

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 №1-10849 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° , 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 непрасодных 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.

Насыль въезда принята с откосами 1:1,5; балластная призма - песчаная, толщиной 20 см; рельсы староводной типа Р 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 сходы 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 площадок назначаются в соответствии с местными условиями при привязке проекта.

Покрытие 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 грузозового двора.

В случае постройки повышенного пути отдельно от грузозового 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 грузозового 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-65 а) и приказа МПС № Е-4741 от 26/II-65 г. для высоты повышенного пути до 2,5 м приняты ручное открытие и закрытие люков.

Освещение

Освещение разгрузочно-погрузочных площадок выполняется в комплексе с грузозовыми 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-светильниками 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-17 ЭО-11.

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

415/1 4.

Госавтопроект
Пиропропротранспострой
г. Москва

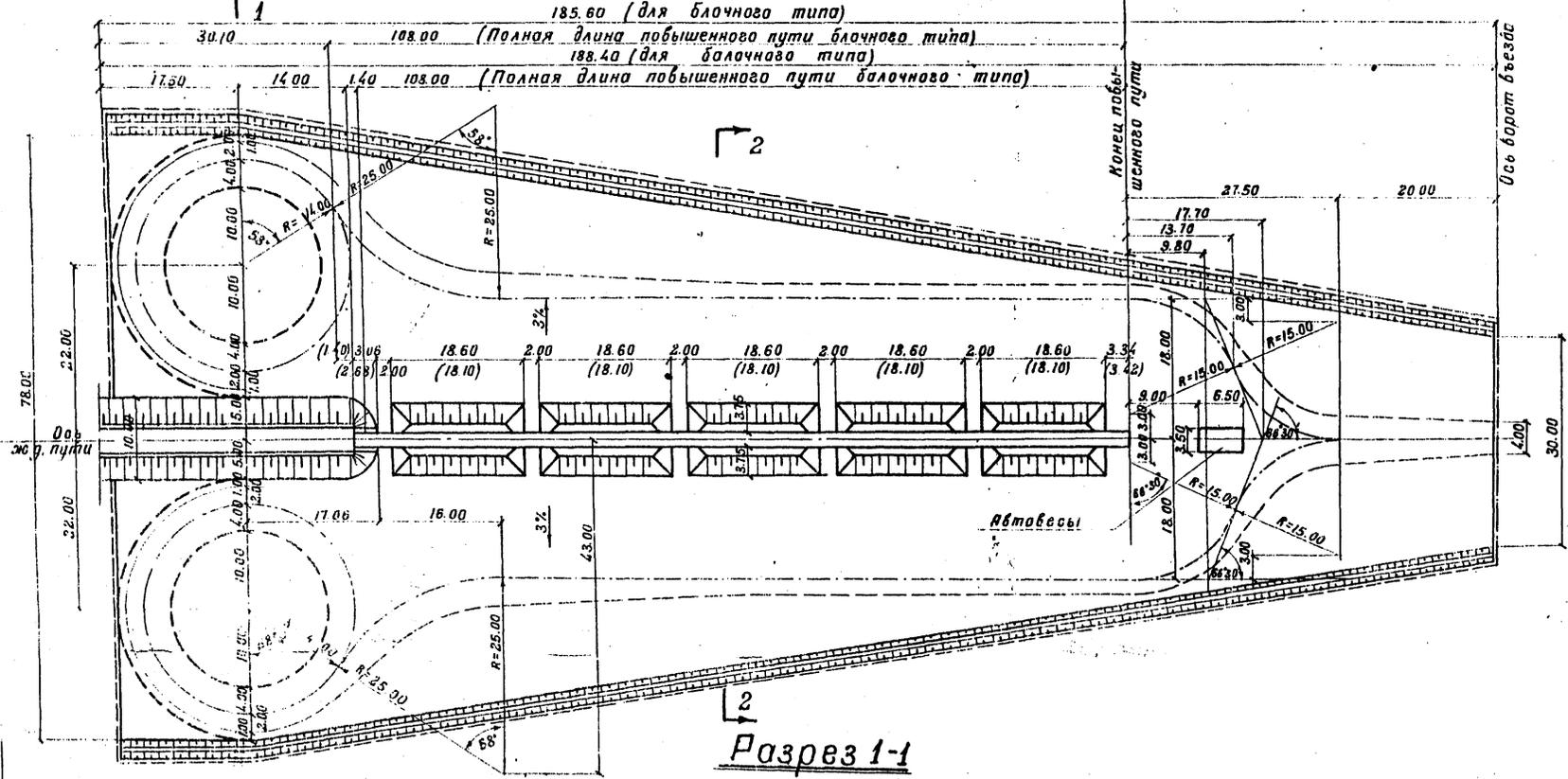
Общестроительная, технологическая
электрической части

Модуль I

Пояснительная записка
(продолжение)

501-3

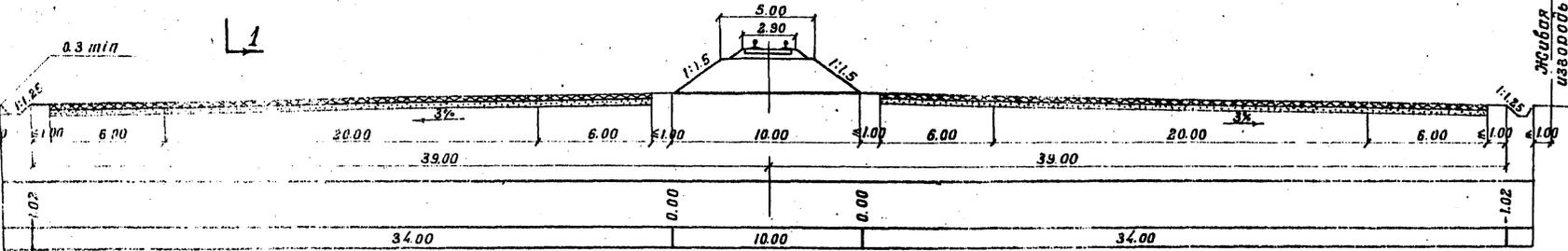
План



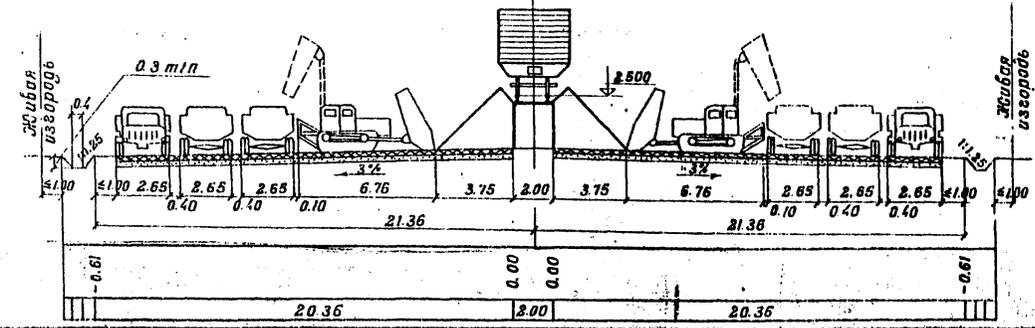
Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Суммарное значение	Среднее значение
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м ³	775.0	10
2	Емкость отвалов у повышеного пути	м ³	775.0	
3	Длина повышеного пути	м	108.0	
4	Площадь покрытия	м ²	8949.0	8812.5
5	Производительность машин	м ³ /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	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:

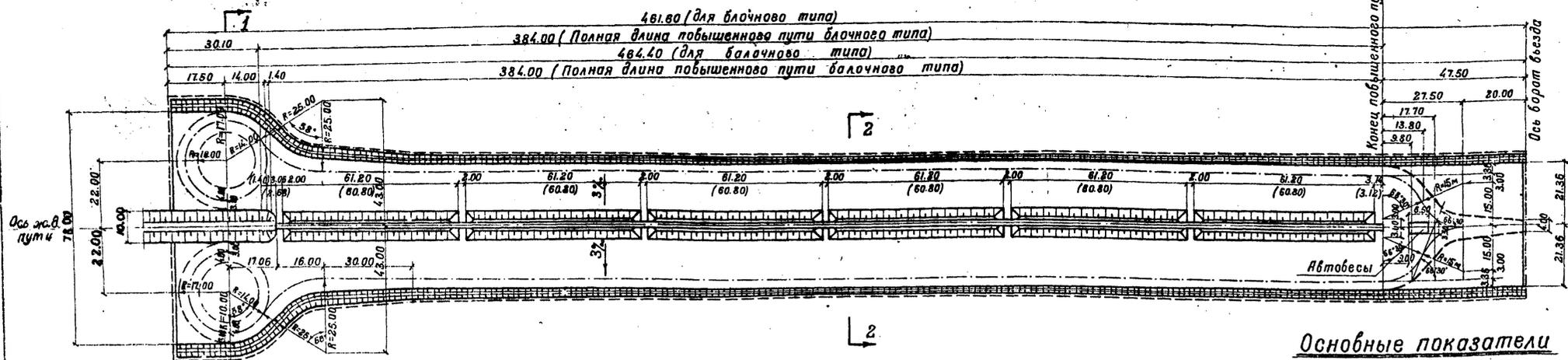
- Отметки условные; ± 0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
 - Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы в продольном уклоне не менее 0.003.
 - Строящиеся отдельно от грузобова двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.
 - Бытовые помещения 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.-инж.	Рубенко
Федотов	М.И.	инж.	Гинчаренко
Мельник	И.И.	инж.	Шанина
Чернышова	Л.И.	инж.	Хомяк
Мореттир	В.И.	инж.	
Домга	И.И.	инж.	
Белышова	С.И.	инж.	
1965г.			

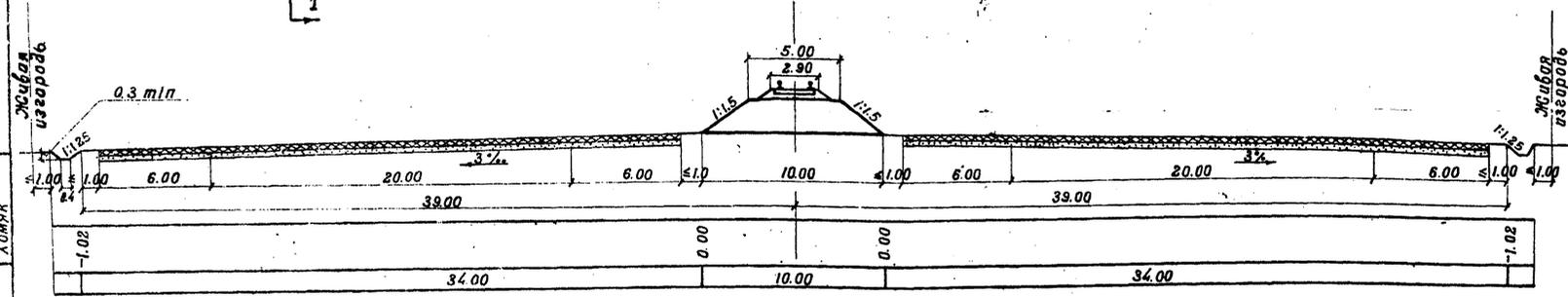
415/1 6

Глбтранспроект Гипропротранстрой в. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Ральбом I
Повышенный путь для выгрузки выпущих грузов из железнодорожных вагонов	План-и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для путничного прибытия 10 условных вагонов	501-3 Мокра-лист 0Т-2

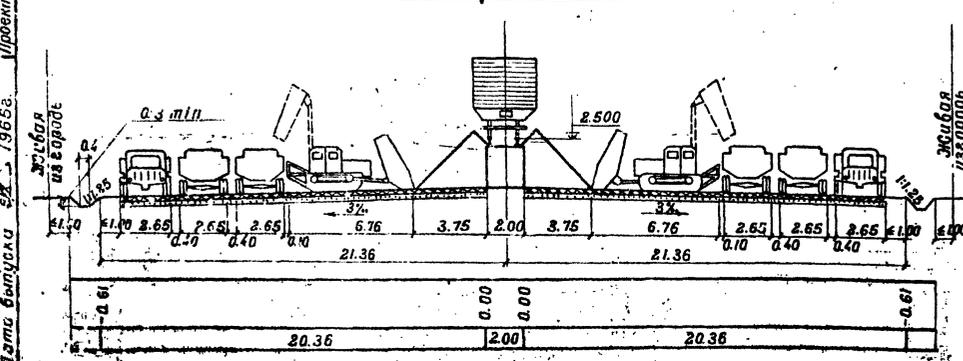
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Относительное количество в процентах
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м ³	3100.0
2	Емкость отвалов у повышеного пути	м ³	3100.0
3	Длина повышеного пути	м	384.0
4	Площадь покрытия балочного типа	м ²	20035.0
5	Производительность машин	м ³ /час	43.0
6	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт.	5.04
7	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	шт.	4.48
8	Штаты при	чел.	22
9	Площадь застройки балочного типа	га	2.11
10	Число вагонов размещаемых на повышеном пути	шт.	2.10
11	Дополнительный уклон безды для тепловоза ТЭ-2 при односторонней парковке размещаемых вагонов	%	7.6

Примечания:

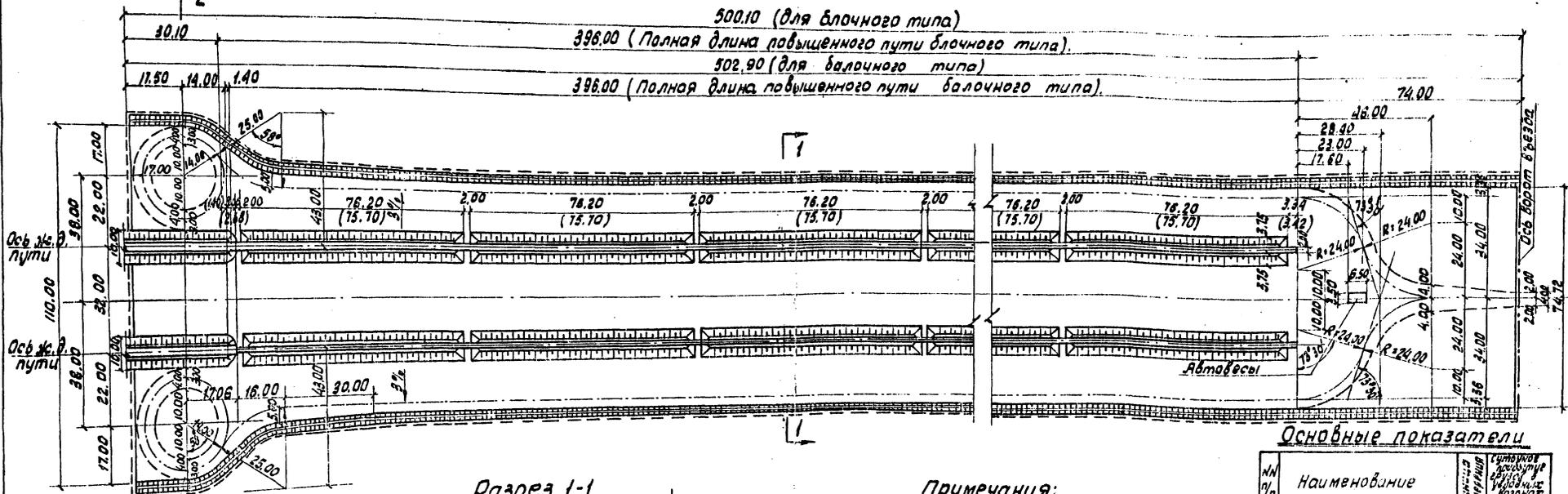
1. Отметки условные; за ± 0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
2. Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Строящиеся отдельно от грузового двора площадки возводятся жилой изгородью из куртина.
4. Бытовые помещения 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 набранной стараны на расстоянии от повышеного пути согласно П.237 ТУПСа.
4. Размеры в скобках даны для варианта повышеного пути из блоков.

415/1 8

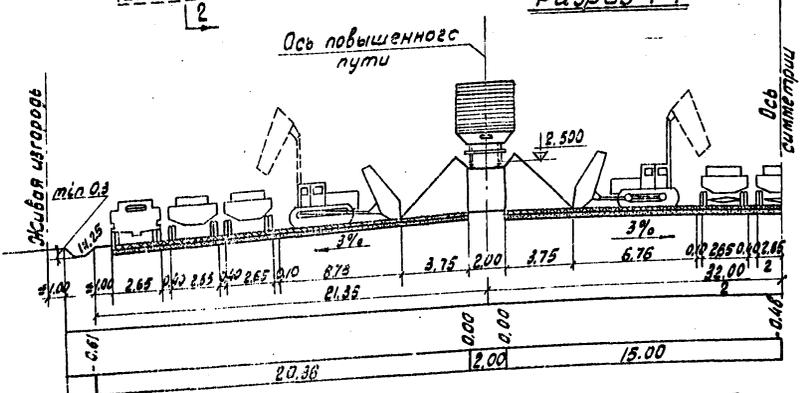
Гидротранспроект Гидропротранстрой в. Масанба	Общестроительная, технологическая и электрическая части.	Альбом I
Повышенный путь для быгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штатов для автопого прибытия 40 условных вагонов	501-3 Март-мел 0Т-4

Шифры
Исполнитель
Проверено
Сметчик
Инженер
Архитектор
Проектировщик
Дата выпуска
1965

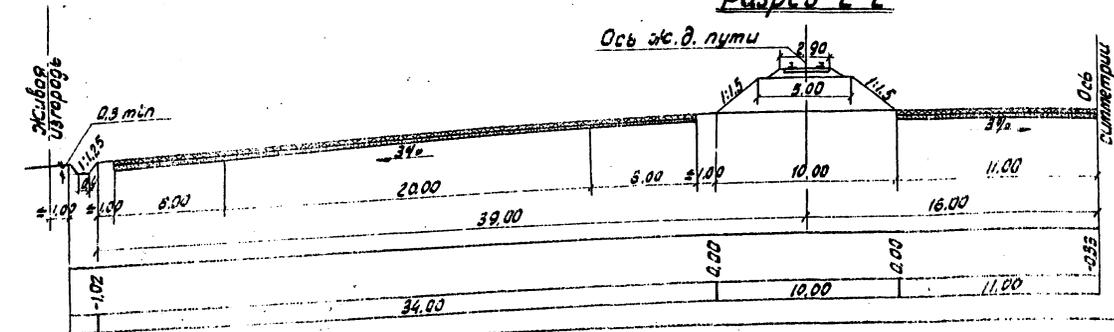
План



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 а наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно П.237 ТУ ПС.
5. Размеры в скобках даны для варианта повышенного пути из балок.

Основные показатели

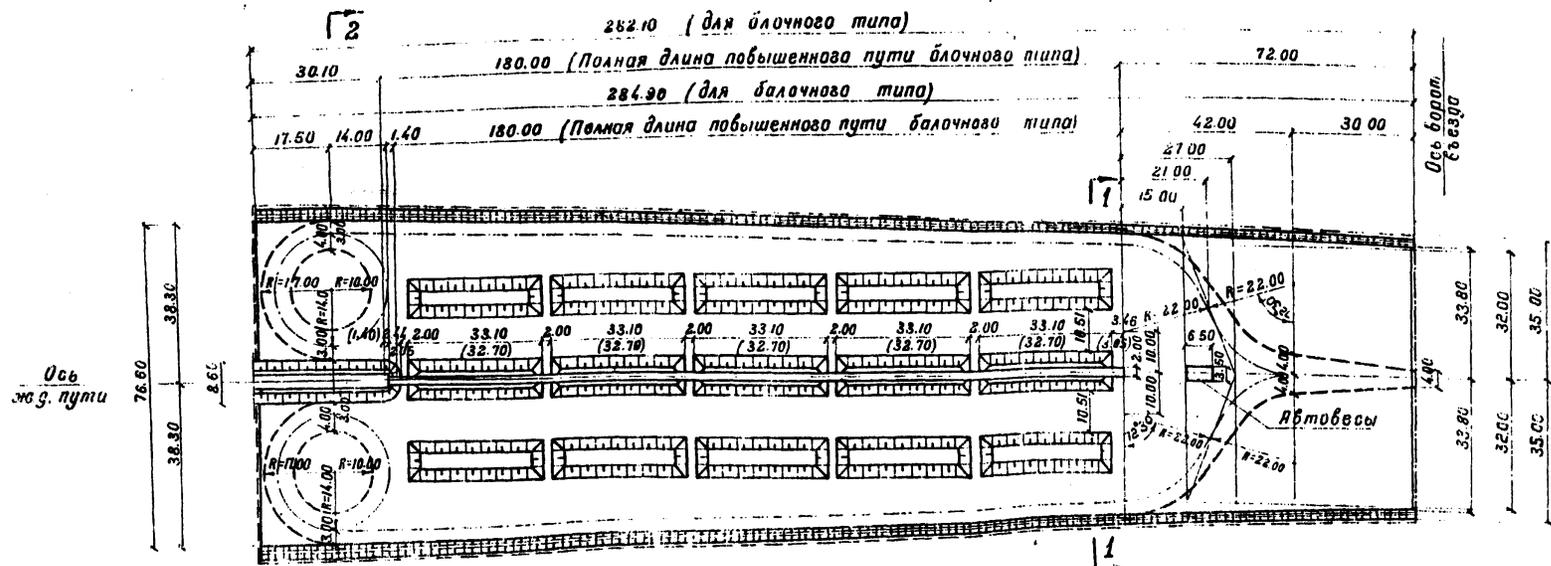
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Средняя стоимость в рублях
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м ²	6200.0	
2	Емкость отвалов у повышенного пути	м ³	6200.0	
3	Длина повышенного пути	м	396.0	
4	Площадь балочного типа покрытия	м ²	36479.0	
5	Производительность машины экскаватора Э-632	м ³ /час	60.7	47.7
6	Число машин в сутки для работ в одной системе	шт.	10.08	8.96
7	Число машин в сутки при одновременной работе	шт.	4	
8	Штаты при экскаватора Э-632	чел.	40	48
9	Площадь эстакады балочного типа	га	3.87	3.85
10	Число вагонов в сутки для размещения в пути	шт.	21.25	21.20
11	Дополнительный расход везды для пеллоидов ТЗ-2 при одновременной работе различных вагонов	%	7.5	

415/1 9.

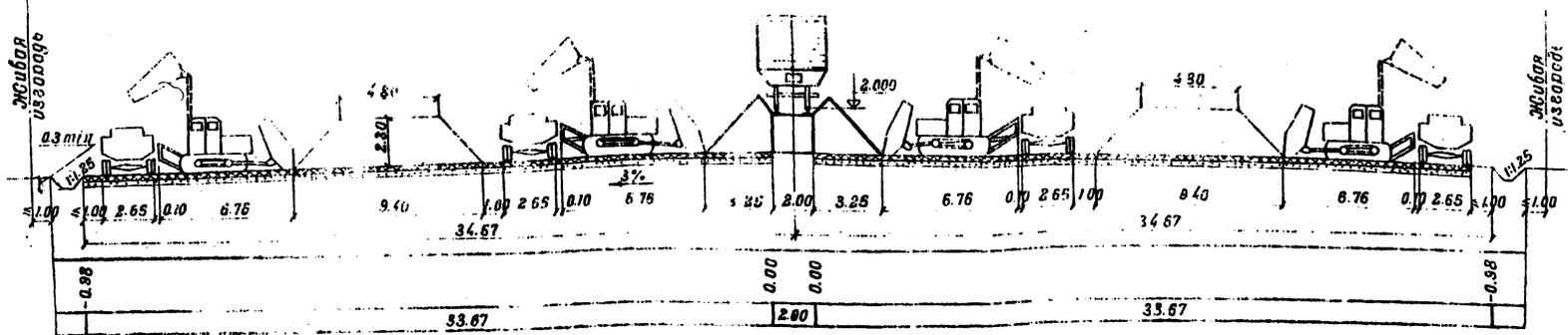
Гидротранспроент Гидропротрансстрой в. Москва	Общепромышленная, та же логическая и электрическая часть. Планы разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для стачного прибытия, 63 условных вагонов	Альбом I Типовой проект 501-3 Масштаб - лист 0Т-5
---	---	---

Формы: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10, 11-11, 12-12, 13-13, 14-14, 15-15, 16-16, 17-17, 18-18, 19-19, 20-20, 21-21, 22-22, 23-23, 24-24, 25-25, 26-26, 27-27, 28-28, 29-29, 30-30, 31-31, 32-32, 33-33, 34-34, 35-35, 36-36, 37-37, 38-38, 39-39, 40-40, 41-41, 42-42, 43-43, 44-44, 45-45, 46-46, 47-47, 48-48, 49-49, 50-50, 51-51, 52-52, 53-53, 54-54, 55-55, 56-56, 57-57, 58-58, 59-59, 60-60, 61-61, 62-62, 63-63, 64-64, 65-65, 66-66, 67-67, 68-68, 69-69, 70-70, 71-71, 72-72, 73-73, 74-74, 75-75, 76-76, 77-77, 78-78, 79-79, 80-80, 81-81, 82-82, 83-83, 84-84, 85-85, 86-86, 87-87, 88-88, 89-89, 90-90, 91-91, 92-92, 93-93, 94-94, 95-95, 96-96, 97-97, 98-98, 99-99, 100-100, 101-101, 102-102, 103-103, 104-104, 105-105, 106-106, 107-107, 108-108, 109-109, 110-110, 111-111, 112-112, 113-113, 114-114, 115-115, 116-116, 117-117, 118-118, 119-119, 120-120, 121-121, 122-122, 123-123, 124-124, 125-125, 126-126, 127-127, 128-128, 129-129, 130-130, 131-131, 132-132, 133-133, 134-134, 135-135, 136-136, 137-137, 138-138, 139-139, 140-140, 141-141, 142-142, 143-143, 144-144, 145-145, 146-146, 147-147, 148-148, 149-149, 150-150, 151-151, 152-152, 153-153, 154-154, 155-155, 156-156, 157-157, 158-158, 159-159, 160-160, 161-161, 162-162, 163-163, 164-164, 165-165, 166-166, 167-167, 168-168, 169-169, 170-170, 171-171, 172-172, 173-173, 174-174, 175-175, 176-176, 177-177, 178-178, 179-179, 180-180, 181-181, 182-182, 183-183, 184-184, 185-185, 186-186, 187-187, 188-188, 189-189, 190-190, 191-191, 192-192, 193-193, 194-194, 195-195, 196-196, 197-197, 198-198, 199-199, 200-200, 201-201, 202-202, 203-203, 204-204, 205-205, 206-206, 207-207, 208-208, 209-209, 210-210, 211-211, 212-212, 213-213, 214-214, 215-215, 216-216, 217-217, 218-218, 219-219, 220-220, 221-221, 222-222, 223-223, 224-224, 225-225, 226-226, 227-227, 228-228, 229-229, 230-230, 231-231, 232-232, 233-233, 234-234, 235-235, 236-236, 237-237, 238-238, 239-239, 240-240, 241-241, 242-242, 243-243, 244-244, 245-245, 246-246, 247-247, 248-248, 249-249, 250-250, 251-251, 252-252, 253-253, 254-254, 255-255, 256-256, 257-257, 258-258, 259-259, 260-260, 261-261, 262-262, 263-263, 264-264, 265-265, 266-266, 267-267, 268-268, 269-269, 270-270, 271-271, 272-272, 273-273, 274-274, 275-275, 276-276, 277-277, 278-278, 279-279, 280-280, 281-281, 282-282, 283-283, 284-284, 285-285, 286-286, 287-287, 288-288, 289-289, 290-290, 291-291, 292-292, 293-293, 294-294, 295-295, 296-296, 297-297, 298-298, 299-299, 300-300, 301-301, 302-302, 303-303, 304-304, 305-305, 306-306, 307-307, 308-308, 309-309, 310-310, 311-311, 312-312, 313-313, 314-314, 315-315, 316-316, 317-317, 318-318, 319-319, 320-320, 321-321, 322-322, 323-323, 324-324, 325-325, 326-326, 327-327, 328-328, 329-329, 330-330, 331-331, 332-332, 333-333, 334-334, 335-335, 336-336, 337-337, 338-338, 339-339, 340-340, 341-341, 342-342, 343-343, 344-344, 345-345, 346-346, 347-347, 348-348, 349-349, 350-350, 351-351, 352-352, 353-353, 354-354, 355-355, 356-356, 357-357, 358-358, 359-359, 360-360, 361-361, 362-362, 363-363, 364-364, 365-365, 366-366, 367-367, 368-368, 369-369, 370-370, 371-371, 372-372, 373-373, 374-374, 375-375, 376-376, 377-377, 378-378, 379-379, 380-380, 381-381, 382-382, 383-383, 384-384, 385-385, 386-386, 387-387, 388-388, 389-389, 390-390, 391-391, 392-392, 393-393, 394-394, 395-395, 396-396, 397-397, 398-398, 399-399, 400-400, 401-401, 402-402, 403-403, 404-404, 405-405, 406-406, 407-407, 408-408, 409-409, 410-410, 411-411, 412-412, 413-413, 414-414, 415-415, 416-416, 417-417, 418-418, 419-419, 420-420, 421-421, 422-422, 423-423, 424-424, 425-425, 426-426, 427-427, 428-428, 429-429, 430-430, 431-431, 432-432, 433-433, 434-434, 435-435, 436-436, 437-437, 438-438, 439-439, 440-440, 441-441, 442-442, 443-443, 444-444, 445-445, 446-446, 447-447, 448-448, 449-449, 450-450, 451-451, 452-452, 453-453, 454-454, 455-455, 456-456, 457-457, 458-458, 459-459, 460-460, 461-461, 462-462, 463-463, 464-464, 465-465, 466-466, 467-467, 468-468, 469-469, 470-470, 471-471, 472-472, 473-473, 474-474, 475-475, 476-476, 477-477, 478-478, 479-479, 480-480, 481-481, 482-482, 483-483, 484-484, 485-485, 486-486, 487-487, 488-488, 489-489, 490-490, 491-491, 492-492, 493-493, 494-494, 495-495, 496-496, 497-497, 498-498, 499-499, 500-500, 501-501, 502-502, 503-503, 504-504, 505-505, 506-506, 507-507, 508-508, 509-509, 510-510, 511-511, 512-512, 513-513, 514-514, 515-515, 516-516, 517-517, 518-518, 519-519, 520-520, 521-521, 522-522, 523-523, 524-524, 525-525, 526-526, 527-527, 528-528, 529-529, 530-530, 531-531, 532-532, 533-533, 534-534, 535-535, 536-536, 537-537, 538-538, 539-539, 540-540, 541-541, 542-542, 543-543, 544-544, 545-545, 546-546, 547-547, 548-548, 549-549, 550-550, 551-551, 552-552, 553-553, 554-554, 555-555, 556-556, 557-557, 558-558, 559-559, 560-560, 561-561, 562-562, 563-563, 564-564, 565-565, 566-566, 567-567, 568-568, 569-569, 570-570, 571-571, 572-572, 573-573, 574-574, 575-575, 576-576, 577-577, 578-578, 579-579, 580-580, 581-581, 582-582, 583-583, 584-584, 585-585, 586-586, 587-587, 588-588, 589-589, 590-590, 591-591, 592-592, 593-593, 594-594, 595-595, 596-596, 597-597, 598-598, 599-599, 600-600, 601-601, 602-602, 603-603, 604-604, 605-605, 606-606, 607-607, 608-608, 609-609, 610-610, 611-611, 612-612, 613-613, 614-614, 615-615, 616-616, 617-617, 618-618, 619-619, 620-620, 621-621, 622-622, 623-623, 624-624, 625-625, 626-626, 627-627, 628-628, 629-629, 630-630, 631-631, 632-632, 633-633, 634-634, 635-635, 636-636, 637-637, 638-638, 639-639, 640-640, 641-641, 642-642, 643-643, 644-644, 645-645, 646-646, 647-647, 648-648, 649-649, 650-650, 651-651, 652-652, 653-653, 654-654, 655-655, 656-656, 657-657, 658-658, 659-659, 660-660, 661-661, 662-662, 663-663, 664-664, 665-665, 666-666, 667-667, 668-668, 669-669, 670-670, 671-671, 672-672, 673-673, 674-674, 675-675, 676-676, 677-677, 678-678, 679-679, 680-680, 681-681, 682-682, 683-683, 684-684, 685-685, 686-686, 687-687, 688-688, 689-689, 690-690, 691-691, 692-692, 693-693, 694-694, 695-695, 696-696, 697-697, 698-698, 699-699, 700-700, 701-701, 702-702, 703-703, 704-704, 705-705, 706-706, 707-707, 708-708, 709-709, 710-710, 711-711, 712-712, 713-713, 714-714, 715-715, 716-716, 717-717, 718-718, 719-719, 720-720, 721-721, 722-722, 723-723, 724-724, 725-725, 726-726, 727-727, 728-728, 729-729, 730-730, 731-731, 732-732, 733-733, 734-734, 735-735, 736-736, 737-737, 738-738, 739-739, 740-740, 741-741, 742-742, 743-743, 744-744, 745-745, 746-746, 747-747, 748-748, 749-749, 750-750, 751-751, 752-752, 753-753, 754-754, 755-755, 756-756, 757-757, 758-758, 759-759, 760-760, 761-761, 762-762, 763-763, 764-764, 765-765, 766-766, 767-767, 768-768, 769-769, 770-770, 771-771, 772-772, 773-773, 774-774, 775-775, 776-776, 777-777, 778-778, 779-779, 780-780, 781-781, 782-782, 783-783, 784-784, 785-785, 786-786, 787-787, 788-788, 789-789, 790-790, 791-791, 792-792, 793-793, 794-794, 795-795, 796-796, 797-797, 798-798, 799-799, 800-800, 801-801, 802-802, 803-803, 804-804, 805-805, 806-806, 807-807, 808-808, 809-809, 810-810, 811-811, 812-812, 813-813, 814-814, 815-815, 816-816, 817-817, 818-818, 819-819, 820-820, 821-821, 822-822, 823-823, 824-824, 825-825, 826-826, 827-827, 828-828, 829-829, 830-830, 831-831, 832-832, 833-833, 834-834, 835-835, 836-836, 837-837, 838-838, 839-839, 840-840, 841-841, 842-842, 843-843, 844-844, 845-845, 846-846, 847-847, 848-848, 849-849, 850-850, 851-851, 852-852, 853-853, 854-854, 855-855, 856-856, 857-857, 858-858, 859-859, 860-860, 861-861, 862-862, 863-863, 864-864, 865-865, 866-866, 867-867, 868-868, 869-869, 870-870, 871-871, 872-872, 873-873, 874-874, 875-875, 876-876, 877-877, 878-878, 879-879, 880-880, 881-881, 882-882, 883-883, 884-884, 885-885, 886-886, 887-887, 888-888, 889-889, 890-890, 891-891, 892-892, 893-893, 894-894, 895-895, 896-896, 897-897, 898-898, 899-899, 900-900, 901-901, 902-902, 903-903, 904-904, 905-905, 906-906, 907-907, 908-908, 909-909, 910-910, 911-911, 912-912, 913-913, 914-914, 915-915, 916-916, 917-917, 918-918, 919-919, 920-920, 921-921, 922-922, 923-923, 924-924, 925-925, 926-926, 927-927, 928-928, 929-929, 930-930, 931-931, 932-932, 933-933, 934-934, 935-935, 936-936, 937-937, 938-938, 939-939, 940-940, 941-941, 942-942, 943-943, 944-944, 945-945, 946-946, 947-947, 948-948, 949-949, 950-950, 951-951, 952-952, 953-953, 954-954, 955-955, 956-956, 957-957, 958-958, 959-959, 960-960, 961-961, 962-962, 963-963, 964-964, 965-965, 966-966, 967-967, 968-968, 969-969, 970-970, 971-971, 972-972, 973-973, 974-974, 975-975, 976-976, 977-977, 978-978, 979-979, 980-980, 981-981, 982-982, 983-983, 984-984, 985-985, 986-986, 987-987, 988-988, 989-989, 990-990, 991-991, 992-992, 993-993, 994-994, 995-995, 996-996, 997-997, 998-998, 999-999, 1000-1000

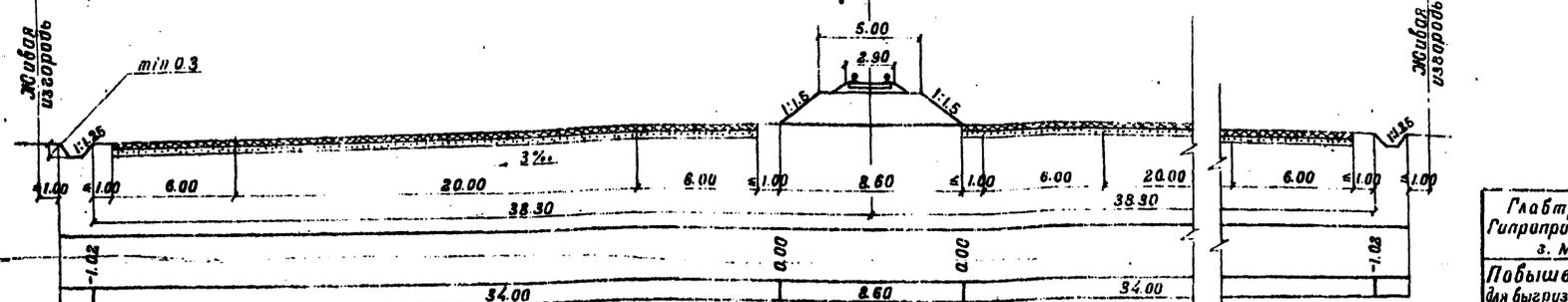
План



Разрез I-I



Разрез 2-2



Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Брутто	Чистое
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м ³	6200.0	
2	Емкость отбалаб у повышенного пути	м ³	940.0	
3	Емкость отбалаб в штабелях	м ³	5250.0	
4	Количество подач в сутки	Подач	4	
5	Длина повышенного пути	м	180.0	
6	Площадь покрытия	м ²	19222.0	
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 сменной работе	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 бьева для отбалаб ТЗ-2 при одностороннем размещении вагонов	%		16

Примечания:

1. Отметки условные, ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышенного пути.
2. Для отбалаб поверхности воды устраиваются свободные каналы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Строящиеся 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 повышенного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по существующим типам преемкам и размещаться с наветренной стороны на расстоянии от железного пути согласно п.237 ТУПСа.
6. Размеры в скобках, даны для барьера повышенного пути из блоков.

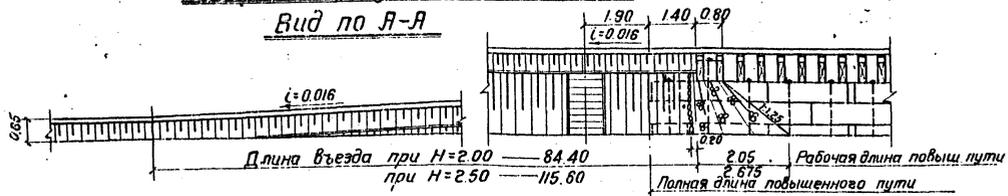
Проектанты: Руденко, Гончаренко, Шонина, Хомяк
 Проверены: Чернышев, Федотов, Мельник, Чернышин, Прохоров, Зюмля
 Главный инженер: Чернышев
 Проектант: Федотов
 Проектант: Мельник
 Проектант: Чернышин
 Проектант: Прохоров
 Проектант: Зюмля
 Дата выписки: 31.12.1965г.

415/1 15

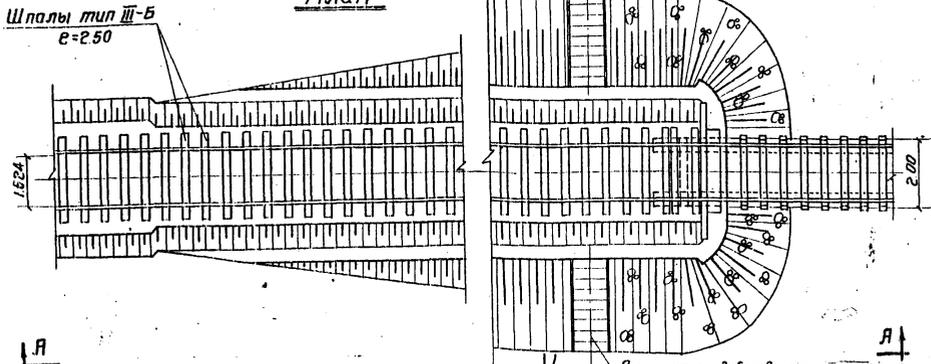
Глб. транспорт Гипротранспострой з. Москва	Общестроительная, механическая и электрическая части.	Альбом Т
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 80 условных вагонов	Листовой проект 501-3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

Повышенный путь балочного типа

Вид по А-А

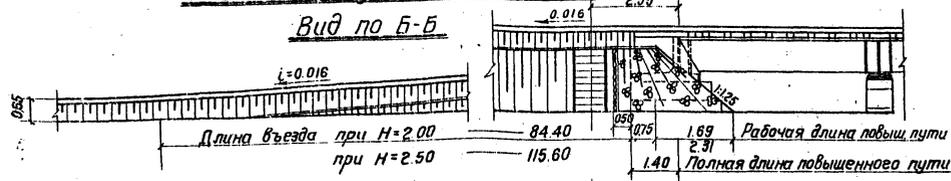


План

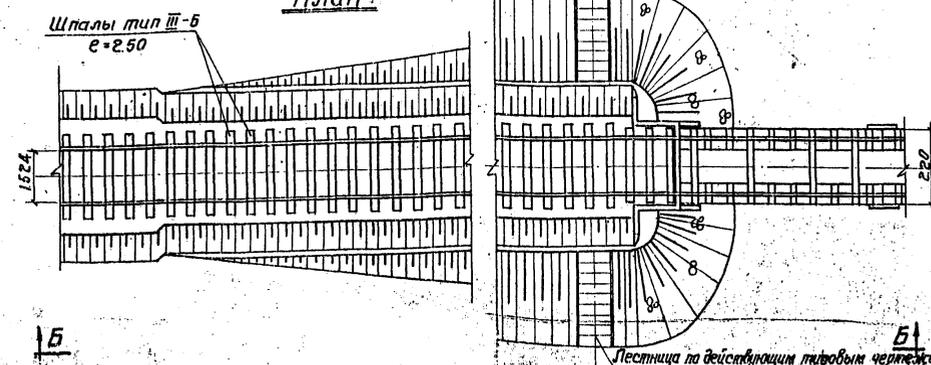


Повышенный путь балочного типа

Вид по Б-Б



План



Разрез 1-1

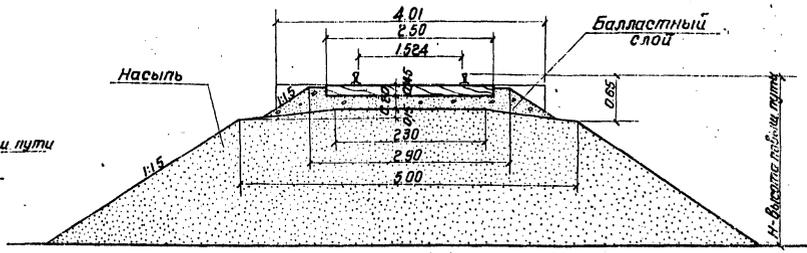
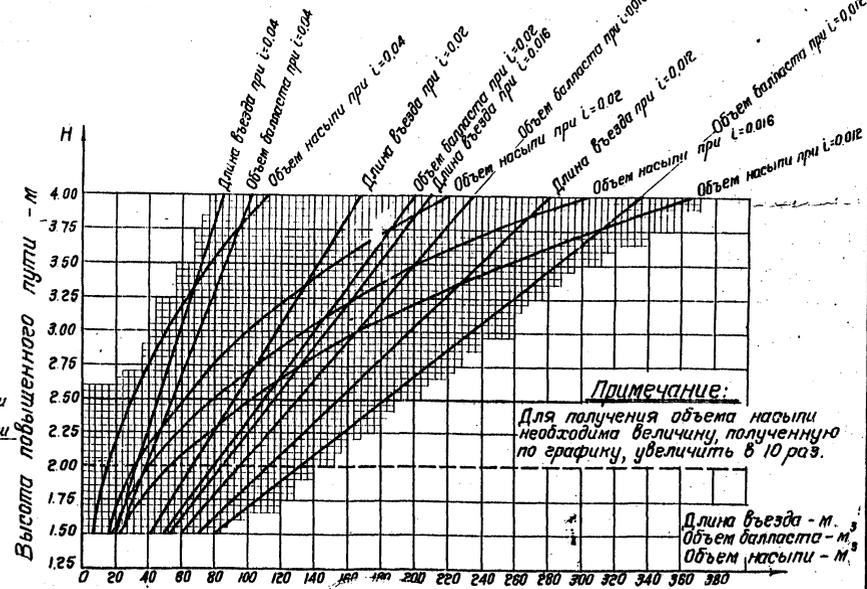


График для определения длины въезда повышенного пути, объемов насыпи и балласта



Примечание:

Для получения объема насыпи необходима величину, полученную по графику, увеличить в 10 раз.

Длина въезда - м.
Объем балласта - м³.
Объем насыпи - м³.

Таблица объемов работ для въезда с i=0.016

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

Главтранспроект
Гипротранспрострой
г. Москва
Повышенный путь
для въездов с уклоном
из железобетонных плит

Общественная, технологическая
и электрическая части
Въезд на повышенный
путь
Льбом I
Титовый проект
501-3
Марка-лист
01-14

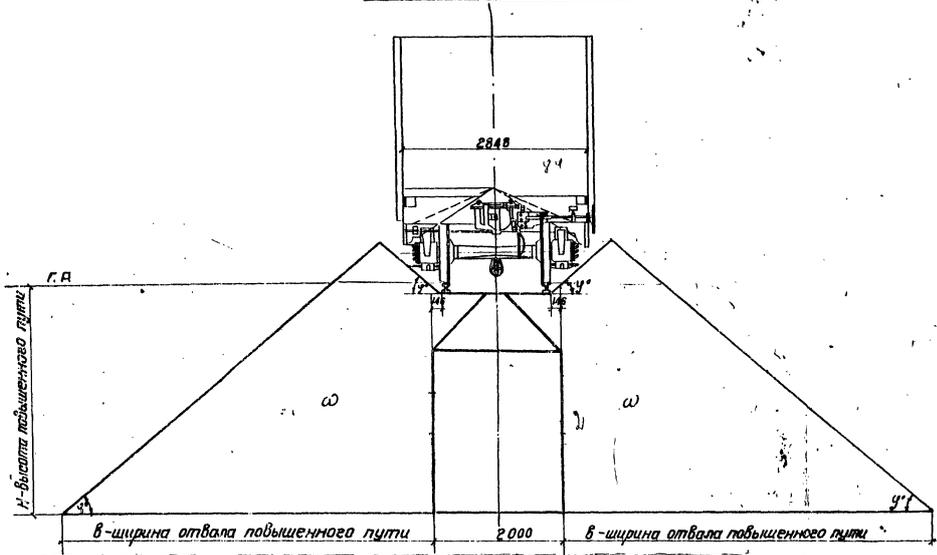
415/1 18

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

Б

Б1

Схема отвалов



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

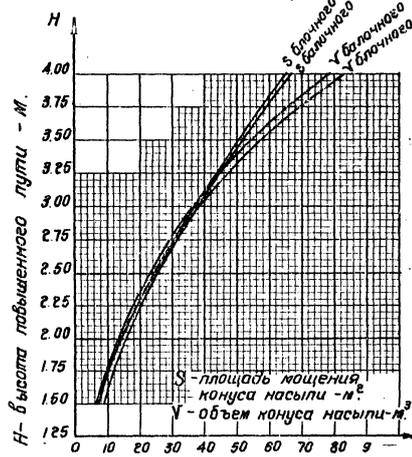
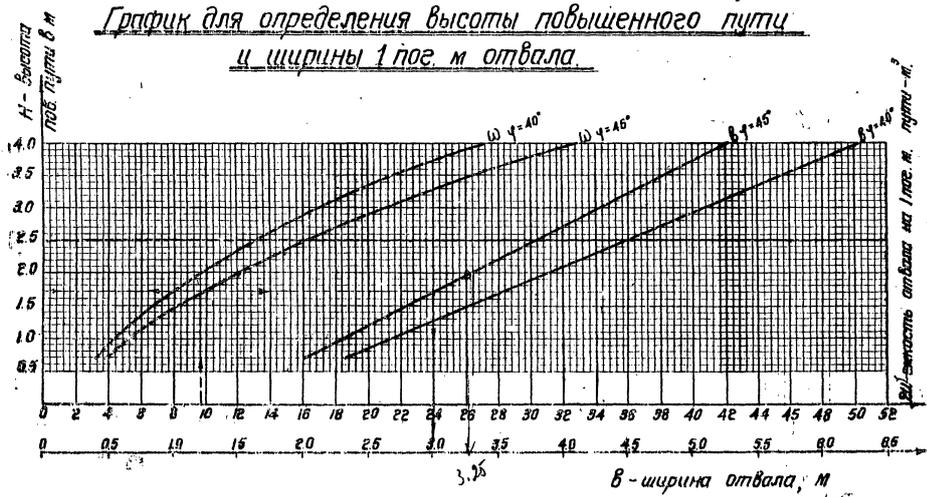


График для определения высоты повышенного пути и ширины 1 пог. м отвала



Примечания:

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

415/1 19

Главтрансстрой Институт Транспострой Москва	Инженерная, лесоматериальная и электрическая части Графики для определения высоты повышенного пути, площади мощения и объемов конусов насыпи въезда.	Альбом Т Типовая проекция 501-3 марка-лист СТ-15
---	---	--

Директор: А. А. Мухоморов
 Главный инженер: В. А. Мухоморов
 Начальник участка: В. А. Мухоморов
 Инженер: В. А. Мухоморов
 Проектировщик: В. А. Мухоморов
 Проверщик: В. А. Мухоморов
 1958 г.

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
<u>тип 1</u>		<p>1^{ый} слой } щебеночное покрытие с пролиткой битумом и поверхностной обработкой.</p> <p>2^{ой} слой }</p> <p>3^{ий} слой - Подстилающий (песок, ракушка, шлак и др.)</p>	<p><u>3р. 84к</u></p> <p>При толщине 2^{ой} слоя 15 см</p> <p>— » — 3^{ий} слоя 15 см</p>	<p><u>Рекомендуются</u></p> <p>при наличии качественных дорожно-строительных материалов или в случаях, когда использование привозных, по экономическим соображениям оправдывается.</p>	<p><u>Толщина основания</u> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды, модуля верха основания и модуля материала от 1300 до 700 кг/см²</p> <p><u>Толщина покрытия</u> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды и модуля материала от 1300 до 700 кг/см²</p> <p><u>Толщина подстилающего слоя</u> определяется в зависимости от климатической зоны, типа увлажнения местности и группы грунтов, также по модулю деформации материала и модулю верха при постоянном модуле верха подстилающего слоя - 180 кг/см². 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 шлама, ракушки и песка; 12 см - для грунта, обработанного цементом.</p>
<u>тип 2</u>		<p>1^{ый} слой - Щебеночное покрытие с двойной поверхностной обработкой.</p> <p>2^{ой} слой - Подстилающий (песок, гравийно-песчаная смесь, древес, ракушка и др. материалы).</p>	<p><u>2р. 39к</u></p> <p>При толщине 1^{ой} слоя 14 см</p> <p>— » — 2^{ой} слоя 15 см</p>	<p><u>Рекомендуются</u></p> <p>при наличии качественных дорожно-строительных материалов или в случаях, когда использование привозных, по экономическим соображениям оправдывается.</p>	<p>Толщина подстилающего слоя, 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.</p> <p>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.</p> <p>Устройство покрытий и оснований для данных типов дорожных одежд следует осуществлять в соответствии с указаниями СН и П III-Д, 5-62.</p>
<u>тип 3</u>		<p>1^{ый} слой - Покрытие из щебня каменных пород или кислого шлама</p> <p>2^{ой} слой - Подстилающий (песок, гравийно-песчаная смесь, древес, ракушка и другие материалы)</p>	<p><u>1р. 97к</u></p> <p>При толщине 1^{ой} слоя 14 см</p> <p>— » — 2^{ой} слоя 15 см</p>	<p><u>Рекомендуется</u></p> <p>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.</p>	<p><u>Толщина 2^{ой} слоя:</u> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды, модуля материала и модуля грунта от 900 до 600 кг/см². Дорожная одежда из грунта, обработанного цементом способом смещения на дороге, устраивается в 2-3 слоя, общей толщиной не менее 24 см.</p> <p>Для обработки верхнего слоя, расход цемента принят: при супесчаных грунтах - 10%; при суглинистых грунтах - 12% от веса сухой смеси.</p> <p>Для обработки нижних слоев расход цемента принят - 8%. При обработке цементом более тяжелых и легких грунтов, следует применять гранулометрические добавки. Для обработки цементом тяжелых грунтов и легких: а) границу текучести не более - 50; б) границу пластичности не более - 27; в) частицы размером 0,075 мм до 45%.</p> <p>Грунты, содержащие более 10% по весу глина или гумусовых веществ, обрабатывать цементом не рекомендуется. Влажность обработанных грунтов должна приближаться к оптимальной: а) супесь 7-12%; б) мелкая супесь 9-15%.</p>
<u>тип 4</u>		<p>1^{ый} слой } Грунт, обработанный цементом, с двойной поверхностной обработкой.</p> <p>2^{ой} слой }</p>	<p><u>Ор. 88к</u></p> <p>При толщине нижнего слоя 15 см.</p>	<p><u>Рекомендуется</u></p> <p>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.</p>	<p><u>Толщина 2^{ой} слоя:</u> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды, модуля материала и модуля грунта от 900 до 600 кг/см². Дорожная одежда из грунта, обработанного цементом способом смещения на дороге, устраивается в 2-3 слоя, общей толщиной не менее 24 см.</p> <p>Для обработки верхнего слоя, расход цемента принят: при супесчаных грунтах - 10%; при суглинистых грунтах - 12% от веса сухой смеси.</p> <p>Для обработки нижних слоев расход цемента принят - 8%. При обработке цементом более тяжелых и легких грунтов, следует применять гранулометрические добавки. Для обработки цементом тяжелых грунтов и легких: а) границу текучести не более - 50; б) границу пластичности не более - 27; в) частицы размером 0,075 мм до 45%.</p> <p>Грунты, содержащие более 10% по весу глина или гумусовых веществ, обрабатывать цементом не рекомендуется. Влажность обработанных грунтов должна приближаться к оптимальной: а) супесь 7-12%; б) мелкая супесь 9-15%.</p>

Примечания:

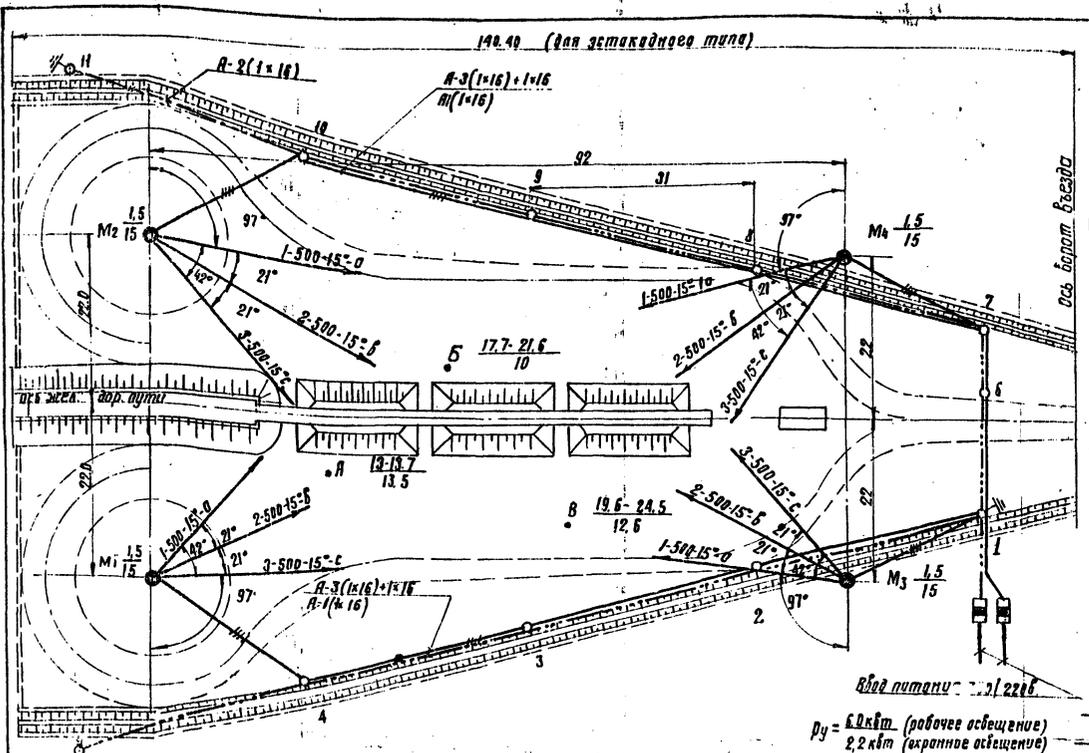
1. Размеры на чертеже даны в сантиметрах.
2. Типы покрытий приняты по типовым проектам сооружений на автомобильных дорогах Союздорпроекта и соответствуют: тип 1 - типу VII-H; тип 2 - типу XII; тип 3 - типу XIII; тип 4 - типу XV, выпуска 14 "Типовые решения конструкций дорожных одежд."

415/1 20

<p>Главтрансстрой Гипротрансстрой в. Москва</p> <p>повышенный путь для вывозки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов</p>	<p>Общестроительная технология цеховая и электрическая части</p> <p>Типы покрытий, рекомендуемые для складской территории</p>	<p>Альбом I издание 1965</p> <p>501-3 ПАРК-АИСТ</p> <p>07-16</p>
--	---	--

1. УЩЕЛКА
 2. ПАРК
 3. ПАРК
 4. ПАРК
 5. ПАРК
 6. ПАРК
 7. ПАРК
 8. ПАРК
 9. ПАРК
 10. ПАРК
 11. ПАРК
 12. ПАРК
 13. ПАРК
 14. ПАРК
 15. ПАРК
 16. ПАРК
 17. ПАРК
 18. ПАРК
 19. ПАРК
 20. ПАРК
 21. ПАРК
 22. ПАРК
 23. ПАРК
 24. ПАРК
 25. ПАРК
 26. ПАРК
 27. ПАРК
 28. ПАРК
 29. ПАРК
 30. ПАРК
 31. ПАРК
 32. ПАРК
 33. ПАРК
 34. ПАРК
 35. ПАРК
 36. ПАРК
 37. ПАРК
 38. ПАРК
 39. ПАРК
 40. ПАРК
 41. ПАРК
 42. ПАРК
 43. ПАРК
 44. ПАРК
 45. ПАРК
 46. ПАРК
 47. ПАРК
 48. ПАРК
 49. ПАРК
 50. ПАРК
 51. ПАРК
 52. ПАРК
 53. ПАРК
 54. ПАРК
 55. ПАРК
 56. ПАРК
 57. ПАРК
 58. ПАРК
 59. ПАРК
 60. ПАРК
 61. ПАРК
 62. ПАРК
 63. ПАРК
 64. ПАРК
 65. ПАРК
 66. ПАРК
 67. ПАРК
 68. ПАРК
 69. ПАРК
 70. ПАРК
 71. ПАРК
 72. ПАРК
 73. ПАРК
 74. ПАРК
 75. ПАРК
 76. ПАРК
 77. ПАРК
 78. ПАРК
 79. ПАРК
 80. ПАРК
 81. ПАРК
 82. ПАРК
 83. ПАРК
 84. ПАРК
 85. ПАРК
 86. ПАРК
 87. ПАРК
 88. ПАРК
 89. ПАРК
 90. ПАРК
 91. ПАРК
 92. ПАРК
 93. ПАРК
 94. ПАРК
 95. ПАРК
 96. ПАРК
 97. ПАРК
 98. ПАРК
 99. ПАРК
 100. ПАРК

УЧЕТ НА ПЕРИОД НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ



№ п/п	№ опор по плану	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Возрастка изоляторам					Фундамент опорной плиты			Высота угла опоры, м	Кол-во стоек				
			№ чертежа	Тип стоек		Классификация по одному опору					Тип	Кл-во	Тип и кол-во						
						Т-10	Т-6	Т-3	Т-8	Т-4						Т-10	Т-6	Т-3	
1	1	Ответственная	23	ТВ-10/170	2	А-3(1х16)х1х16 А-1х16	28	7-10	2	24	1	1	24/8	оп-1	1	оп-10 30	1	28	1
2,3 6,9		Промежуточная	7	ТВ-10/170	1	А-3(1х16)х1х16 А-1х16	8	7-3	1	5	1	1	5/8	-	-	оп-10 30	1	-	4
3	4,10	Ответственная	19	ТВ-10/170	1	А-3(1х16)х1х16 А-1х16	21 22	7-8	4	20	1	1	20/8	-	-	оп-10 30	1	-	2
4	7	Угловая	11	ТВ-10/170	2	А-3(1х16)х1х16 А-1х16	12	7-6	2	10	1	1	10/8	оп-1	1	оп-10 30	1	28	1
5	5,11	Концевая	7	ТВ-10/170	1	А-2(1х16)	8	7-1	1	2	1	1	2/8	-	-	-	-	-	2
6	6	Промежуточная (двойное крепление)	7	ТВ-10/170	1	А-3(1х16)х1х16 А-1х16	8	7-4	1	10	1	1	10/8	-	-	-	-	-	1

Условные обозначения:

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

- Освещение розгрузочно-погрузочных мощностей должно выполняться в комплексе с грузозахватными устройствами и путевым развитием станции.
- Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранно-фликерное. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на вводе. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируется применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения станции.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220В. Напряжение у ламп - 220В.
- Минимальная освещенность, принята согласно, ЭНЭС-нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта, составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5 лк - от охранного освещения.
- Прожекторные мачты приняты по чертежам, Пиловаго проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15м, унифицированных с элементами опор контактной сети, разработанным Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1965г. До введения в действие рабочих чертежей указанного типового проекта, разработка которых предусмотрена в плане типового проектирования в 1966г., при разработке проекта, следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосгипротранса.
- Вопрос принятых типовым проектом инв. № 265, 266, разработанным Гипропротрансстроем в 1963г.
- Амперу железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. У опор №3, 11 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10ом.
- 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		Прим.
				шт.	м³	
1	Мачта прожекторная железобетонная высотой 15м:	шт.	4	-	-	
	а) стойка железобетонная (столб) 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 главный распределительный типа ЯВБ-612Р-60	шт.	2	-	-	
3	Опора ответвительная железобетонная высотой 10,00мм по черт. № 21	шт.	1	0,56	0,56	инв. № 265 и 266
4	Опора перекрестная железобетонная высотой 10,00мм по черт. № 22	шт.	2	0,28	0,56	
5	Опора угловая железобетонная высотой 10,00мм по черт. № 11	шт.	1	0,58	0,58	
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00мм 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 10,00мм, изготовленный по черт. № 23	шт.	2	18,94	27,88	
10	Труба стальная для изоляторов для одностороннего крепления проводов типа Т-10	шт.	2	0,15	0,18	
11	Труба типа Т-8	шт.	8	0,44	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 обжимки крепления проводов типа Т-4	шт.	1	0,02	0,02	
15	Труба стальная для одностороннего крепления проводов типа Т-1	шт.	2	0,01	0,022	
16	Штырь Ш-13-1х1	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	Ползуны железобетонные, 220В, тип ИР-220-200	шт.	11	-	-	

№	Наименование	ед. изм.	Кол-во	Объем	Прим.
1	2	шт.	4	0,87	12,4
20	Изолятор фарфоровый типа ТФ-2	шт.	108	0,22	13,94
21	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	шт.	8	9,9	118,8
22	Прожектор запальничего света ПЗС-35	шт.	12	-	-
23	Лампы накаливания 220В, мощн. 300Вт	шт.	12	-	-
24	Пробойник стальной с резанкой изоляции марки ДВРБ сеч. 16х16мм	шт.	20	-	-
25	Труба стальная для изоляторов тип Т-10	шт.	2	-	-
26	Пробойник стальной марки А сечением 16х16мм	шт.	64	-	-
27	Сталь угловая равнобедренная 50х50х5	шт.	30	377	131
28	Сталь полосува 40х4	шт.	60	1,26	75
29	Сталь круглая дном 12мм	шт.	90	0,89	28,37
30	Пробойник оценочный дном 2мм	шт.	200	0,025	5
31	Хомут для установки изоляторов ТФ-4 с крючками по черт. № 37	шт.	22	1,46	32,12

415/1 22

Главпроект
Гипропротрансстрой
в Москва

Общественная, технологическая и электротехническая части
Разгрузочно-погрузочная площадка баз штабелей для ступенчатого

Альбом I
501-3
90-1

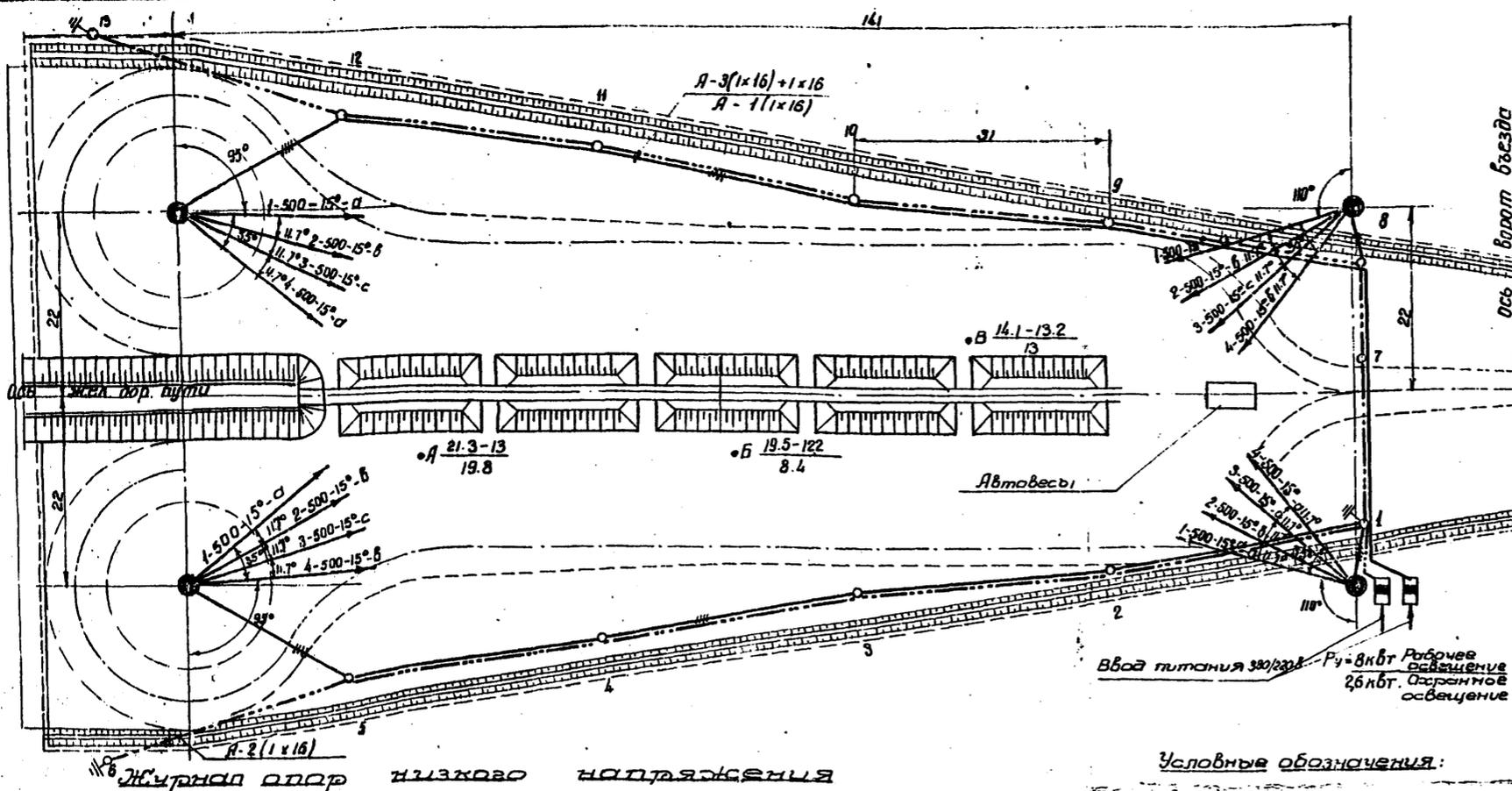
Повышенный путь для выгрузки вагонов из железнодорожных вагонов.

Электросвещение

Спецификация
Инв. № 265 и 266
Исполнитель: Мосгипротранс
Проектировщик: Мосгипротранс
Проверщик: Мосгипротранс
Дата: 1965 г.

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, исполнение 2 по черт. № 28	"	2	13.94	27.88	
10	Трaverse деревянная 6 штырьковая для одиночного крепления проводов типа Т10	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 штырьковая с одиночным креплением проводов Т-1	"	2	0.011	0.022	
15	Трaverse деревянная 6 штырьковая 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 КО-300	"	13			
19	Лампа накаливания 220 В, мощностью 200 Вт, ИЛ-220-200	"	13			
20	Проектор заливающего света ПЗС-35	"	16	9.9	158.4	
21	Лампа накаливания 220 В, мощностью 500 Вт, ИЛ-220-500	"	16			
22	Изолятор фарфоровый типа ТФ-2	шт.	118	0.67	79.1	
23	Провод алюминевый 8-жильный, изоляцией марки ИЛР10 сечем. 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 5 м	м	20			
26	Провод алюминевый марки А сечем. 16 кв. мм.	"	1750			
27	Сталь угловая равнобокая 50х50	"	30	3.77	113.1	ГОСТ 8509-57
28	Сталь полосовая 40х4	"	60	126	76	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	Земля для установки изоляторов ТФ-4 с кронштейном 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 лампы - 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 в дальнейшем рабочих чертежей указанного типового проекта, разработка которых 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 принята по типовому проекту прожекторной мачты, количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт используемых типов.

415/1 23

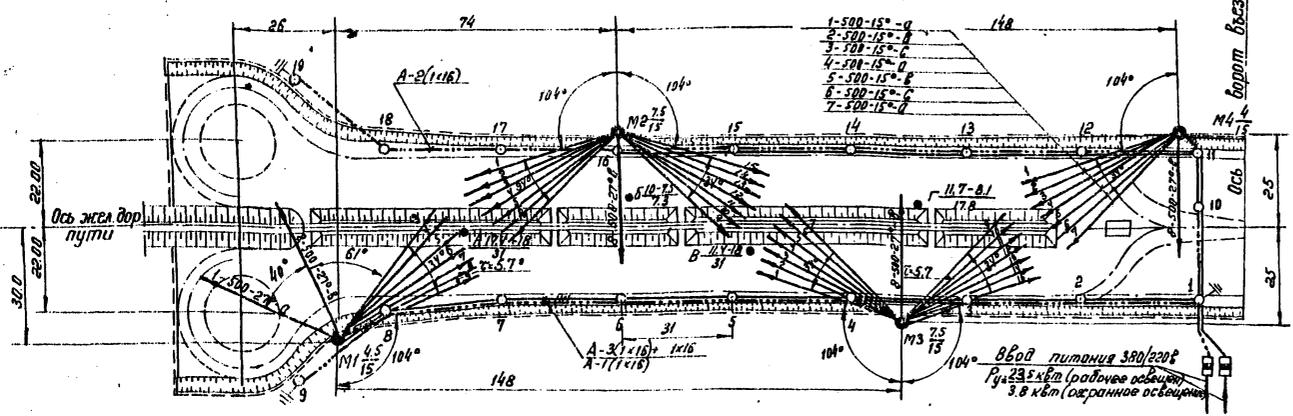
Главпроект Гипропротрансстрой г. Москва	Общественная, техноло- гическая и электротехническая части.	Альбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодоро- жных вагонов	Разгрузочно-погрузочная пла- щадка без шпалов для судачного прибытия 10 главных вагонов.	501-3 Москва-Иван 90-2

Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг инв.	Примечан.
				Общ.	
1	Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м	шт	4	—	
	Основа железобетонная (столб) СКН/13.6	шт	4	0.81	3.24
	б) фундамент типа ДС 10/4.0-1.2	шт	4	0.77	3.08
2	Ящик разрядный распределительный типа ЯРВ-5122	шт	2	—	
3	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00 м по черт. № 2	шт	1	0.58	0.58
4	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00 м по черт. № 2	шт	4	0.28	1.12
5	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00 м по черт. № 2	шт	14	0.28	3.92
6	Опорная плита типа ОП-1	шт	1	0.04	0.04
7	Якорная плита типа ЯП-1/10	шт	5	0.08	0.45
8	Вертикальный узел и-образной опоры высотой 10,00 м, установка 2 по черт. 29	шт	1	13.94	13.94
9	Траверса деревянная 4х12 траверса для одиночного крепления проводов типа Т-6	шт	2	0.08	0.16
10	То же типа Т-10	шт	2	0.052	0.104
11	То же типа Т-8	шт	16	0.44	7.04
12	То же, но для двойного крепления типа Т-4	шт	1	0.42	0.42
13	То же, но для одиночного крепления Т-3	шт	9	0.018	0.16
14	Траверса деревянная 4х12 траверса для одиночного крепления проводов типа Т-1	шт	4	0.011	0.044
15	Штырь Ш-18-ак	шт	167	1.58	263.6
16	Кронштейн для установки светильника по черт. № 27	шт	19	3.95	75.05
17	Светильник наружного освещения типа ИВ-300	шт	19	—	—
18	Лампа накаливания 220В, 200Вт ИГ-220-200	шт	19	—	—
19	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	шт	152	0.22	33.4
20	Цепь ор фарфоровый тип ТФ-2	шт	167	0.67	163.6
21	Проц-хтор заливочный света ПЭС-35	шт	47	0.9	45.3
22	Лампа накаливания 220В, 500Вт ИГ-220-500	шт	47	—	—
23	Пробка алюминевая в резиновой изоляции	шт	80	—	—
24	Труба стальная 40х400х3х6000	шт	20	—	—
25	Пробка алюминевая в резиновой изоляции	шт	20	—	—
26	Пробка алюминевая в резиновой изоляции	шт	2350	—	—
27	Сталь человек равносторонняя 50х50х5	шт	30	3.77	113.1
28	Сталь плоская 40х4	шт	60	1.25	75
29	Сталь круглая диаметром 12 мм	шт	33	0.89	29.37
30	Пробка оцинкованная диаметром 20 мм	шт	200	0.025	5
31	Грунт для установки изоляторов	шт	38	1.48	55.48

Условные обозначения:

- Опора линии освещения со светильником
- Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м
- Сеть проекторная
- Одиночного освещения
- Входной ящик ЯРВ
- Центральная ось проекторной сети
- О-б - о-б - односторонняя берлинская
- б - б - двусторонняя берлинская



Журнал опор сети низкого напряжения

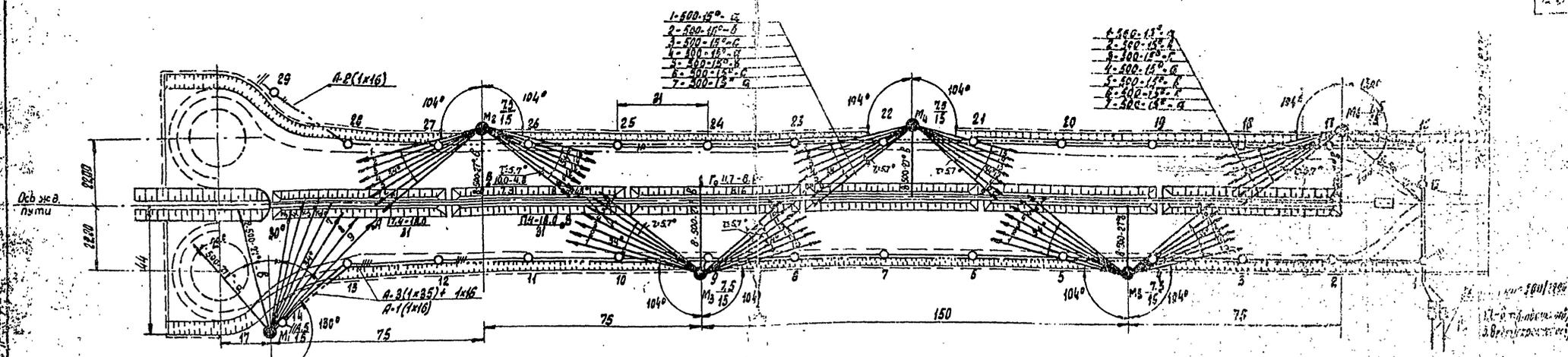
№ п/п	№ опор по плану	Наименование	№ черт.	Опора		Марка и сечение провода	Оснастка изоляторами						Фундамент		Верхний узел	Кол-во опор				
				Тип	Кол-во стоек		№ черт.	Количество на одну опору	Опорная плита	Якорная плита	Тип	Кол-во	№ черт.	№ черт.						
1	1	Ответственная	23	ИВ-10	2	Я-4(1x16)	8	7-10	2	24	1	1	24	ОП-1	1	ЯП-1/10	1	28	1	
2	24+7	Промежуточная	7	ИВ-10/170	1	Я-4(1x16)	8	7-3	1	5	1	1	5	—	—	—	—	—	9	
3	3,8,16	Ответственная	19	ИВ-10/170	1	Я-4(1x16)	8	7-8	4	20	1	1	20	—	—	ЯП-1/10	30	1	—	4
4	17,18	Промежуточная	7	ИВ-10/170	1	Я-2(1x16)	8	7-1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	2
5	9,19	Концевая	7	ИВ-10/170	1	Я-2(1x16)	8	7-1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	2
6	10	Промежуточная	7	ИВ-10/170	1	Я-4(1x16)	8	7-4	1	10	1	1	10	—	—	—	—	—	—	1

Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станции.
- Проектом предусматривается рабочее освещение-пржекторами, охранное-факарное. 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.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220В. Напряжение у лампы-220В
- Минимальная освещенность, принятая согласно отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта, составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5лк-от охранного освещения.
- Проекторные мачты приняты по чертежам. Типового проекта железобетонные проекторные мачт высотой 15 м унифицированные с элементами опор контактной сети, разработанным Мосгипротранс на стадии проектного задания в 1965г. До введения в действие рабочие чертежи указанного типового проекта, разработана ка которой предусмотрено в плане типового проектирования 1966г, при привязке проекта следует использовать чертежи указанного проектозаводной Мосгипротранс.
- Опоры приняты по типовым проектам ИМ № 265 и 268, разработанным Гипропротрансстроем в 1963г.
- Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. Упорам 1,9,19 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
- Электрооборудование проекторных мачт принято по типовому проекту проекторной мачты.

415/1 24

Глобтранспроект Гипропротрансстрой г. Москва	Исполнительная, технологическая и электротехническая части.	Альбом I.
Повышенный путь для выгрузки ситуучих грузов из железнодорожных вагонов	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 20 условных вагонов.	Итого листов 501-3 Площадь 30-3



Журнал опор сети низкого напряжения

Условные обозначения:

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

Примечания:

- 1 Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должна выполняться в комплексе с грузопыльными устройствами и путями развития их сетей.
- 2 Проект предусматривается рабочее освещение - прожекторами, с архаично-факельными, сети каждого из видов освещения выполняются в виде единой. Для местного управления рабочим и аварийным освещением предусматриваются самостоятельные выключатели на опорах. Производственные и сетевые дистанционные управление проектируются применительно к существующей конфигурации воздушных сетей корпоративного освещения - станций.
- 3 Напряжени сети электроосвещения принято 380 В. Напряжение уличного освещения 220 В.
- 4 Минимальная освещенность принята согласно, вносилемым нормативным документам, освещенности объектов железнодорожного транспорта, установленной 5 лк от рабочего освещения и 0,5 лк от охранного освещения.
- 5 Прожекторные мачты приняты по чертежам. Типового проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15 м унифицированных с сетевыми опорами контактной сети разработанных Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1983 г. До ввердения в эксплуатацию чертежей указанного типового проекта, разработанные автором проекта рассмотрены в плане типового проектирования 1986 г. при этом для проекта следует использовать чертежи указанного типа мачты задания Мосгипротранса.
- 6 Опоры приняты по типовым проектам инв. № 265. Р51. разработанным Мосгипротрансом в 1985 г.
- 7 Арматуру железобетонных опор соединить с нулевыми заземленными проводом пар №14, 23 выполнить подтяжки заземления и их закрепление не более 10 см.
- 8 Электрооборудование прожекторных мачт принято по типовому проекту прожекторных мачт. Количество прожекторных мачт указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

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 - горизонтальная освещенность, лк

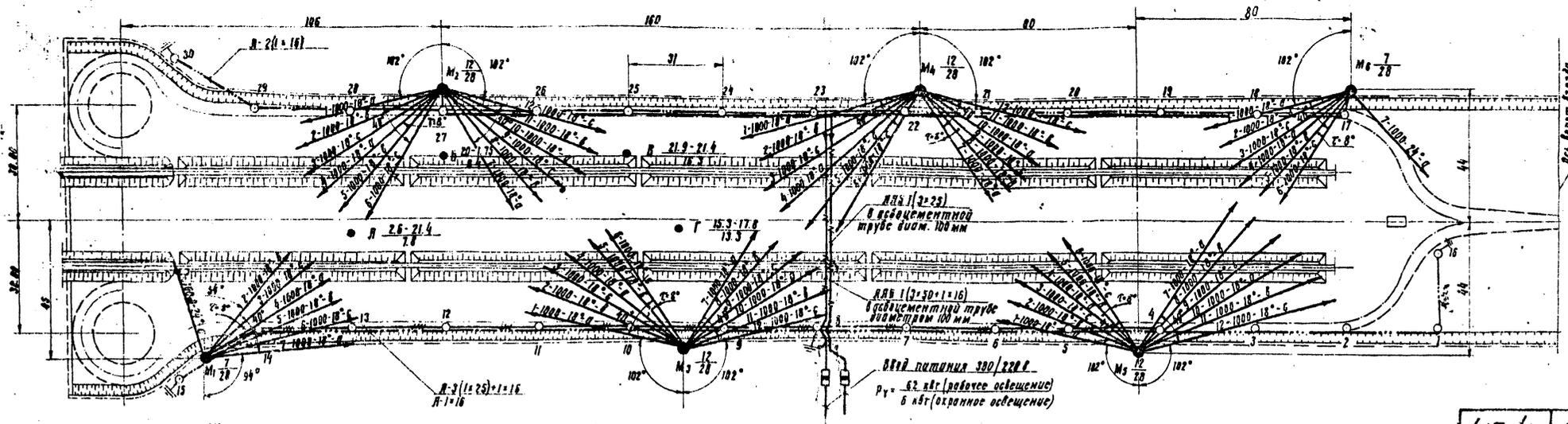
№ по плану	Наименование	Опора		Марка сечения провода	Осмотка изоляторами				Фундамент		№ опоры	Количество опор	
		№ чертёжа	Тип стойки		№ чертёжа	Количество	Штырь	Кронштейн	Кронштейн для кабеля	Изоляторы			Тип
1	Ответственная	27	Т-10/170	2	А-2 (1x35) + 1x16	28	Т-10	2	28	1	1	28	2
2	Промежуточная	7	Т-8/170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

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	0,82	51,04	17	Изолятор фарфоровый тип ТФ-4	шт.	232	0,82	51,04	17	Изолятор фарфоровый тип ТФ-4	шт.	232	0,82	51,04
2	Штырь ш-18-ж	шт.	314	1,58	496,12	18	Штырь ш-18-ж	шт.	314	1,58	496,12	18	Штырь ш-18-ж	шт.	314	1,58	496,12
3	Кронштейн для установки светильника	шт.	29	—	—	19	Кронштейн для установки светильника	шт.	29	—	—	19	Кронштейн для установки светильника	шт.	29	—	—
4	Светильник наружного освещения тип нз-500	шт.	29	—	—	20	Светильник наружного освещения тип нз-500	шт.	29	—	—	20	Светильник наружного освещения тип нз-500	шт.	29	—	—
5	Лампа накаливания 220В, мощ. 200Вт, №220-200	шт.	29	—	—	21	Лампа накаливания 220В, мощ. 200Вт, №220-200	шт.	29	—	—	21	Лампа накаливания 220В, мощ. 200Вт, №220-200	шт.	29	—	—
6	Изолятор фарфоровый тип ТФ-2	шт.	314	0,67	210,38	22	Изолятор фарфоровый тип ТФ-2	шт.	314	0,67	210,38	22	Изолятор фарфоровый тип ТФ-2	шт.	314	0,67	210,38
7	Прожектор заливающего света ПЭС-35	шт.	78	9,9	77,2	23	Прожектор заливающего света ПЭС-35	шт.	78	9,9	77,2	23	Прожектор заливающего света ПЭС-35	шт.	78	9,9	77,2
8	Лампа накаливания 220В, мощ. 500Вт, №220-500	шт.	78	—	—	24	Лампа накаливания 220В, мощ. 500Вт, №220-500	шт.	78	—	—	24	Лампа накаливания 220В, мощ. 500Вт, №220-500	шт.	78	—	—
9	Провод алюминий в резинке шпалы №100-35х35х3	м	70	—	—	25	Провод алюминий в резинке шпалы №100-35х35х3	м	70	—	—	25	Провод алюминий в резинке шпалы №100-35х35х3	м	70	—	—
10	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	25	—	—	26	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	25	—	—	26	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	25	—	—
11	Провод алюминий марки Т сечением 35 кв. мм	шт.	250,0	—	—	27	Провод алюминий марки Т сечением 35 кв. мм	шт.	250,0	—	—	27	Провод алюминий марки Т сечением 35 кв. мм	шт.	250,0	—	—
12	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	28	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	28	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
13	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	29	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	29	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
14	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	30	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	30	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
15	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	31	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	31	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
16	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	32	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	32	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
17	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	33	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	33	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
18	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	34	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	34	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
19	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	35	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	35	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
20	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	36	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	36	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
21	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	37	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	37	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
22	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	38	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	38	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
23	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	39	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	39	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
24	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	40	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	40	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
25	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	41	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	41	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
26	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	42	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	42	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
27	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	43	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	43	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
28	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	44	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	44	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
29	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	45	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	45	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
30	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	46	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	46	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
31	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	47	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	47	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
32	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	48	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	48	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
33	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	49	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	49	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—
34	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	50	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—	50	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 8163-68	шт.	250,0	—	—

415/1 25

Мосгипротранс Гипротрансстрой г. Москва	Общественная техника и электротехника заказчик Мосгипротранс подразделение проектирования подоба два шт. для нового проекта 40 условных единиц Электроосвещение	Лист 1 501-3 30-4
---	--	-------------------------



Журнал опор сети низкого напряжения

№ п/п	№ опор по плану	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Оснастка изоляторами					Фундамент		Высота угла ввода, м	№ опор	
			№ черт. жез	Тип ст. к.		Кол-во стоек	№ черт.	Шпильки	Шпильки	Шпильки	Шпильки	Шпильки			Шпильки
1	8, 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, 21, 22	Промежуточная	7	[6-10/170]	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 светилником.
- Мачта проекторная металлическая высотой 28 м.
- Сети проекторного освещения.
- Сети охранного освещения.
- Вводный щит, ЯЭВ
- Центральная ось прожектора с указанием номера прожектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью, и обозначение фаз питающей линии
- а-б Двухсторонняя вертикальная освещенность, лк.
- в Параллельная освещенность, лк.

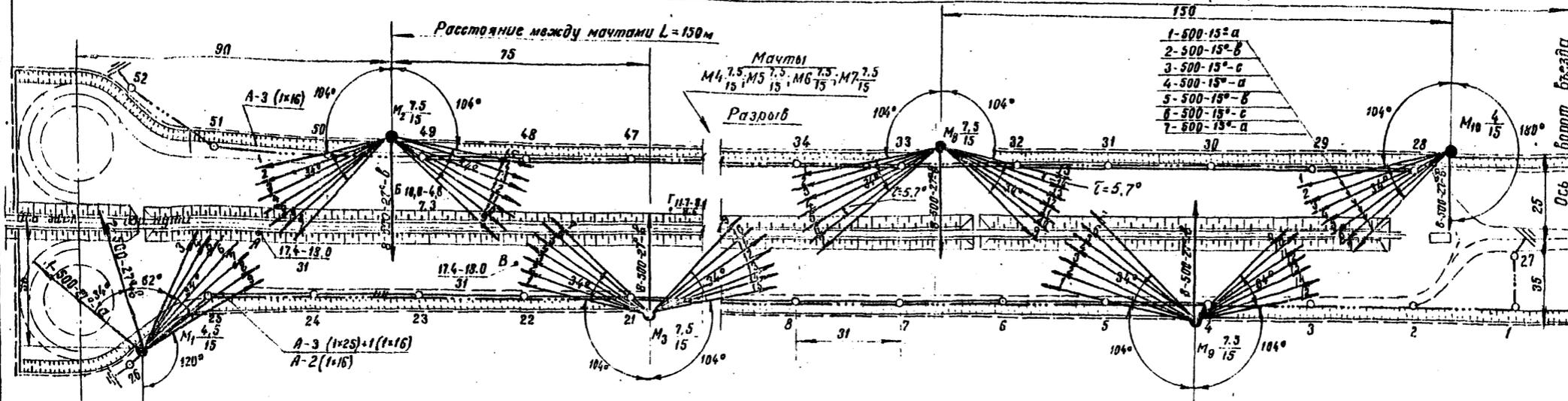
Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станции.
- Проектном 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.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220 В. Напряжение у ламп-220 В.
- Минимальная освещенность, принята согласно отраслевым нормам искусственной освещенности объектов железнодорожного транспорта, составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5лк - от охранного освещения.
- Пржекторные мачты приняты по чертежам, Типового проекта металлических прожекторных мачт высотой 28 м инв. №6667, разработанным Мосгипротрансом.
- Вопры приняты по типовым проектам инв. №№265, 266, разработанным Гипропротрансстройем в 1963 г.
- Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. Упор №15 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
- Ввод предусмотрен в центре нагрузки (у опоры №6) кабельным переходом через площадку к опоре №23.
- Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт на случай проекта.
- 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	3	4	19	Стальная наружная опора типа МО-300	шт	30			
2	Лампа накаливания 220 В, мощн 200 Вт	шт	6	5	7	20	Лампа накаливания 220 В, мощн 200 Вт	шт	30			
3	Узеловая опора	шт	2	0.56	1.12	21	Узеловая опора	шт	220	0.67	147.40	
4	Пржектор	шт	4	0.28	1.12	22	Пржектор	шт	62	9.9	612.6	
5	Лампа накаливания 220 В, мощн 1000 Вт	шт	2	0.56	1.12	23	Лампа накаливания 220 В, мощн 1000 Вт	шт	62			
6	Труба стальная	шт	22	0.28	6.16	24	Труба стальная	шт	90			
7	Лампа накаливания 220 В, мощн 200 Вт	шт	2	0.04	0.08	25	Лампа накаливания 220 В, мощн 200 Вт	шт	50			
8	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	4	0.09	0.36	26	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	20			
9	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	4	12.94	51.76	27	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	210			
10	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	4	0.852	3.408	28	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	95			
11	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	16	0.044	0.704	29	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	95			
12	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	4	0.06	0.24	30	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	1			
13	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	16	0.018	0.288	31	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	40	3.77	150.8	
14	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	4	0.044	0.176	32	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	80	1.25	100	
15	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	6	0.011	0.066	33	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	44	0.89	39.16	
16	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	1			34	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	270	0.025	67.5	
17	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	220	1.98	347.60	35	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	64			
18	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	30	3.95	118.5	36	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	1			
						37	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	240	0.22	52.8	
						38	Линейная плата типа ЛП-1/10	шт	60	1.46	87.60	

Гидротранспорт Гипропротрансстрой Москва	Общественная, технологическая и электротехническая части Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для сумочного прибывтия условных вагонов Электроосвещение.	Альбом I 501-3 30-5
--	--	---------------------------

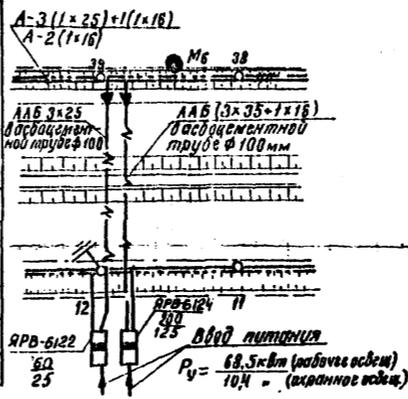


Журнал опор сети низкого напряжения

Схема ввода

Примечания:

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



- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станции.
- Проект предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранное - фонарями. Свет каждого из видов освещения выполняется 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. 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 с учетом 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. Указать 12, 39 выполнить подробное 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	Ед. изм.	Кол-во	Вес кг	Ум. обем м³	Примечания
1	Мачта прожекторная железобетонная высот. 15 м	компл.	10	---	---	---
2	Фундамент типа ДС-10/4,0-1.2	шт.	10	0,81	8,1	Типовые
3	Ящик вводный распределительный типа ЯРВ-6129 200в	шт.	1	---	---	---
4	Опора ответвленная железобетонная высотой 10100мм по чертежу №23	шт.	2	0,56	1,12	---
5	Опора промежуточная железобетонная высотой 10100мм по чертежу №19	шт.	8	0,28	2,24	Типовые
6	Опора концевая железобетонная высотой 10100мм по чертежу №11	шт.	2	0,56	1,12	Проекты
7	Опора промежуточная железобетонная высотой 10100мм по чертежу №7	шт.	40	0,28	11,2	инв. №: 265, 266
8	Опорная плита типа ОП-1	шт.	4	0,04	0,16	---
9	Анкерная плита типа АН-1/10	шт.	12	0,09	1,08	---
10	Верхний узел А-образной опоры высотой 10100мм по чертежу №28	шт.	4	13,94	55,76	---
11	Тяверсы для крепления проводов тип Т-10	шт.	4	0,082	0,208	---
12	Тяверсы тип Т-8	шт.	32	0,044	1,408	---
13	Тяверсы тип Т-6	шт.	4	0,06	0,24	---
14	Тяверсы тип Т-3	шт.	34	0,018	0,612	---
15	Тяверсы для крепления проводов тип Т-5	шт.	4	0,044	0,176	---
16	Тяверсы для крепления проводов тип Т-1	шт.	6	0,011	0,066	---

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес кг	Ум. обем м³	Примечания
17	Комплект для установки изоляторов ТФ-4 с крючками по черт. №37	шт.	104	1,46	161,84	---
18	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	шт.	418	0,22	91,52	Типовые
19	Штырь Ш-18-Ж	шт.	444	1,58	701,6	инв. № 265, 266
20	Кронштейн для установки светильников	шт.	52	3,95	205,40	---
21	Светильник наружного освещения типа №300	шт.	52	---	---	---
22	Лампа накаливания 220В, мощность 230Вт-230-230	шт.	62	---	---	---
23	Изолятор фарфоровый тип ТФ-2	шт.	444	0,67	297,5	---
24	Пржектор заливающего света ПЭС-35	шт.	137	9,9	1356,3	---
25	Лампа накаливания 220В, мощн. 500 Вт 220-500	шт.	137	---	---	---
26	Провод алюминийный в резиновой изоляции марка АПРГО сечением 25 кв. мм	м	110	---	---	---
27	Тяже сечением 16 кв. мм	шт.	75	---	---	---
28	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 3162-62	шт.	20	---	---	---
29	Провод алюминийный марки А сечением 25 кв. мм	шт.	3800	---	---	---
30	Тяже сечением 16 кв. мм	шт.	4500	---	---	---
31	Трехжильный кабель в алюминиевой оболочке марки ААВ сечением 3x25 кв. мм	шт.	35	---	---	---
32	Тяже 4х жильный сечением 3x35+1x16 кв. мм	шт.	55	---	---	---
33	Воронка малозащитная для кабелей 50 кв. мм марки МГВ-2	шт.	2	---	---	---
34	Сталь угловая равнобокая 50x50x5	м	40	3,77	150,8	---
35	Сталь полосовая 40x4 мм	м	80	1,25	100	---
36	Сталь круглая диаметром 12 мм	м	44	0,89	39,16	---
37	Проволока оцинкованная диаметром 2 мм	шт.	270	0,025	67,5	---
38	Труба асбестоцементная диаметром 100 мм	шт.	40	---	---	---

415/1 27

Глбтранспрокт
Гипропротранстрой
Москва

Общественная, технологическая и электротехническая части

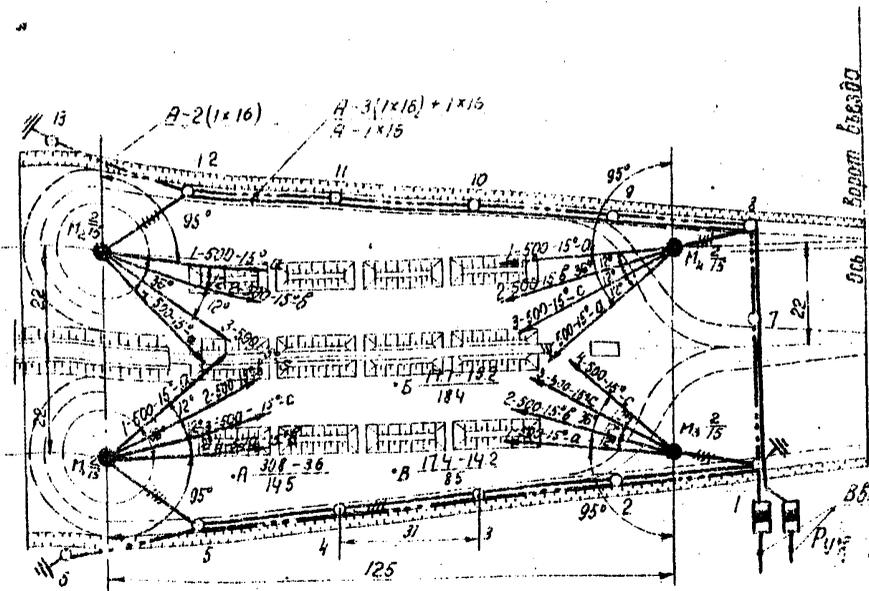
Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для сумочного прибывтия 80 условных вагонов (вариант). Электроосвещение.

Альбом I
Лист 501-3
Масштаб 30:6

Инв. №: 265, 266
Лист 501-3
Масштаб 30:6
Дата выпуска 5/11/1967

Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг или объем в м ³		Примеч.
				шт	одн.	
1	Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м.	компл	4	—	—	
	опора железобетонная (ствол) ск-6/13.6	шт	4	0,81	3,24	
2	Фундамент типа ДС-1/4 а-1.2 ящик свободным распределительный типа ЯРЗ-6/32, 60а	"	4	0,77	3,08	
3	Опора ответвительная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 23	"	2	—	—	
4	Опора перекрестная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 19	"	1	0,58	0,58	Тупо
5	Опора угловая железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 11	"	2	0,28	0,56	бык
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 7	"	1	0,58	0,58	проект
7	Опорная плита типа ОП-1	"	9	0,28	2,52	члб № 11
8	Анкерная плита типа АП-1/а	"	2	0,04	0,08	265, 266
9	Вязаный узел А-образной опоры высотой 10,00 мм (стандарт)	"	4	0,09	0,36	
10	Гарбуса резиновая бытовая для лучшего крепления проводов типа Т-10	компл	2	13,94	27,88	
11	То же типа Т-8	"	2	0,052	0,104	
12	То же типа Т-6	"	8	0,044	0,352	
13	То же типа Т-3	"	4	0,06	0,24	
14	То же на 4 штыря с одинарным креплением проводов	"	6	0,018	0,11	
15	То же для бытового с двойным креплением проводов типа Т-4	"	2	0,011	0,022	
16	Штырь Ш-18-Ж	шт	1	0,02	0,02	
17	Кронштейн для установки светильника по черт. № 37	шт	118	1,53	186,44	
18	Светильник наружного освещения типа НО-300	"	13	3,95	51,35	
19	Плита накопительная 220В мощностью 200Вт № 200-200	"	13	—	—	
20	То же для запитывающей обмотки	"	16	0,9	158,4	
21	Плита накопительная 220В мощностью 400Вт № 200-200	"	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 ГОСТ 2662-62	м	20	—	—	
26	Провод алюминийный марки А сечением 16 кв мм.	"	1750	—	—	
27	Сталь угловая равнобокая 50x50x5	"	30	3,77	113,1	1000-37
28	Сталь полосокая 40x4	"	60	125	75	1000-37
29	Сталь кружала диаметром 12 мм.	"	33	0,89	29,37	1000-37
30	Проволока оцинкованная диаметром 2 мм	"	200	0,025	5	1000-37
31	Комут для установки изоляторов ТФ-4 с крючками по черт. № 37	шт	26	1,46	37,9	тип проект № 1-266



ЖУРНАЛ ЭПОР 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	Кол-во						
1	1	Ответвительная	23	Тв-10/170	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2, 4, 9-11	Промежуточная	7	Тв-10/170	1	—	—	—	—	—	—	—	—
3	5, 12	Ответвительная	19	Тв-10/170	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4	8	Угловая	11	Тв-10/170	2	—	—	—	—	—	—	—	—
5	6, 13	Концевая	7	Тв-10/170	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	7	Промежуточная (свободное крепление)	7	Тв-10/170	1	—	—	—	—	—	—	—	—

Условные обозначения:

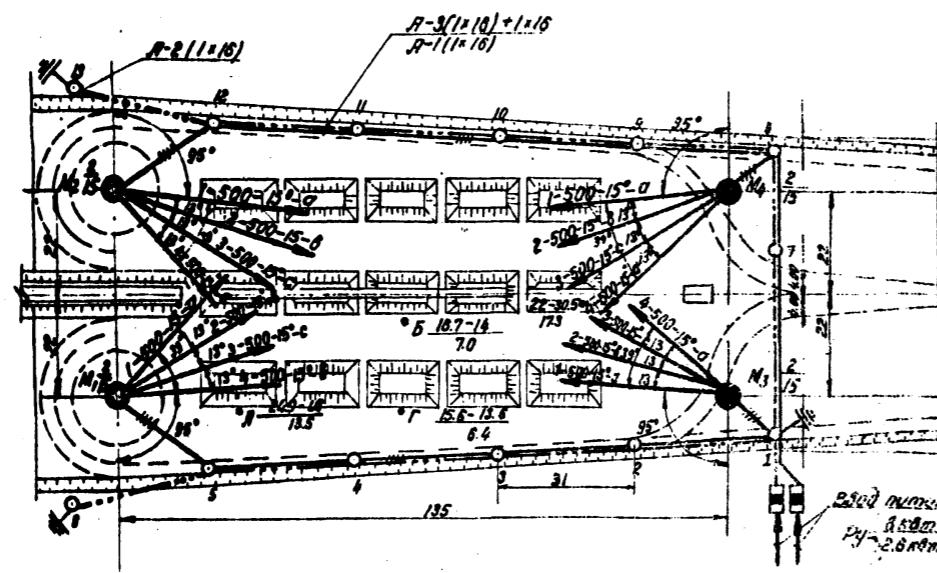
- Опора линии освещения со светильником
- Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м.
- Сеть проекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный ящик ЯРВ.
- Центральная ось проектора с указанием номера проектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью α - обозначение фазы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

Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым освещением станции.
- Проектам предусматривается рабочее освещение-проекторами, охранное-фонарное. 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.№ 265, 266, разработанным Гипропротитранстростром 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 Гипропротитранстрой 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) СР-5/120	шт.	4	2.51	2.24	
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	2.52	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	0.36	
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	0.104	
13	Толк. тип Т-8	шт.	8	0.044	0.352	
14	Толк. тип Т-6	шт.	4	0.028	0.24	
15	Толк. тип Т-3	шт.	6	0.012	0.11	
16	Толк. на 4 штырях с одиночным креплением проводов Т-1	шт.	2	0.011	0.022	
17	Трассера деревянная 6 шт. штырей для одиночного крепления проводов типа Т-4	шт.	1	0.02	0.02	
18	Штырь Ш-18-Н	шт.	18	1.58	136.44	
19	Кронштейн для установки светильника по черт. № 37	шт.	12	3.95	5.35	
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 в резиновой изоляции марки ВРП сечением 18x18 мм	шт.	118	0.87	79.1	
25	Провод алюминий в резиновой изоляции марки ВРП сечением 18x18 мм	м	30	—	—	
26	Узлы крепления проводов в резиновой изоляции марки ВРП сечением 18x18 мм	шт.	104	0.22	22.9	
27	Труба стальная водопроводная диаметром 50 мм, длина 3200-62	м	20	—	—	
28	Провод алюминий в резиновой изоляции марки ВРП сечением 18x18 мм	шт.	1750	—	—	
29	Сталь угловая равнобокая 50x50x5	шт.	30	3.97	119.1	2067
30	Сталь полосовая 40x4	шт.	50	1.25	75	1031-57
31	Сталь круглая диаметром 12 мм	шт.	33	0.88	29.37	1031-57
32	Проволока оцинкованная диаметром 6 мм	шт.	200	0.025	5	
33	Колпачок для установки изоляторов Т-4 в вагонах по черт. № 37	шт.	28	1.48	37.9	

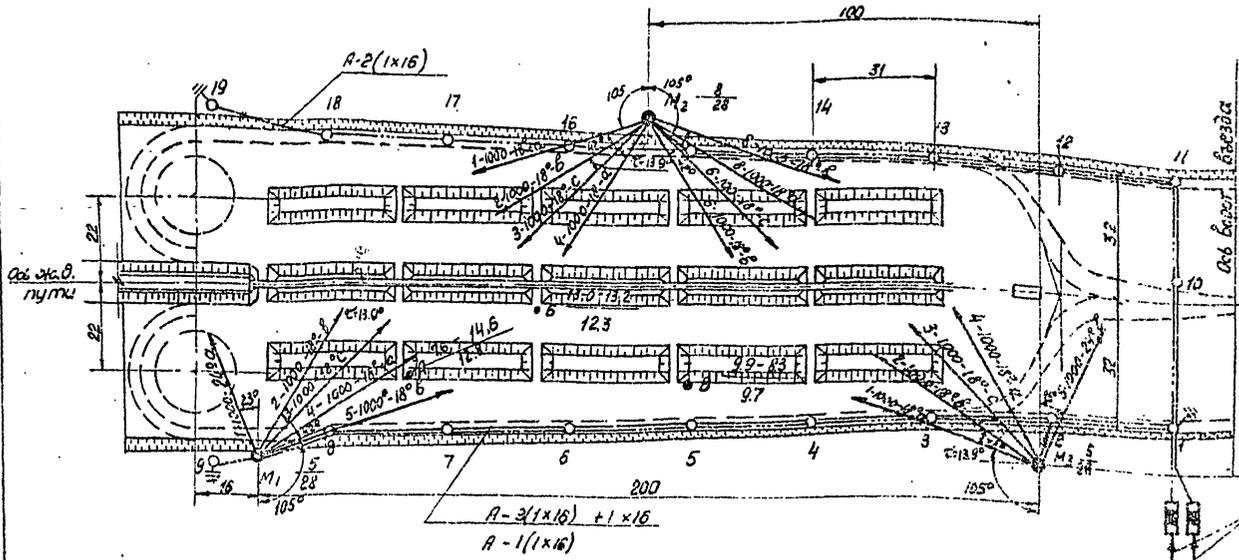
№ п/п	№ опор по плану	Наименование	Опора		Марки и сечение провода	Обмотка изоляторам				Фундамент		Высота опоры, м	Кол-во проводов	
			№ черт.	Тип стоек		№ черт.	Трассера			Изоляторы	Якорная плита			Линия
							№ черт.	№ черт.	№ черт.					
1	1	Водопитательная	23	Т-8-Н/10	2	Т-8	3	24	1	1	24	1	28	1
2	2-4-8-Н	Промежуточная	7	Т-8-Н/10	1	Т-8	1	5	1	1	5	1	2	1
3	5, 12	Угловая	10	Т-8-Н/10	1	Т-8	4	20	1	1	20	1	2	1
4	1	Угловая	11	Т-8-Н/10	2	Т-8	2	10	1	1	10	1	28	1
5	6, 13	Крестовая	7	Т-8-Н/10	1	Т-8	1	2	1	1	2	1	2	1
6	7	Промежуточная	7	Т-8-Н/10	1	Т-8	1	10	1	1	10	1	2	1

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Освещение разгрузочно-погрузочных площадок 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 опорах. 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 электроустановкой 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, станция в электрической части	Лист № 3
Позиционный путь для выгрузки судна	Разгрузочно-погрузочная станция для станционного буяна 40 установок	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	Количество на одну опору				опорная плита				
							Т-10	Т-6	Штырь Ш-18-ЭС	Кронштейн КР-18-ЭС	Анкерная плита	Кронштейн	Штырь	Плиты	
1	1	Ответственная	23	ТВ-10/170	2	А-3(1x16)+1x16	26,22	7-10	Т-6	24	1	1	1	28	1
2	2-7	Промежуточная	7	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	8	Т-3	1	5	1	1	1	1	1
3	15	Ответственная	19	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	21,22	Т-8	4	20	1	1	10	1	1
4	11	Целобая	11	ТВ-10/170	2	А-3(1x16)+1x16	12	Т-6	2	10	1	1	10	1	1
5	9;19	Концевая	7	ТВ-10/170	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2	1	1
6	10	Промежуточная (двойная когла)	7	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	8	Т-4	1	10	1	1	10	1	1
7	16;17;18	Промежуточная	7	ТВ-10/170	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2	1	3

Условные обозначения:
 ○ Опора со светильником
 ● мачта проекторная металлическая высотой 28м
 ○ сеть проекторного освещения
 ○ сеть охранного освещения
 □ вводный ящик
 Ц - центральная ось проектора
 М - мощность лампы, ула между осью и горизонтальной плоскостью а обозначение фазы питания лампы.
 2 - 2х-сторонняя вертикальная освещенность ЛК
 6 - горизонтальная освещенность ЛК

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. в шт.	Вес в кг	Удельный объем в м ³	Примеч.
1	Мачта проекторная металлическая, высотой 28м	Комп.	3	—	—	Итого проект инв. №657
2	Линия вводный 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	дого
5	Опора целобая железобетонная высотой 10,00м по черт. №11	—	1	0,56	0,56	проект
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00м по черт. №7	—	14	0,20	2,80	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	Горизонтальная железобетонная плита для 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	0,144	
14	Провод стальной 6 мм штырь для фиксации крепления проводов типа Т-4	—	1	0,02	0,02	
15	Горизонтальная железобетонная плита для фиксации крепления проводов типа Т-1	шт.	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 типа ИО-300	—	10	—	—	
19	Плита накаливания 220В, мощ. 200Вт/ИГ-220-200	—	19	—	—	
20	Проектор заливающего света ПЗС-45	—	18	9,9	178,2	
21	Лампа накалив. 220В, мощ. 100 Вт, №220-1000	—	18	—	—	
22	Изолятор фарфоровый ТФ-2	—	154	0,67	103,2	
23	Провод алюминий 3 в резиновой изоляции типа АПТЭ сечением 16 кв.мм	—	70	—	—	
24	Горизонтальная железобетонная плита для фиксации проводов	—	20	—	—	
25	Провод алюминий 3 в резиновой изоляции типа АПТЭ сечением 16 кв.мм	—	45	—	—	
26	Провод алюминий 3 в резиновой изоляции типа АПТЭ сечением 16 кв.мм	—	2800	—	—	
27	Сталь целобая раб.обояка 50x50x5	—	30	3,71	113,1	лист 6509-57
28	Сталь полосува 40x4	—	60	1,25	75	лист 6509-57
29	Сталь круглая диаметром 12мм	—	33	0,89	29,37	лист 6509-57
30	Проволока 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. №66
32	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	—	152	0,22	33,4	

Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузоподъемными устройствами и путевым развитием станций.
- Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами и охранное-фронтанное. 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 станций.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220В. Напряжение у ламп - 220В.
- Минимальная освещенность, принята согласно «Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта», составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5лк - от охранного освещения.
- Пржекторные мачты приняты по черт. №23, Типового проекта металлических прожекторных мачт высотой 28 м инв. №657, разработанным Мосгипротрансом.
- Опоры приняты по типовым проектам инв. № 265 и 266, разработанным Гипротрансстрой в 1963г.
- Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом опора №19, 19 выполнить саботное заземление с сопротивлением не более 10м.
- Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

415/1 32

Гл.авт.проект Гипротрансстрой в. Мостова	Общестроительная технико-экономическая и электротехническая части Альбом Г.	Исполнитель 501-3
Повышенный путь для движения грузовых вагонов	Разгрузочно-погрузочная площадка со штырями для местного управления осветительными базами.	30