

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТИ

СЕРИЯ 3.501.1-155

МАЧТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫМИ СТОЙКАМИ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

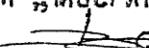
400375-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТИ

СЕРИЯ 3.501.1-455

МАЧТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫМИ СТОЙКАМИ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ „МОСГИПРОТРАНС“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  В.Б. СКОРЯКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  В.В. ИВАНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
Министерством путей сообщения
Утв.дн. № А-382/4 от 29.11.81г.
и введены в действие Мостгипротрансом
Приказ № 382/п от 08.12.88г.

400375-01 2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-155.0-03	Пояснительная записка	3
3.501.1-155.0-04	Мачта высотой 23м. Спецификация	4
3.501.1-155.0-04Д	Мачта высотой 23м. Схемы расположения	12
3.501.1-155.0-01 см	Мачта высотой 23м. Таблицы применимости	15
3.501.1-155.0-02	Мачта высотой 26м. Схема расположения	14
3.501.1-155.0-02 см	Мачта высотой 26м. Таблицы применимости	15
3.501.1-155.0-03	Мачта высотой 28м. Схема расположения	16
3.501.1-155.0-03 см	Мачта высотой 28м. Таблицы применимости	17
3.501.1-155.0-04	Схемы и углубления установки мачт в пучинистых ершиках	19
3.501.1-155.0-05	Мачты высотой 26 и 28 м. Узел обединения стойки с фундаментом УО-1	21
3.501.1-155.0-06	Мачта высотой 28м. Сайд фундамента СР	
3.501.1-155.0-07	Мачта высотой 28м. Узел обединения свай с фундаментом-растверкак УО-2.1, УО-2.2, УО-2.3	22
3.501.1-155.0		
Содержание выпуска		
Формат А4		
Копировал: <i>Ю.Конь</i>		

Инд. картотека подпись и дата

бланк № 2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-155.0-08	Узел соединения проекционной площадки стойкой 9-й. Оголовок. Спецификация	23
3.501.1-155.0-08 СБ	Узел соединения проекционной площадки стойкой 9-й. Оголовок. Сборочный чертеж	24
3.501.1-155.0-09	Схемы расположения элементов крепления лестничных маршей к стойке мачт	25
3.501.1-155.0-10	Марши лестничные. Спецификация	27
3.501.1-155.0-10 СБ	Марши лестничные. Сборочный чертеж	29
3.501.1-155.0-11	Схемы монтажа мачты	32
3.501.1-155.0-12 ВМ	Ведомость потребности в материалах на цели санитарификации	33
3.501.1-155.0-13 ВМ	Ведомость потребности в материалах на металлические конструкции (на элемент)	34
3.501.1-155.0-14 ВМ	Ведомость потребности в материалах на железобетонные фундаменты (на элемент)	
3.501.1-155.0-15 ВМ	Ведомость потребности в материалах на железобетонные фундаменты. Дополнительный вариант (на элемент)	37
3.501.1-155.0-16 ВМ	Ведомость потребности в материалах на железобетонные конструкции (на элемент)	39
3.501.1-155.0		
Формат А4		
Копировал: <i>Ю.Конь</i>		
Лист 2		

Введение

Минобые конструкции „Мачты осветительные с железобетонными центрифугированными стойками заводского изготовления“ разработаны в пяти выпусках:

Выпуск 0 - Материалы для проектирования;

Выпуск I - фундаменты железобетонные. Технические условия и рабочие чертежи;

Выпуск 2 - Площадки, аголовки, лестницы металлические. Технические условия и рабочие чертежи;

Выпуск 3 - Электротехническая часть мачт, расположенных на расстоянии более 5 м от частей контактной сети. Рабочие чертежи;

Выпуск 4 - Электротехническая часть мачт, расположенных на расстоянии менее 5 м от частей контактной сети. Рабочие чертежи.

В настоящей серии не приводятся конструкции стойки столба мачты, а также отдельных элементов фундаментов (алюминиевые пластины, лежни, сбои), принятых по действующей типовой проектной документации (см.раздел 4).

При разработке типовых конструкций мачт были использованы следующие нормативные документы и рекомендации:

СНиП 2.01.01-85 „Нагрузки и воздействия“;

СНиП II-7-81* „Строительство в сейсмических районах“;

СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений“;

СНиП 2.02.03-85 „Сборные фундаменты“;

СНиП II-18-76 „Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах“;

СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции“;

СНиП II-23-81 „Сборные конструкции“;

СНиП 2-03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии“;

СНиП Ш-4-80 „Техника безопасности в строительстве“;

СНиП 3.02.01-83* „Основания и фундаменты“;

СНиП Ш-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные“;

СНиП III-18-75 „Металлические конструкции“;

СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии“;

СНиП 3.09.01-85 „Производство сборных железобетонных

конструкций и изделий“;

ВСН 141-84 „Нормы проектирования конструкций контактной сети“;

Рекомендации по учету и предупреждению деформаций и сдвигов земного покрова гравитационного типа Госстроя СССР, Москва, 1986 год;

Рекомендации по снижению восприятия силы земного гравитационного поля фундаментов с применением пластических связок и крепильныхнических элементов Госстроя СССР, Москва, 1980 год.

В серии учтены также разработка ЦНИИСа по теме ЗОК-ЭД-80:

„Проектирование промежуточных точек северного исполнения с железобетонными стойками“ и разработка Мосгипротранса по теме МЕК-ЭД-80;

„Прожекторные мачты с железобетонными центрифугированными стойками заводского изготовления“.

В настоящем выпуске приведены монтажные схемы и узлы мачт, величины потребности в материалах, рекомендации по сооружению мачт, с также данными для выбора шин мачт.

Выбор типа мачт производится в зависимости от примененных осветительных приборов, местоположения испытывающей территории (в соответствии с картой распространения территории ССР по давлению ветра) и водно-грунтовым условиям площадки строительства.

2. Область применения

Мачты осветительные могут эксплуатироваться в I^o, I-Ч первых районах ССР, в районах с расчетной температурой воздуха до минус 40°C и выше (нормальное исполнение) и в районах с суровыми климатическими условиями при расчетной температуре ниже минус 40°C (северное исполнение) при отсутствии сейсмичности, также при сейсмичности строительной площадки 7,89 баллов.

За расчетную температуру принимается температура наружного воздуха наименее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 2.01.01-82 „Строительная климатология и геофизика“.

Мачты могут устанавливаться как в обычных грунтовых условиях, так и в пучинистых грунтах с глубоким (более 2 м) сезонным промерзанием и в вечномерзлых грунтах.

Мачты предназначены для наружного освещения терриорий железнодорожных станций в узловых, территорий грузового и локомотивного хозяйства и других открытых территорий железнодорожного транспорта.

Вблизи железнодорожных путей мачты должны устанавливаться с соблюдением габарита приближения строений по ГОСТ 9238-83, при этом мачты на прямых участках пути могут быть установлены в следующих положениях:

ЦНИИС и ДОЛД. Подпись и дата

Нач. отд.	быстро	25.01
Гл. спец.	руков	25.01
И.контр.	Чариканская	25.01
ГИПРОЗД	Зенкевич	25.01
Рук. гр.	Мулина	25.01

3.501.1-155.0-П3

Пояснительная записка	Страница	Листов
	0	1
	16	

МОСГИПРОТРАНС

Копировано: ВГТ

Формат А4

ЦНИИС и ДОЛД. Подпись и дата

--	--	--	--	--

3.501.1-155.0-П3

Копировано: ВГТ 400375-01 4 Формат А4

2

Мачты высотой 23 и 26 м - 5,55 м и более;
Мачты высотой 28 м - 7,10 м и более.

В кривых участках пути минимальные междузупутья должны быть увеличены.

При расстоянии от оси пути до мачты менее 3,1 м баллы пути должны быть уложены контргрелы на длине не менее 10 м в каждую сторону от мачты.

На площадке мачт, в соответствии с принятыми в настоящий серии вариантах расположения осветительных приборов, могут устанавливаться прожекторы типа ПЗР, ПСМ, ПКН, ПГЧ-М, ПГП-М, ЖС и осветительные приборы УЖИ, БУЖКС-20 с лампами накаливания, с ртутными, металлогалогенными, галогенными, натриевыми и ксеноновыми лампами.

3. Основные расчетные положения

Расчет конструкций мачт проведен на ветровую нагрузку для I^o, II^o, III^o, IV^o ветровых районов СССР, снеговую нагрузку для V снегового района СССР, гололедную нагрузку для VI гололедного района СССР в соответствии с СНиП 2.01.07-85 с учетом сейсмических воздействий б 7,8 и 9 баллов в соответствии с СНиП II-7-81* и методикой ЦНИИС (письмо № 531914 от 22.06.83 г.).

В результате определения расчетных усилий в сечениях мачты от внешних воздействий выявлено преобладающее влияние ветровых нагрузок.

Расчет на ветровые нагрузки произведен из условия устойчивости на площадке длиной 3,1 м и шириной 2,2 м различных осветительных приборов в соответствии с вариантами их расположения, приведенными в выпусках З-4.

По результатам расчетов составлены таблицы примененияности того или иного типа мачт в зависимости от несущей способности по материалам и допустимых максимальных прогибов типовых железобетонных стоеч, примененных по ГОСТ 22687.1-85, и несущей способности по грунту, принятых в настоящем проекте типов и конструкций фундаментов.

Прогиб мачты на уровне прожекторной площадки (верх стойки) определен по указаниям ВСН 141-84 с учетом СНиП 2.03.01-84; максимально допустимые прогибы составляют по рекомендации ЦНИИС 1/50 высоты мачты, считая от поверхности земли (письмо № 531914/46 от 22.06.83 г.).

3.501.1 - 155.0 - П3

Лист
3

Копиробот: №

Формат А4

Несущая способность фундаментов по грунту определяется в соответствии с ВСН 141-84 для следующих среднениных типов грунтов.

Тип грунта	Наименование грунта
1	Пески гравелистые и крупные; глины, суглинки и супеси твердые
2	Пески средней крупности
3	Пески мелкие; глины, суглинки и супеси тугопластичные
4	Пески пылеватые
5	Суглинки, супеси и глины мягкопластичные
6	Песчаные и глинистые с арматурой растворительных остатков, затягиваемые, склоняющиеся в основании земляного подноса
7	Супеси, суглинки и глины текучепластичные

Расчетом учтено влияние вокруг фундамента горизонтальной поверхности грунта, а для свайного фундамента - также и способ подрежения свай (забивка как непосредственно в грунт, так и в направляющие скважины), влияние вечной мерзлоты на несущую способность фундамента во грунту не учитывалось.

Дополнительно выполнены расчеты по несущей способности фундаментов против выпучивания (в луцистых грунтах) и даны рекомендации по обеспечению их устойчивости в зависимости от глубины сезонного промерзания.

3.501.1 - 155.0 - П3

Лист
4

Копиробот: №

Формат А4

400375-01 5

Железобетонные фундаменты проверены на прочность и трещиностойкость (по кратковременному раскрытию горизонтальных зазоров) как для конструкций третьей категории по типу 3 условий эксплуатации) в соотвествии с п.1.16 СНиП 2.03.31-84.

Металлические площадки и лестницы рассчитаны по СНиП II-23-81 на постоянные нагрузки от веса конструкций и оборудования, а также на временные нагрузки от снега, гололеда и обслуживающего персонала в соответствии с СНиП 2.01.07-85.

В расчетах конструкций настоящей серии учтены козловые мачты по назначению $\mu = 0.95$ для конструкций класса II согласно применению к установке башен СССР от 29 июля 1981 года № 44 и от 29 июля 1982 года № 196 "Правила учета статики ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций".

При применении ответственных мачт в условиях, отличных от принятых в настоящей серии, должна быть проведена проверка конструкций мачт во действующих нормативных документах.

4. Конструктивные решения

Мачта ответственная состоит из железобетонной стойки с фундаментом или без него, и металлической промежуточной площадки, прикрепляемой к стойке при помощи металлического оголовка.

Для подъема на площадку обслуживающего персонала запроектирована металлическая лестница по стойке мачты. В серии разработаны следующие типы мачт:

1. высотой 23 м, без фундамента, с заделкой в грунт на глубину 4,2 м с лежнями или без них;

2. высотой 26 м, со стаканным грибовидным фундаментом с заделкой его в грунт на глубину 4,2 м;

3. высотой 28 м, с надземным стаканным фундаментом-растяжерком на железобетонных сваях длиной 6,8, 10 и 12 м.

Для стойки мачт применены конические стойки длиной 26 м марок СК25.1-1.0; СК26.1-1.1, СК26.1-1.2, СК26.1-2.0, СК26.1-2.1, СК26.1-2.2, СК26.1-3.0, СК26.1-3.1 и СК26.1-5.1 по ГОСТ 22687.0 (1.3)-85. Стойки железобетонные центри фугированы для опор высоковольтных линий электропередачи.

3.501.1 - 155.0 - П3

лист
5

Копировак: №7

Формат А4

Черт № подп № подп и дата ввода в эксплуатацию

В результате произведенных расчетов принятые три типа заделки в группе бесфундаментной мачт:

а) без лежней;

б) с вертикальными лежнями;

в) с вертикальными и горизонтальными лежнями, которые обеспечивают возможность применения мачты высотой 23 м при любых грунтовых условиях и в ветровых расчетах.

При бесфундаментной заделке стойек в группе используются железобетонные мачты А-II и однорядные пилы от 3 по типовым конструкциям серии З.501.1-03 "Опоры контактные железобетонные изолированные сечения землянок для железных дорог". Виды 1 и 2.

Конструкции грибовидного и свайного фундаментов разработаны в настоящей серии.

Сборный железобетонный грибовидный фундамент состоит из стакана для установки стойки, обвязкиенного с опорной плоскостью.

Свайный фундамент также запроектирован сборным железобетонным блоком растяжерка-линии с опорами для стойки, обвязанной со стаканом для установки стойки.

В результате произведенных расчетов и учитывая технологическую возможность блоков, принят один типоизвестия грибовидного фундамента и один типоизвестия свайного фундамента, причем размеры стакана (в поперечном сечении) являются одинаковыми.

В зависимости от необходимой несущей способности принята одна из двух схем расположения фундаментов:

а) для ветровых районов Г-I - фундамент грибовидной марки ФГ-1 и фундамент свайной марки ФВ-1;

б) для ветровых районов Г-II и Г-У - фундамент грибовидный марки ФГ-2 и фундамент свайной марки ФВ-2.

Соединение стойки с фундаментом предусмотрено скользящим болтом в стакане.

Соединение свай с растяжерком осуществляется при помощи специальных закладных изделий, заделанных в пяту фундамента-растяжера, соединительных изделий, анкерных болтов свай, и рассчитано на долговечность здания опоры без отклонения стыка, которое должно производиться в течение суток.

3.501.1 - 155.0 - П3

лист
6

Копировак: №7

400375-01 6

Формат А4

Железобетонные призматические сваи приняты по следующим сериям типовых конструкций:

а) длиной 6 м марка Сб-2 - серия 3.501.1-131 „Фундаменты железобетонные под металлические опоры контактной сети с гибкими поперечинами” Выпуск 2;

б) длиной 8 и 10 м марок С-8-0-1 и С-10-0-1 - серия 3.501.1-137 „Фундаменты для центрифугированных железобетонных опор контактной сети железных дорог” Выпуск 1;

в) длиной 8, 10 и 12 м марок С35-1-8-2, С35-1-10-2 и С35-1-12-2 - серия 3.407-115 „Унифицированные фундаментные конструкции ВА 35-500 кб” Выпуск 4.

Кроме вышеуказанных серий могут быть применены сваи и по другим типовым конструкциям при условии сохранения расчетной прочности сечения сваи и расчетной прочности узла обединения сваи с фундаментом - растяжкой.

Металлические конструкции тячт (прожекторная площадка, оголовок, лестница) разработаны также в настоящей серии, как для „нормального”, так и для „северного исполнения”.

Прожекторная площадка состоит из пола и верхнего ограждения, которое одновременно является несущей конструкцией для осветительных приборов.

В полу предусмотрен люк для выхода на площадку обслуживающего персонала.

Прожекторная площадка разработана одного типоразмера, но в двух исполнениях:

а) марка ПП-1 - при расположении тячт на расстоянии более 5 м от частей контактной сети (для выпуска 3);

б) марка ПП-2 - при расположении тячт на расстоянии менее 5 м от частей контактной сети (для выпуска 4).

Лестница для каждого типа тячты состоит из трех маршей с площадками для перехода с одного марша на другой и ограждением, обеспечивающим безопасность обслуживающего персонала при подъеме на прожекторную площадку.

В целях унификации лестничные марши разработаны пятью типоразмерами:

а) МЛ-1 - верхний для всех типов тячт;

б) МЛ-2 - средний для всех типов тячт;

3.501.1 - 155.0 - П3

Черт
7

Копировал: ВБГ

Формат А4

б) МЛ-3, МЛ-4, МЛ-5 - нижние для тячт высотой соответственно 23 м, 26 м и 28 м.

Все металлические конструкции приняты заводского изготовления на сварке.

Соединение площадки с оголовком выполняется на болтах, оголовок и лестница крепятся к стойке при помощи хомутиков, стягиваемых болтами.

5. Материалы

В настоящем разделе не приводятся характеристики материалов для железобетонных сплошных, пустотелых и свай; они применяются по указаниям соответствующей типовой проектной документации с учетом „нормального” или „северного” исполнения, которые должны быть указаны при заказе на изготовление (см. п.4).

Выбор материалов для железобетонных фундаментов произведен в соответствии с СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции” как для сооружений II класса (по степени ответственности) в зависимости от режима их эксплуатации и расчетных зонных температур.

Выбор материалов для металлических площадок, оголовка, лестниц, а также их монтажных соединений произведен в соответствии с СНиП II-23-81 „Стальные конструкции” как для конструкций группы 3 в зависимости от климатического района строительства, определяемого по ГОСТ 16350-80 „Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей”.

Характеристики материалов, необходимых для изготовления железобетонных и металлических конструкций, разработанных в настоящей серии, описаны соответствующе в выпуске 1 и выпуске 2 и в настоящем разделе не приводятся.

Материалы, необходимые для устройства отдельных узлов тячт указаны на соответствующих чертежах настоящего выпуска.

3.501.1 - 155.0 - П3

Черт
8

Копировал: ВБГ
400375-01 7

Формат А4

б. Указания по применению

Для привязки типовых конструкций требуются следующие исходные данные:

1. местоположение площадки строительства (по территории СССР)

2. данные инженерно-геологического обследования грунтов (характеристика грунтов, уровень грунтовых вод, агрессивность водно-грунтовой среды, расчетная глубина промерзания, усадка и температура бетонотерзаемых грунтов и т. п.);

3. условия эксплуатации мачты (характеристика воздушной среды площадки строительства - степень агрессивного воздействия: неагрессивная, слабо-, средне- и сильноагрессивная);

4. характеристика железнодорожной линии (план пути, станция или перегон, род тяги, поперечный профиль земляного полотна);

5. количество и тип осветительных приборов (в соответствии с вариантами их расположения, приведенными в выпусках 3 и 4);

6. необходимая по условиям освещенности территории высота мачты.

В результате привязки типовых конструкций необходимо установить следующие данные:

1. ветровой район площадки строительства, определяемый по карте районирования СССР по давлению ветра (приложение 5 СНиП 2.01.07-85);

2. усредненный тип грунта основания, определяемый по таблице раздела 3 настоящей записки;

3. расчетную зимнюю температуру и, в зависимости от этого, "нормальный" или "северный" тип исполнения конструкций мачты,

4. Габарит установки мачты относительно железнодорожных путей с учетом рекомендаций раздела 2 настоящей записи и схем расположения мачт, приведенных в настоящем выпуске;

СИА № 102111 Подпись и дата в выпуске

3.501.1 - 155.0 - ПЗ

Лист 9

Копиробот: БРГ-

Формат А4

5. способ изоляции фундаментов (в соответствии с рекомендациями раздела 7 настоящей записи) и, при необходимости, способ защиты конструкций мачты от агрессии, определяемый по СНиП 2.03.Н-85;

6. расстояние мачты от частей контактной сети (для электрифицированной железной дороги).

Выбор типа и конструкции мачт производится по таблицам применимости (см. схемы расположения мачт, приведенные в настоящем выпуске):

1. в зависимости от ветрового района и грунтовых условий площадки строительства, а также с учетом заданной высоты мачты и варианта расположения осветительных приборов выбирается тип мачты;

2. в зависимости от расстояния мачты до частей контактной сети (исполнение для выпуска 3 или для выпуска 4) назначается тип прожекторной площадки;

3. для мачт с грибовидным или сводчатым фундаментом в зависимости от ветрового района площадки строительства назначается тип блока фундамента;

4. в зависимости от глубины сезонного промерзания (оттаивания) выбирается схема установки мачты в пучистых грунтах.

Указания по привязке к конкретным условиям строительства железобетонных блоков фундаментов, металлических площадок, оголовков и лестниц (в части материалов) приведены в выпусках 1 и 2 и в настоящем разделе не рассматриваются.

Чертеж	Подпись и дата в выпуске
Чертеж	Подпись и дата в выпуске

3.501.1 - 155.0 - ПЗ

Лист 10

Копиробот: БРГ-
400315-01 8

Формат А4

7. Требования к изготавлению, транспортировке монтажу и установке

В разделе приводятся рекомендации к изготавлению, складированию и транспортировке толка конструкций, разработанных в настоящей серии (фундаментов железобетонных, плашадок проектировочных, оголовков, лестниц металлических).

Рекомендации по этим видам работ для стоеч, лежней, апорных плит и свай указаны в соответствующей типовой проектной документации (ст. л.4 настоящей Записки).

Железобетонные блоки фундаментов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83 „Изделия железобетонные и бетонные“. Общие технические требования. Указания по их изготавлению, транспортированию и складированию изложены в выпуске 1 и в настоящем разделе не приводятся.

В заказных спецификациях на блоки фундаментов должны быть оговорены: класс бетона по прочности, марка бетона по морозостойкости, марка стали арматуры, закладных и соединительных изделий, способ изготавления арматурных каркасов, тип и количество слоев изолирующего покрытия на заводе-изготовителе.

Указания по изготавлению, транспортированию и складированию металлических плашадок, оголовков, лестниц изложены в выпуске 2 и в настоящем разделе также не приводятся.

При заказе на изготавление металлоконструкций может необходимо указывать марки сталей для каждого вида конструкции, тип изолирующего покрытия, а также количество слоев грунтобетонки на заводе-изготовителе.

Сооружение тяжел производится в соответствии с ВСН 116-65 „Технические указания по технологии производства строительных и монтажных работ при эксплуатации железных дорог“.

Заделка в грунты бесфундаментных стоек, а также установка гибкобидных фундаментов производится в открытое котлованы но предварительно сплошноровданную поверхность с устройством тщательно утрамбованной щебеночной подгрунтовки толщиной 10 см

При установке тяжелы в откосе земляного полотна с полевой стороны должна быть выполнена присыпка из дренажированного грунта при разметках плашадки в плане по 2 м в

Изм. №	Подпись и фамилия	Взам. изм. №
--------	-------------------	--------------

3.501.1-155.0-П3

Копиробот: №

формат А4

Бланк
14

каждую сторону от оси стойки.

По наружной поверхности заглубленного фундамента или стойки (при бесфундаментной заделке) устраивается защитное гидроизоляционное покрытие, соответствующее действующим указаниям МПС и Минтрансстроя с учетом следующих рекомендаций:

а) для „нормального исполнения“ тяжел в качестве гидроизоляционного покрытия применяется обмазка горячейбитумной мастикой по грунту бетон;

б) для „северного исполнения“ тяжел в качестве гидроизоляционного покрытия применяется обмазка холодной мастикой „Цин“ в заводских условиях; в случае применения в качестве пропилюпичиного теропроприятия полизиэтиленовой пленки со стойкой БАМ-4 гидроизоляционное покрытие не выполняется.

При установке фундамента или бесфундаментной заделке стойки в группах с водой, агрессивной по отношению к бетону, защитное покрытие выбирается в зависимости от воды и степени агрессивности воды в соответствии с СНиП 2.03.4-85.

Надземная часть стоек должна быть покрыта (в заводских условиях) специальным изолирующим материалом светлого тона, например, кремнеорганической жидкостью ПЖ-ЩГК-Н, состоящей с ВСН 1-67, раздел Н.

Обратная засыпка котлована производится слоями 15-20 см с тщательным уплотнением до плотности окружающего грунта.

При бесфундаментной заделке стойки в грунте (в случае их наличия) устанавливаются по мере выполнения обратной засыпки котлована. Лежни прикрепляются к стойке при помощи пробалок диаметром 6 мм.

При устройстве свайных фундаментов сначала производится погружение двух средних сваи, оставльные четыре (краиные) сваи погружаются через отверстия в фундаменте -ростбэрке после сно устроновки на головы погруженных средних свай.

Вопрос о целесообразности устройства направляющих скобок при погружении свай в плотные или перзальные грунты должен решаться отдельно в каждом конкретном случае

Соединение свай с ростбэрком осуществляется сваркой при помощи специальных закладных изделий, заделанных в плиту фундамента-ростбэрка и соединительных изделий, а также анкерных болтов, заделанных в головах свай.

3.501.1-155.0-П3

Копиробот: №

формат А4

Бланк
12

400375-01 9

Сборка маchи должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП II-18-75, а маchи в «северном исполнении» (так же при условии соблюдения технологии сборки, разработанной ЦНИИС Минтрансстроя).

Платное соединение позволяет производить установку маchи круглогодично, а устройство бетонного слива может выполняться в теплое время года.

В случае небднобреженного производства сварочных и бетонных работ по устройству стыка свай с фундаментом-растяжкой все наружные металлические поверхности должны быть окрашены масляной краской по слою грунтосбки, которая перед последующим бетонированием слива должна быть очищена.

Перед устройством слива горизонтальную поверхность плиты фундамента-растяжки необходимо очистить, промыть и сделать на ней насечку.

Конструкция стыка предусматривает расположение головы свай в один ряд уровне с верхом плиты растяжки. В случае, когда голова свай окажется выше, голову свай следует разбить, обнажить продольную арматуру, очистить ее и выполнить стык. Конструкция стыка при этом (с учетом укорочения длины заделки анкерных болтов) должна быть уточнена с целью обеспечения необходимой прочности и может быть выполнена аналогично соединению свай с растяжкой по серии 3.501.1-131.2.

Соединение стойки с фундаментом выполняется замоноличиванием её в стакане (в теплое время года) расщепленной жестким цементным раствором с устройством сверху слива. Прочность раствора к моменту нагружения маchи должна быть не менее 20 МПа (200 кг/см²). В зимний период закрепление стойки в стакане производится дубовыми кличками в верхней части стакана и путем заполнения мелким щебнем зазоров между стойкой и нижней частью стакана.

Для предотвращения попадания в стакан влаги вверх колодцевого зазора закопачивается нестяженый кгутом, и сверху устраивается слой из цементного раствора. При высоком уровне грунтовых вод (выше дна стакана) сквозное отверстие, предусмотренное в стакане для вывода воды, заделяется цементным раствором.

С наступлением теплого периода слия и кгут снимаются, щедень проливается цементным раствором состава 1:2, затем атмосфераивание выполняется, как в теплый период.

3.501.1 - 155.0 - П3

Лист
13

Копиробал: №77

Формат А4

Работы по сооружению маchи могут производиться:
а) с действующего пути (с занятием его или б „бю”)
при помощи кранов на железнодорожном ходу;
б) при наличии хорошего подъезда - с поля при помощи кранов на автодороге.

Установка маchи производится в собранном виде (с прикрепленными к стойке прожекторной площадкой с оголовком и лестничными маршами).

Сборка маchи может производиться (без зачистки от конкретных условий площадки строительства) или на комплектовой базе, или на месте ее установки.

Болтовое соединение прожекторной площадки и оголовка осуществляется после закрепления последнего пятым болтом.

Лестничные марши собираются из отдельных элементов (бетонные площадки, лестницы, ограждения) при помощи сборки и закрепляются на стойке при помощи контуров, стягиваемых болтами.

Работы выполняются в следующем порядке:

1. закрепление (при помощи болтов) на стойке лестниц и бетонных переходных площадок;

2. закрепление (при помощи сборки) лестниц на бетонных площадках;

3. крепление (при помощи сборки) лестниц к контуру в площадкам;

4. крепление (при помощи сборки) ограждения лестниц к контуру;

5. окончательное затягивание контуров болтами.

На месте установки маchи производится также окраска предварительно очищенных от грязи в рабочем исполнении конструкций масляной краской светлых тонов за два раза по слою заводской грунтовки.

3.501.1 - 155.0 - П3

Лист
14

Копиробал: №77-
Ч00375-01 /0

Формат А4

Для тячт, предназначенных к эксплуатации в условиях агрессивного воздействия воздушной среды, выбор защитных мероприятий для конструкций производится в зависимости от характера и степени агрессивности с учетом требований СНиП 2.03.11-85.

Все работы по монтажу и окраске металлоконструкций выполняются в соответствии с СНиП III-18-75, а работы по сварке для тячт в «северном исполнении» также при соблюдении технологии сварки, разработанной ЦНИИС Минтрансстроя.

Транспортирование элементов тячт производится по железной дороге на платформах, по автомобильной дороге-автомашинами или тракторами с причалом в соответствии с правилами перевозок грузов, техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

Для обеспечения безопасности работ и движения поездов при строительстве должны строго соблюдаться все меры по технике безопасности, предусмотренные СНиП III-4-80, и «Правила по технике безопасности и производственной санитарии», утвержденные МПС.

При строительстве необходимо также руководствоваться СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства», а также указаниями пояснительных записок примененной типовой проектной документации.

8. Маркировка тячт

Тячты обозначены (в соответствии с ГОСТ 23009-78) марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит наименование тячты, вторая - высоту тячты, третья - сведения о фундаменте тячты.

Примеры:

МО-23 - тячта осветительная высотой 23 м бесфундаментная;
МО-23-ЛВ - тячта осветительная высотой 23 м при заделке в грунт с верхними лежнями;
МО-23-ЛВН - тячта осветительная высотой 23 м при заделке в грунт с верхними и нижними лежнями,

ГОСТ 23009-78
Правила и образцы взаимных обозначений

3.501.1-155.0-ПЗ		лист 15
Копировка: ВЛР-	Формат А4	

МО-26-ФГ - тячта осветительная высотой 26 м на грибовидном фундаменте;
МО-28-ФР.Л - тячта осветительная высотой 28 м на фундаменте - ростверке со сваями длиной L.

9. Основные показатели

Наименование	Железобетон, м ³				Металл, кг			
	стойка	лежень, подплатник плита опор	фундамент грибовидный	фундамент свайный	площадка	оголовок	ластичка	
типы тячты	МО-23	2,5	0,08	—	—	597	108	462
	МО-23-ЛВ	2,5	0,262	—	—	597	108	462
	МО-23-ЛВН	2,5	0,444	—	—	597	108	462
	МО-26-ФГ	2,5	—	5,09	—	597	108	517
	МО-28-ФР.Б	2,5	—	—	7,26	597	108	552
	МО-28-ФР.В	2,5	—	—	10,02	597	108	552
	МО-28-ФР.Ш	2,5	—	—	11,46	597	108	552
	МО-28-ФР.Д2	2,5	—	—	12,60	597	108	552

Условные обозначения:

Г - габарит приближения тячты к оси пути;

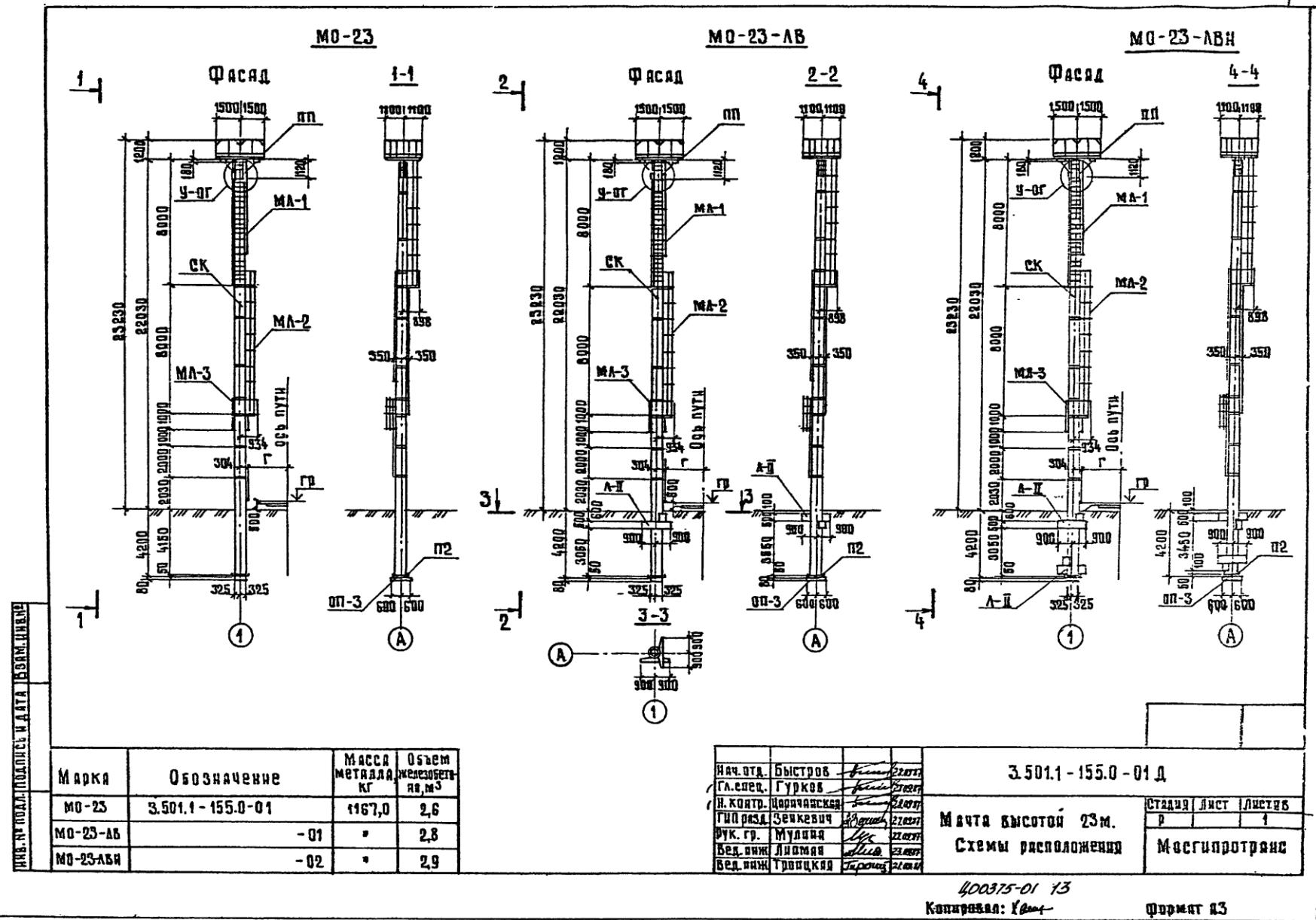
Гр - уровень головки рельса;

ось ① - ось тячты бóльшой оси ж.д. пути;

ось ② - ось тячты поперек оси ж.д. пути

Приложение 1
Правила и образцы взаимных обозначений

3.501.1-155.0-ПЗ		лист 16
Копировка: ВЛР-	Формат А4	
400375-01 11		



Вариант расположения осветительных приборов	Ветровые занавесы															
	I ^a , I, II				III				IV				V			
	Типы грунтов															
приборов	1,2	3	4,5	6	1,2	3	4,5	6	1,2	3	4,5	6	1,2	3	4,5	6
Вар. 1	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB			
Вар. 2	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB			
Вар. 3	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB
Вар. 4	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB	М0-23	М0-23	М0-23-AB
Вар. 5,6	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB			
Вар. 7	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB	М0-23	М0-23	М0-23-AB
Вар. 8,9	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB			
Вар. 10,11	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB			
Вар. 12	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB
Вар. 13	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23	М0-23-AB							

Условное обозначение

 — Мачта не проходит по условиям прогиба верхней стойки, рекомендуются мачты высотой 15 м по серии 3.501.2-128.

Варианты расположения осветительных приборов приведены в выпусках 3 и 4.

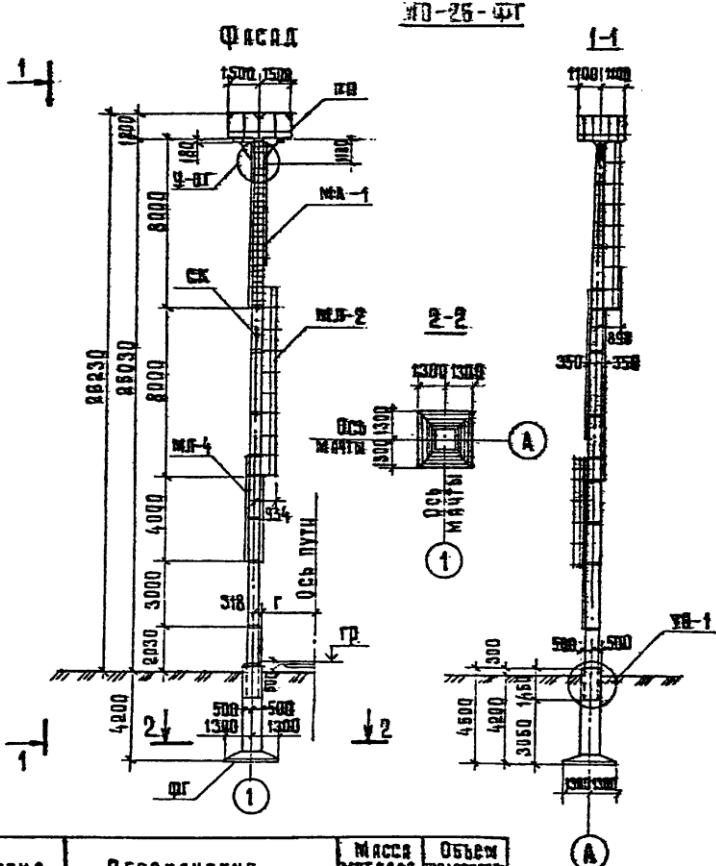
Изм. № 1001. Дата взамены:

Наименование элемента	Марка	Обозначение	Область применения
Площадка	ПП-1	3.501.1 - 155.0 - 01	При габарите мачты Г>5 м от оси ж.-д. пути
проекторная	ПП-2	-01	При габарите мачты Г≤5 м от оси ж.-д. пути

1530/4 13

наст.тд.	Быстров	21077	3.501.1 - 155.0 - 01 см
Гаслещ.	Гурков	21077	
И.Хондр. Иванчайский	21077	21077	Мачта высотой 23 м.
ГИП разд. Зенкевич	21077	21077	Таблицы применимости
рук.гр. Мулина	21077	21077	Страница лист листов
Вед.инж. Липман	21077	21077	р 1 1
Вед.инж. Троицкая	21077	21077	Мосгипротранс

400975-01 14
— Копировано: Участок — Формат А3



卷之三

Марка	Обозначение	МАССА МЕТАЛЛА, КГ	Объем пластины и биток
МО-26-ФГ	3.501.1 - 155.0 - 02	1222,0	7,7 м ³

Марка вкл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание (объем, м ³)
		<u>документация</u>			
	3.501.4-155.0-03	Повинительная зажимка			
		<u>Сборочные единицы</u>			
		<u>железобетонные</u>			
ск	ГОСТ 22681.0(43)-85	Стойка коническая	1	5896	2,50
ФГ	3.501.1-155.4-01	Фундамент Гризебидный	1	12725	5,09
УД-1	3.501.1-155.0-05	Узел соединения стойки с фундаментом	1	—	0,19 50 СИЧНО
		<u>металлические</u>			
НШ	3.501.1-155.2-01	площадка проекционная	1	557	—
У-ФГ	3.501.1-155.0-08	Узел соединения	1	193	—
МЛ-1	3.501.1-155.0-10	Маяк лестничный	1	139	—
МЛ-2	-01	То же	1	206	—
МЛ-4	-03	"	1	122	—

4. Стойка СК может быть привита любая из марок указанных в разделе 4.03, в тяжелое указана масса для стойки СК 251-10.
5. Высота марки: прощадки проектированной и фундамента грунта-
видного выполняется по документу 3.501.4-158.0-92 см.
6. Масса металлических конструкций указана с навеской штуками.

400375-01 15
LAWRENCE, D. CLASS A 2

Вариант расположения осветительных приборов	Ветровые районы															
	I ^a , I, II				III				IV				V			
	Типы грунтов															
	4,2	3	4,5	6	4,2	3	4,5	6	4,2	3	4,5	6	4,2	3	4,5	6
Вар.1	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—								
Вар.2	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—								
Вар.3	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—				
Вар.4	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—				
Вар.5,6	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—								
Вар.7	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—				
Вар.8,9	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—								
Вар.10,11	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—								
Вар.12	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—				
Вар.13	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	МО-26-ФГ	—												

Условные обозначения:

- Мачты не проходят по угловым прогибам через стойки, рекомендуются мачты высотой 23 м из настоящей серии или именем высотой 16 м из серии З.501.1-155.2-01.
- Мачты не проходят из-за недостаточной нагрузки сопротивления фундамента по грунту, рекомендуется стойкий фундамент или фундамент индивидуальной проектировки.

Варианты расположения осветительных приборов приведены в выпусках З.1-4.

Чертёж подписан и согласован

Наименование элемента	Марка	Обозначение	Область применения
Площадка зарядкторная	ПП-1	З.501.1-155.2-01	При габарите мачты Г≤5м от оси ж.д.пути
	ПП-2	-01	При габарите мачты Г≤5м от оси ж.д.пути
Фундамент	ФГ-1	З.501.1-155.1-01	Для ветровых районов I ^a , I
Грибовидный	ФГ-2	-01	Для ветровых районов II, III, IV.

Нач. отд.	Быстров	Б	21.03.97
Гл. спец.	Гурков	Б	21.03.97
И. контр.	Царничанская	Б	21.03.97
Гидр. отд.	Зеникевич	Б	21.03.97
Рук. групп	Муличич	Б	21.03.97
Вед. ниж. линии	Лисев	Б	21.03.97
Вед. ниж. транц. кая	Любимов	Б	21.03.97

З.501.1-155.2-01-25

Мачта высотой 25 м
Таблицы применимости

Стадия	Лист	Вместимость
Р	1	1

Металлопрокат

Чертёж подписан и согласован

Контрольная:

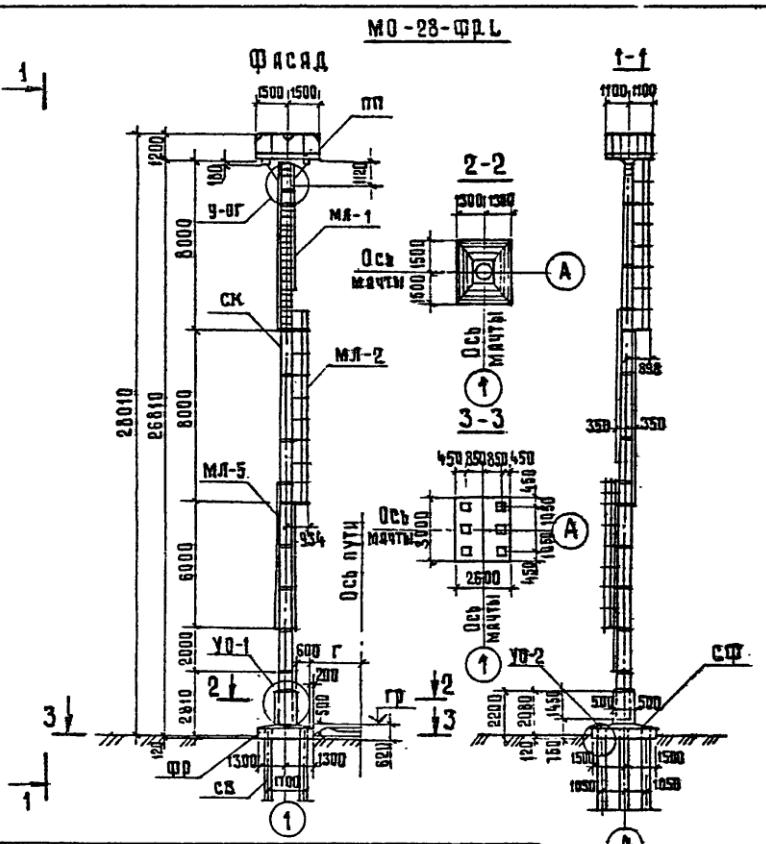
Формула:

Марка изд.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч- ание(объем- ед., м ³)
<u>Документация</u>					
	3.501.1-155.0-03	Подсчетительная записка			
<u>Сборочные единицы</u>					
<u>железобетонные</u>					
СК	ГОСТ 22687.0 (1.3)-85	Стойка коническая	1	6396	2,50
ФР	3.501.1-155.1-02	Фундамент-растяжка	t	9300	3,95
СВ		Свай.	6		
УП-1	3.501.1-155.0-05	Узел объединения стойки с фундаментом	1	—	0,13 составлено
СФ	3.501.1-155.0-06	Слив фундамента	t	—	0,39
<u>Металлические</u>					
УП-2	3.501.1-155.0-07	Узел объединения стойки с фун- даментом-растяжкой	6	43	0,03
ПП	3.501.1-155.2-01	Площадка проекционная	1	537	—
У-0Г	3.501.1-155.0-08	Узел соединений	1	108	—
МЛ-1	3.501.1-155.0-10	Марш лестничный	1	189	—
МЛ-2	-01	То же	1	206	—
МЛ-5	-04	"	1	157	—

73304 | -16

нач отв.	быстров			3.5011-155.0-03
Г.А.стенд.	Гурков			
Н.контр.	Даричковской			
направл.	Зенкевич			
рук.гр.	Муляев			
вед.пим.	Литвин			
Бед.норм.	Прищук			
	Мария			
	Схема расположения			
	Масштаб 1:2000			
	Страница	Лист	Листов	
	р	1		
				Мосгипротранс'

400375-01 17
спиральная: *Лесот* Формат А5



Мар
MO-28

1. Стойка СК может быть принята любой из марок, указанных в разделе 4 п3, в таблице указаны масса для стойки СК 2Б-1-0.
2. Выбор марки площадки прожекторной, фундамента-растяжка и длины свай выполняется по документу 3.501.1-155.0-03 см; узла объединения свай с фундаментом - по документу 3.501.1-155.0-07.
3. Масса металлических конструкций указана с наплавленным металлом, объем свай в железобетоне и бетоне конструкций не учтен.

Тип мачты		Марка стой	Обозначение	Длина стой	Объем ст., м ³	Масса ст., кг
МО-28-ФР1	МО-28-ФР6	С6-2	3.501.1-155.2	6.1	0.35	1400
	МО-28-ФР8	С-8.0-1	3.501.1-155.1	8.1	0.38	2500
	С35-1-8-2	3.407-115.4	0.36		2400	
	МО-28-ФР10	С-10.0-1	3.501.1-155.1	10.0	0.35	3100
	С35-1-10-2	3.407-115.4	0.30		3000	
	МО-28-ФР12	С35-1-12-2	3.407-115.4	12.0	0.44	3600

Вариант расположения осветительных приборов	Список погруженных стоеч - заслонки дизель - генератор													
	Бетонные районы													
	Г ^а	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	XI	XII	XIII	
	1,2,3,4,5,6	7	1,2,3,4,5,6	7	1,2,3,4,5	6	7	1,2,3,4,5	6	7	1,2,3,4,5	6	7	1,2,3,4,5,6
Бар.1	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2				
Бар.2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2				
Бар.3	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	
Бар.4	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	
Бар.5.6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	
Бар.7	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	
Бар.8.9	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	
Бар.10,11	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2				
Бар.12	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2	
Бар.13	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР6	МО-28-ФР6	МО-28-ФР8	МО-28-ФР2				

Наименование элемента	Марка	Обозначение	Область применения	7330/1 19			
				Нач. отд.	быстро	стационарно	3.501.1 - 155.0 - 003.00
Площадка проектирования	ПП-1	3.501.1-155.2-01	При гибките мачты б/м от оси Ж.Д.пути	ГЛ.специал.	турков	заказ	
	ПП-2	-01	При гибките мачты б/м от оси Ж.Д.пути	И.контр. Царичанской	заказ	заказ	
Фундамент ростверк	ФР-1	3.501.1-155.1-02	Для ветровых районов Г ^а , I	Гипрэзд. Зенкевич	заказ	заказ	Мачта кислоты 28 м.
	ФР-2	-04	Для ветровых районов II, III, IV	рук.гр. Мулкин	заказ	заказ	Страница 1 из 2
				Бед. инж. Липман	заказ	заказ	Листок 2
				Бед. инж. Гравицкий	заказ	заказ	Изготвлено

400375-01 18

Капитанский

Формат А3

Вариант расположения изделий/приборов	Способ погружения свай - погружение в направляющие скважины $d=500$																	
	Ветровые районы																	
	I ^a	I	II	III	IV	V	Минимальные грунты											
	1,2,3,4,5	6	7	1,2,3,4,5	6	7	1,2,3,4	5	6	7	1,2,3,4	5,6	7	1,2,3,4	5	6	7	1,2,3,4,5,6,7
Вар. 1	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12 М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 2	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12 М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 3	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 4	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 5,6	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 7	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 8,9	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 11	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 12	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	М0-28-ФР-3 М0-28-ФР-4 М0-28-ФР-12	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8
Вар. 13	М0-28-ФР-6 М0-28-ФР-7 М0-28-ФР-8 М0-28-ФР-9	—	М0-28-ФР-5 М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8	—	М0-28-ФР-5	М0-28-ФР-8

Условные обозначения:

- Мачты не проходят по условиям проекта ближе ствола, рекомендуется мачты высотой 23м по настоящей серии или мачты высотой 15м по серии 35012-72.
- Мачты не проходят из-за недостаточной насыщенной способности ствола растяжки по группе, рекомендуются сваи большей длины, определяемой по дополнительному расчету.

Варианты расположения избыточных приборов приведены в таблицах 3-4.

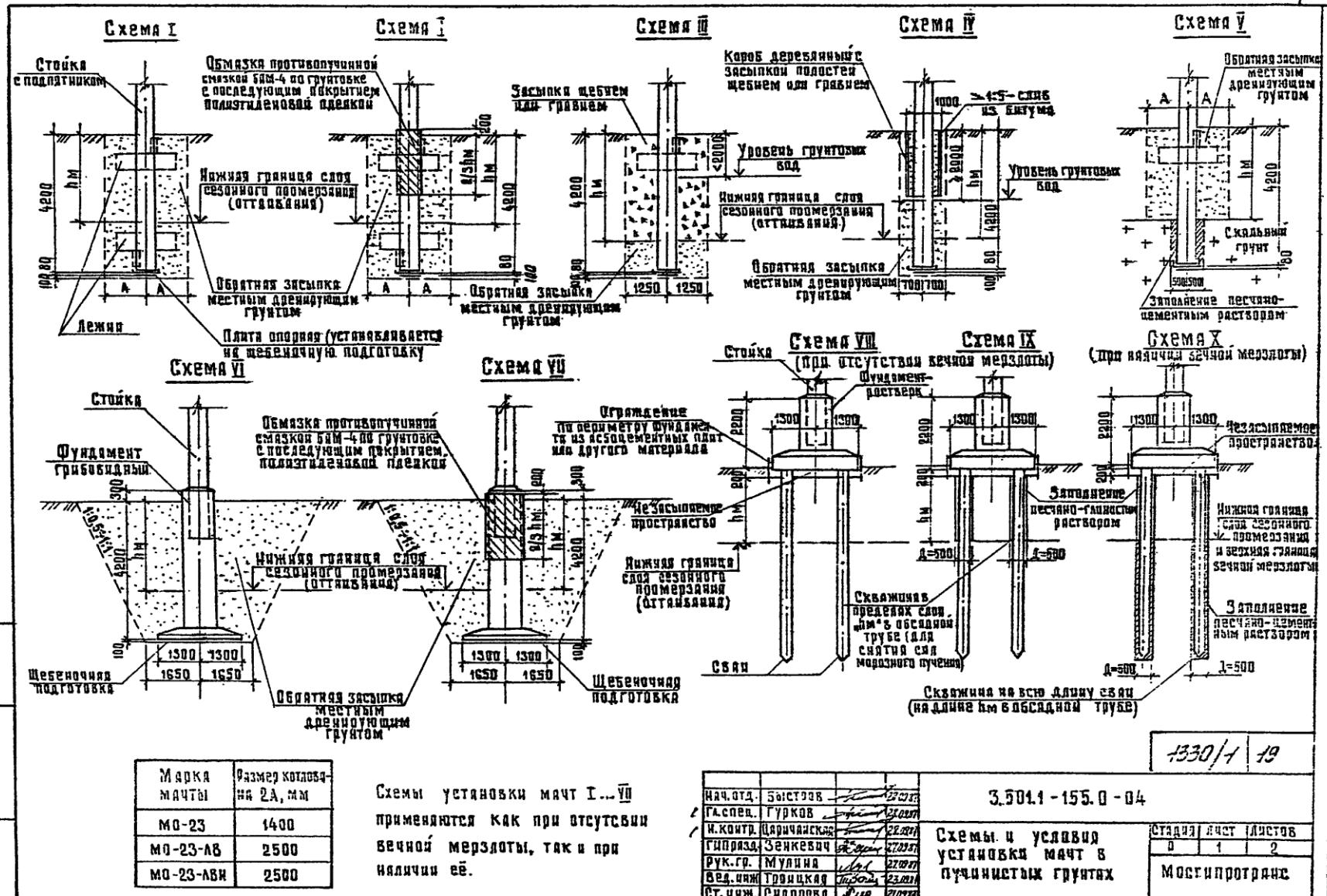
13301/1 1B

3501.1-155.0-03 СМ

Лист
2

Компания: филиал
400375-01 19

Формат А3



ЦНА Н-2000Д ПОДАДО ПОДПИСЬ АДА ВЪЯЗ. ОН 16

МАРКА МАЧТЫ	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА СЛОЯ СЕЗОННОГО ПРОМЕРЗАНИЯ (ОТТАИВАНИЯ) „ВМ”, м																			
	ПРИ ОТСУСТВИИ ЗЕЧНОЙ МЕРЗАЛЫ										ПРИ НАДИТИИ ЗЕЧНОЙ МЕРЗАЛЫ									
	Схемы																			
МО-23	1.00	240	4.00	4.00	270	—	—	—	—	—	270	350	4.00	4.0	270	—	—	—	—	—
МО-23-ЛВ	1.00	240	4.00	—	230	—	—	—	—	—	230	350	4.00	—	230	—	—	—	—	—
МО-23-ЛВЛ	1.40	310	—	—	—	—	—	—	—	—	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МО-25-ФГ	—	—	—	—	—	230	330	—	—	—	—	—	—	—	—	320	330	—	—	—
МО-28-ФР.Б	—	—	—	—	—	—	—	430	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290
МО-28-ФР.Б	—	—	—	—	—	—	—	430	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.00
МО-28-ФР.Ю	—	—	—	—	—	—	—	230	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.00
МО-28-ФР.Ц2	—	—	—	—	—	—	—	3.00	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.00

1. В таблице приведена для разных схем заделки фундаментов максимальная величина слоя сезонного промерзания (оттайивания) пачинистых грунтов, при которых обеспечивается устойчивость фундаментов на воздействие силы морозного выщелачивания.

2. При установке мачт с применением деревянных коробов необходимо выполнить следующие требования:

изготовленные щиты должны быть пропитаны антисептиками или обмазаны битумом;

при сборке коробов щели между щитами не допускаются, имеющиеся в коробах зазоры перед опусканием короба в котлован должны быть заполнены битумом;

внутренняя полость короба должна быть засыпана привозным дренирующим грунтом - гравием или щебнем - с допуском до 3% мелких частиц размером менее 0,1 м. и с наибольшими фракциями не более 50 мм;

сверху дренирующей засыпки короба должен быть устроен слой из битума с уклоном 1:5.

3. Противодвижная обмотка должна устраиваться в соответствии с „Рекомендациями по сажению касательных сил морозного выщелачивания фундаментов с применением пластических смазок и кремний-сернико-угольных эмульсий“ НИИСПО ГОССТРОЯ ССР.

4. Засыпку котлованов производить слоями 15-20 см. с тщательным трамбованием до плотности окружающего грунта.

5. Для предотвращения возможного выщелачивания свайного фундамента под подошвой фундамента - ростверка необходимо оставить незасыпаемое пространство - 0,2 м.

6. Конструкция деревянного короба принята по серии 3.5011-137 стр. 58,59.

Взамен короба возможно использование нетканого материала геотекстиля (дорнита) по рекомендации ЦНИИС (письмо № 531914 /з/ от 22.04.87)

1330/7 29

3.5011-137-04

1330/7
29

400375-01 21

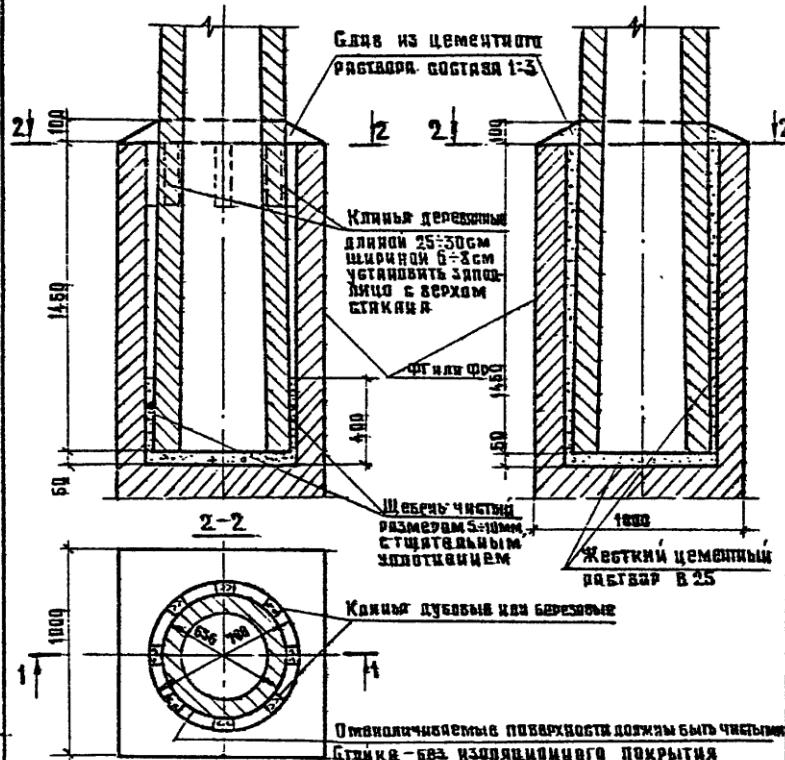
1330/7
29

ИЧО-ЛАДА	Лада
Гранит	Гранит
БМВ №	БМВ №

В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

1-1

В ТЕПЛОЕ ВРЕМЯ ГОДА

Объем цементного раствора на стойк, в устройством сливка - 0,95 м³

ИЗВЕЩЕНИЕ О ПОДАЧЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Нач.отд.	Быстров	21.02.97
Гл.спец.	Гурков	21.02.97
Н.контр.	Царичанская	21.02.97
ГИПРизд. Зенкевич	21.02.97	
Рук. гр. Мулинин	21.02.97	
Вед.инж. Троицкая	23.02.97	
Ст. инж. Бидорова	21.02.97	

3.501.1-155.0-05

Мачты высотой 26 и 23 м.
Узел объединения стойки
с фундаментом УО-1

Стойка	Лист	Листов
Р	1	

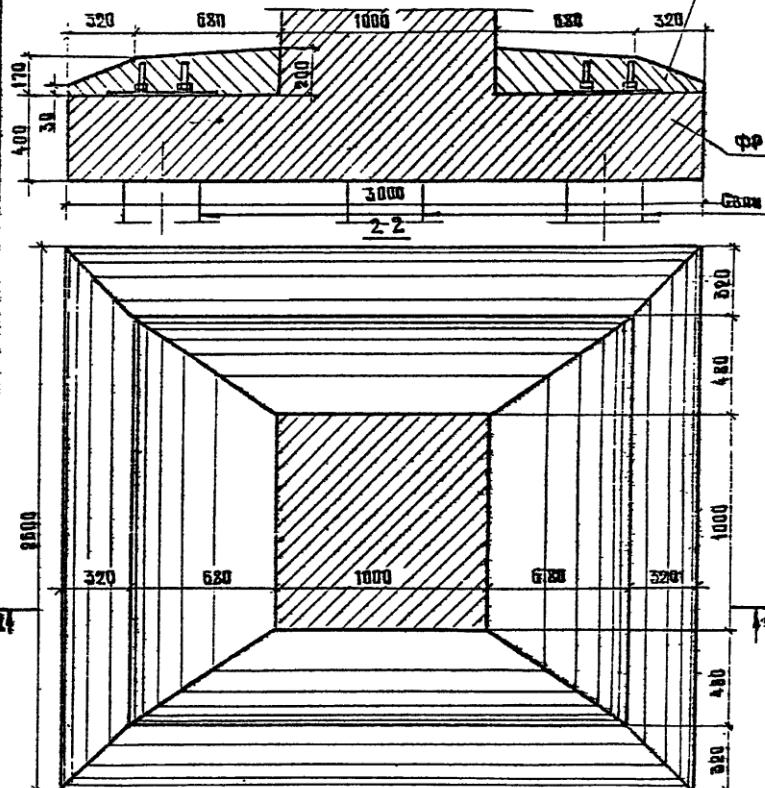
Мосгипротранс

Копировал: Ильин

Формат А4

1-1 Монолитный бетон В15 F150 W2 12

2



1330/1 21

ИЗВЕЩЕНИЕ О ПОДАЧЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Нач.отд.	Быстров	21.02.97	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гурков	21.02.97	0	1	
Н.контр.	Царичанская	21.02.97			
ГИПРизд. Зенкевич	21.02.97				
Рук. гр. Мулинин	21.02.97				
Вед.инж. Троицкая	21.02.97				
Ст. инж. Бидорова	21.02.97				

3.501.1-155.0-05

Мачты высотой 23 м.
Сливка фундамента БФ

Формат А4

Копировала Ильин

22

Номер подделки	Подпись и дата взаменника	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Отверстия в накладке	Масса, кг	Марка свай	Серия ти.о. проекта																												
				α	б					код кач- ества	диаметр мм																										
		УО-2-1	3.501.1-155.0-07	300	50	4	26	46,30	С6-2	5.501.1-131 Выпуск 2																											
		УО-2-2	-01	350	25	4	33	44,75	С-5, 0-1 С-10, 0-4	3.504.1-131 Выпуск 4																											
		УО-2-3	-02	350	25	2	40	41,18	С35-1-8-2 С35-1-10-2 С35-1-12-2	3.407-115 Выпуск 4																											
<p>1. Отверстия в накладке поз.1 для пропуска винтовых болтов свай сверлить по разметке, производимой после установки блока ФР, забивка свай и расчеканка зазора между ними жестким цементным раствором.</p> <p>2. Сварка выполняется для "нормального исполнения" электродами 342, для "северного исполнения" электродами 346 А или 350 А по ГОСТ 9467-75.</p>																																					
3. Марки стали - см. технические условия выпуска 1.																																					
1339/1 22																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Нач. отд.</th> <th>Быстро</th> <th>ГЛ. спец.</th> <th>Гурков</th> <th>О. КОНД.</th> <th>Царичанская</th> <th>П. КОПР.</th> <th>Зеникович</th> <th>Рук. гр.</th> <th>Мулина</th> <th>Бед. ник.</th> <th>Троицкая</th> <th>Ст. ник.</th> <th>Сидорова</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>27.03.87</td> </tr> </tbody> </table>										Нач. отд.	Быстро	ГЛ. спец.	Гурков	О. КОНД.	Царичанская	П. КОПР.	Зеникович	Рук. гр.	Мулина	Бед. ник.	Троицкая	Ст. ник.	Сидорова		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87
Нач. отд.	Быстро	ГЛ. спец.	Гурков	О. КОНД.	Царичанская	П. КОПР.	Зеникович	Рук. гр.	Мулина	Бед. ник.	Троицкая	Ст. ник.	Сидорова																								
	27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87		27.03.87																								
3.501.1-155.0-07																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Мачта высотой 28 м.</th> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УЗЕВ объединяющей свай с фундаментным раствором</td> <td>Р</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Мачта высотой 28 м.	Стадия	Лист	Листов	УЗЕВ объединяющей свай с фундаментным раствором	Р	1																					
Мачта высотой 28 м.	Стадия	Лист	Листов																																		
УЗЕВ объединяющей свай с фундаментным раствором	Р	1																																			
Маски прорисок																																					
400375-01 23																																					
Копировка: 1:1000																																					
Формат А3																																					

Марка п燥.	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед. кг	Приме- чание
<u>Документация</u>					
	3.501.1 - 155.0 - 08 СБ	Сборочный чертеж			
	3.501.1 - 155.0 - ПЗ	Пояснительная записка			
	3.501.1 - 155.2 - ТУ	Технические условия			
<u>Сборочные единицы</u>					
ЗС	3.501.1 - 155.2 - 23	Ветвь оголовка	2	32,74	
<u>Материалы</u>					
ГИ	3.501.1 - 155.2 - 25	Пойкос оголовка 2=1280			
		Узелок 10*5 ГОСТ 8509-85	4	6,85	
ФО		Стяжка - фиксатор			
		оголовка 8=550			
		Круг В30 ГОСТ 2590-71 ⁵	1	3,05	
СЭ	3.501.1 - 155.2 - 27	Стяжка заземления 8=250			
		Круг В12 ГОСТ 2590-71 ⁵	1	4,22	

Марку стали см. техническое описание выпуска 2

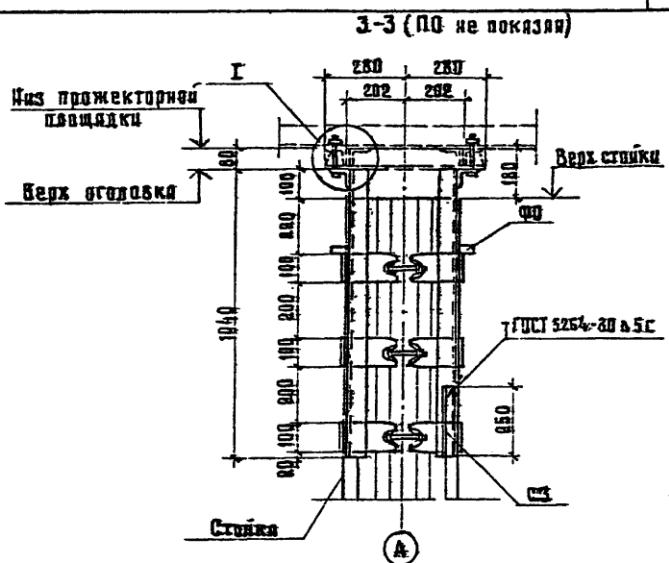
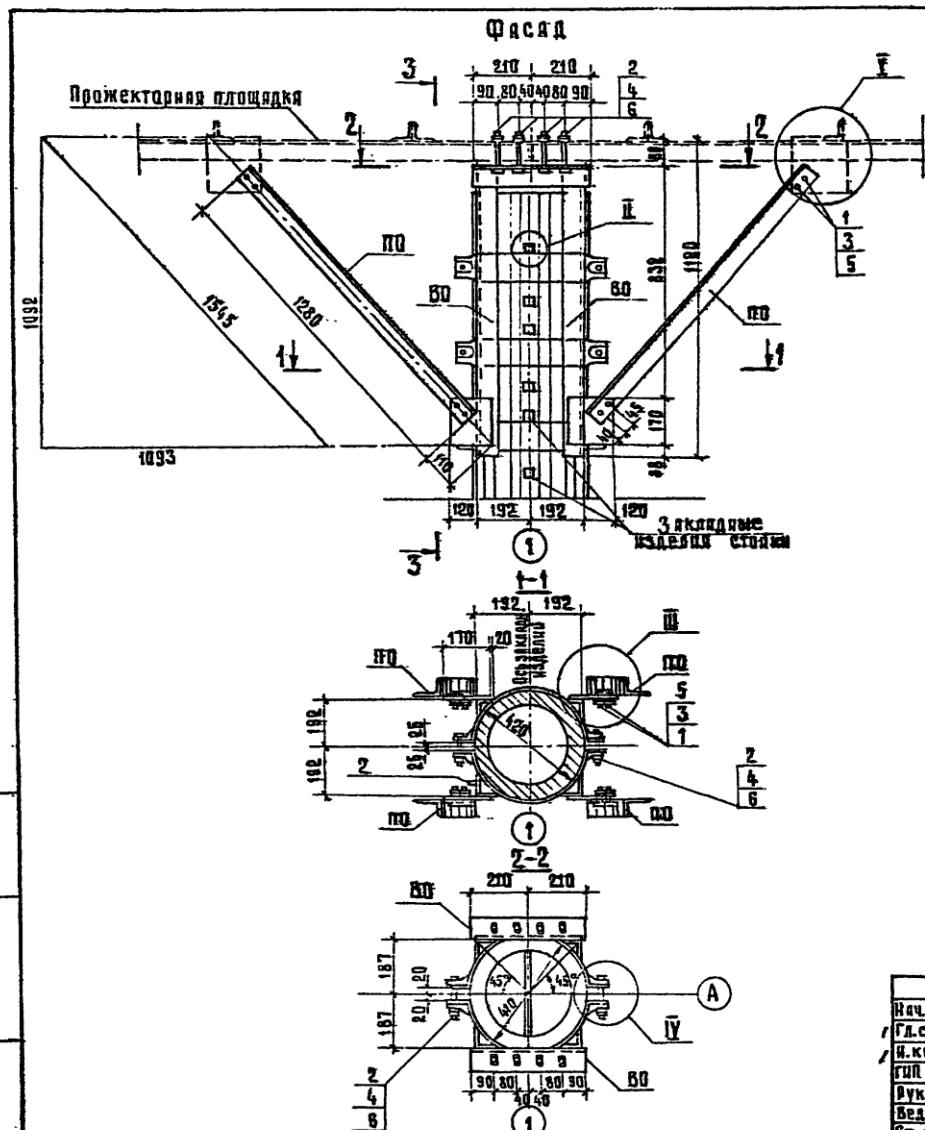
Черт. Апроб. Годинский Уланова Виктория

Нач. отп.:	Быстров	26.01.11
Сл.спец.:	Гурков	Славин
Н.контр.:	Чаплинская	Халим
ГНП разд.:	Зенкевич	Ачинов
Рук. гр.:	Муцина	Муцина
Вед. инж.:	Попоцкая	Любимов
Вед. инж.:	Липман	Липман

3.501.1 - 155.0 - 08

Копировал: Ф.Ионкин
Формат А4

Марка п燥.	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед. кг	Приме- чание
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Болт М14×45 ГОСТ 7798-70 ⁴	16	0,076	
2		Болт М20×130 ГОСТ 7798-70 ⁴	14	0,384	
3		Гайка М14 ГОСТ 5915-70 ⁴	32	0,027	
4		Гайка М20 ГОСТ 5915-70 ⁴	28	0,072	
5		Шайба М14 ГОСТ 1371-78	16	0,010	
6		Шайба М20 ГОСТ 1371-78	23	0,024	
Избр. критерий подачи информации					
1330/1 23					
3.501.1 - 155.0 - 08					
Копировал: Ф.Ионкин 400375-01 24					
Формат А4					



Стріжень - фіксатор, які єдиний встановлюється в існуючі верхній отвір стойки.

Нач. отд.	Быстров	21.05	35011-155.0-08 СБ
Гл. спец.	Гурков	21.05	
И. контр.	Чаричанская	21.05	
Ген. разд.	Зенкевич	21.05	
Рук. гр.	Муляев	21.05	Стадия р
Вед. инж.	Липкин	21.05	Листов 1
Ст. инж.	Аникин	21.05	

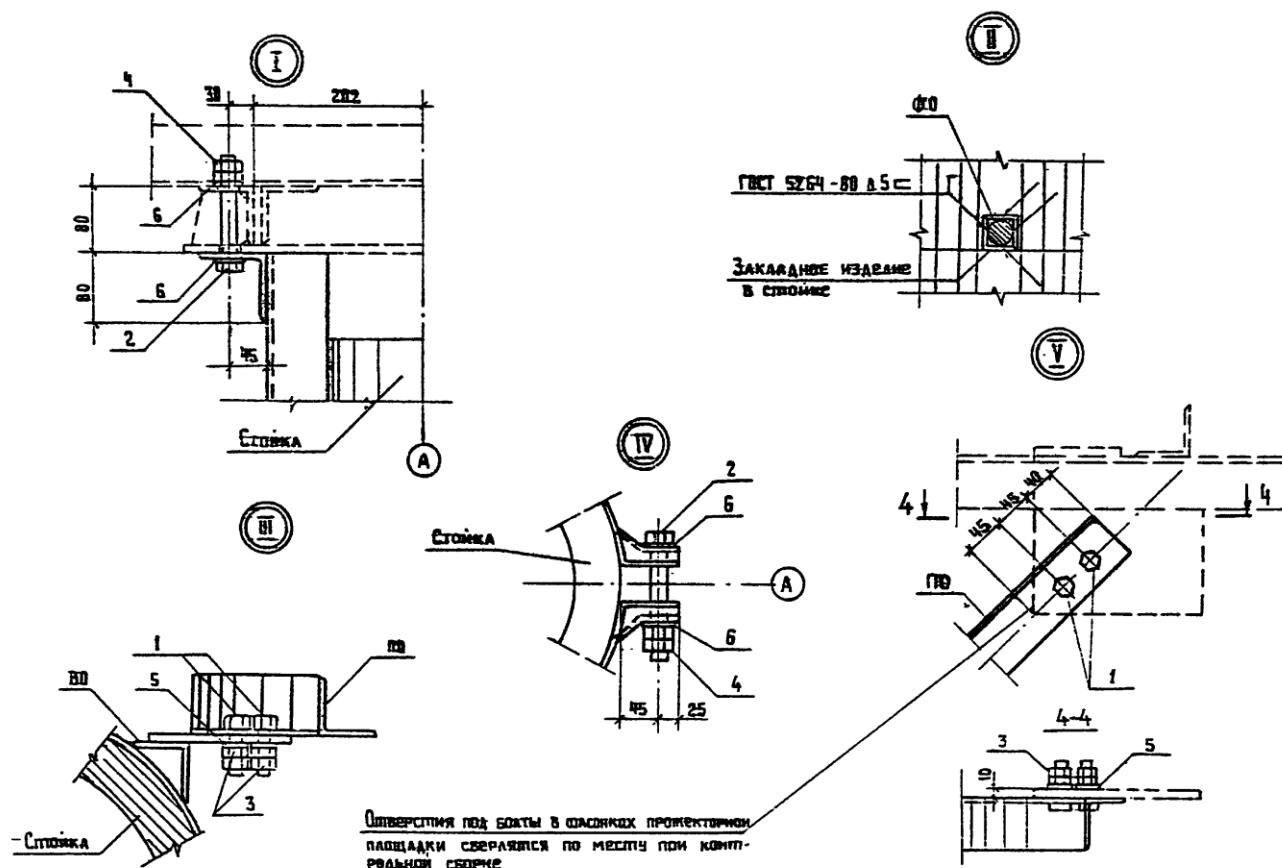
Узел соединения прожекторных площадки с платформой 4-го
оголовья.
Сварочный чертеж

Мостоизыскание

400375-01 25

Kanayukas: 100+

Digitized by srujanika@gmail.com



Отверстия под болты в фланцах проекционной пластины сверлятся по месту при компрессионной сборке.

1330/1 25

3.504.1 - 155.0 - 08/C5

KANSAS CITY
400375-01 26

Рис.1

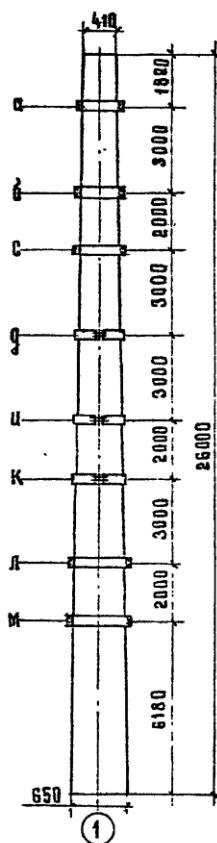


Рис.2

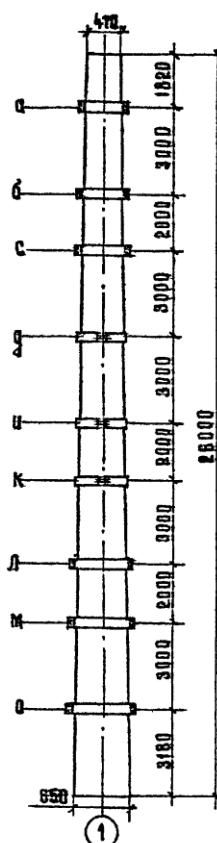


Рис.3

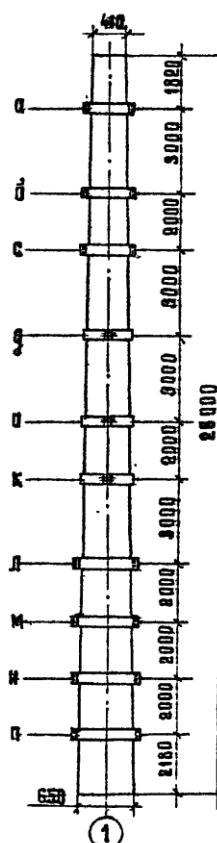
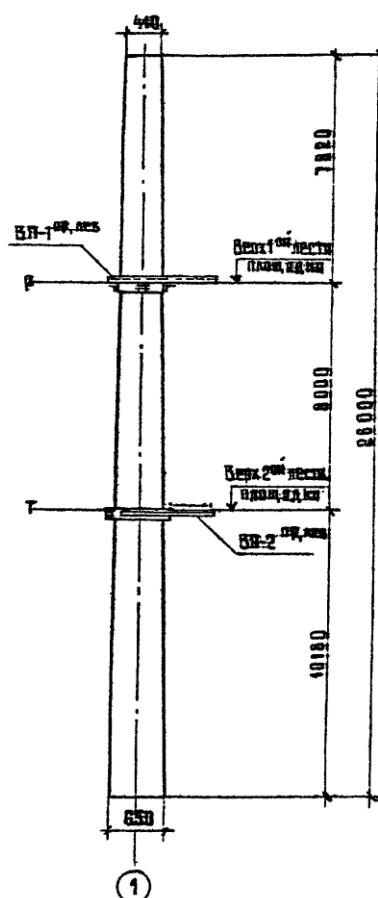


Рис.4



Обозначение места крепления	Радиус стапки по изгибу хомута, мм	Номер хомута
А	214	Н1
Б	227	Н2
С	231	Н3
Д	251	Н4
Е	264	Н5
К	274	Н6
Л	287	Н7
М	297	Н8
Н	306	Н9
О	341	Н10
П	365	Н11
Р	242	Н12
Т	278	Н13

Конструкцию хомутов смотря
документ 3.501.1-155.2-30.

ИМЯ № ПОДАТОЧНОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ

Марка	Обозначение	Рис.
МО-23	3.501.1-155.0-01	Рис.1,4
МО-23-AB	-01	То же
МО-23-ЛВ	-02	"
МО-26-ФГ	3.501.1-155.0-02	Рис.2,4
МО-28ФР	3.501.1-155.0-03	Рис.3,4

1330/1 26

Начато	Быстро	Сдано	3.501.1-155.0-09	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Гурков	Смирнов				
И.Кинти	Царичанка	Смирнов				
ГПП разд	Земкевич	Смирнов				
Рук.гр.	Мудина	Смирнов				
Вед.нкп	Троицкий	Смирнов				
вед.нкп	Лопотин	Смирнов				

Схемы расположения хомутов
крепления лестничных мар-
шев к стойке мачт

Мосгипротранс

400375-01 27

Контрольная:

Формат А3

Номер № позы		Подпись и дата (Годы выпуска)		Наименование				Кол. на исполнение 3.501.1-155.0-10				Масса ва, кг	Приме- чания							
Марка поз.	Обозначение	-	-	-	01	02	03	04	-	-	-	-								
<u>документация</u>																				
	3.501.1-155.0-10 ГБ			Сборочный чертеж	X	X	X	X												
	3.501.1-155.0-03			Пояснительная записка	X	X	X	X												
<u>Сборочные единицы</u>																				
Л-1	3.501.1-155.2-28			Лестница	1	-	-	-				41,94								
Л-2	-01			"	-	1	-	-				41,94								
Л-3	-02			"	-	-	1	-				23,68								
Л-4	-03			"	-	-	-	1				38,26								
Л-5	-04			"	-	-	-	-	1			43,30								
Марки стали - см. технические описание выпускка 2.																				
Изм. поз.	Высота	Фамилия	Имя	Отчество	3.501.1-155.0-10															
1	столбца	Гурков	Анатолий	Семёнович	Марки листов															
2	столбца	Гурков	Анатолий	Семёнович	Листов															
3	столбца	Гурков	Анатолий	Семёнович	Стандарт															
4	столбца	Гурков	Анатолий	Семёнович	Листов															
5	столбца	Гурков	Анатолий	Семёнович	1															
6	столбца	Гурков	Анатолий	Семёнович	4															
Марки листов																				
Спецификация																				
Мосгипротранс																				
Копировала: <u>Лар.</u> формат А4																				
Номер № позы		Подпись и дата (Годы выпуска)		Наименование				Кол. на исполнение 3.501.1-155.0-10				Масса ва, кг	Приме- чания							
Марка поз.	Обозначение	-	-	-	01	02	03	04	-	-	-	-								
ОЛ-1	3.501.1-155.2-29			Отражение лестницы	1	-	-	-												
ОЛ-2	-01			"	-	1	-	-				72,58								
ОЛ-3	-02			"	-	-	1	-				85,92								
ОЛ-4	-03			"	-	-	-	1				22,48								
ОЛ-5	-04			"	-	-	-	-	1			50,96								
БП-1 ^{бр}	3.501.1-155.2-32			Бетон площадки лестнич- ного марша - правая	1	-	-	-												
БП-1 ^{бр}	-01			-левая	1	-	-	-				11,82								
БП-2 ^{бр}	-02			-правая	-	1	-	-				12,36								
БП-2 ^{бр}	-03			-левая	-	1	-	-				12,36								
НП	3.501.1-155.2-31			Носил лестничной площадки	1	1	-	-				18,64								
БЗ 10-3/2004				1330/4 27	3.501.1-155.0-10															
Копировала: <u>Лар.</u> формат А4																				
Лист 2 из 2																				

Нив. № п/п	Подпись и дата	Взам. инв. №	Марка	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.501.1-155.0-10				Масса ед. кг	Приме- чание							
						-01	-02	-03	-04									
<u>Детали</u>																		
Полоса 6×100 ГОСТ 19903-74																		
N1	3.501.1-155.2-30	Хомут	Р-759	2	—	—	—	—	—	3,57								
N2	-01		Р-800	2	—	—	—	—	—	3,77								
N3	-02		Р-852	2	—	—	—	—	—	3,92								
N4	-03		Р-876	—	2	—	—	—	—	4,13								
N5	-04		Р-919	—	2	—	—	—	—	4,33								
N6	-05		Р-948	—	2	—	—	—	—	4,46								
N7	-06		Р-989	—	—	2	2	2	—	4,66								
N8	-07		Р-1020	—	—	2	2	2	—	4,80								
N9	-08		Р-1048	—	—	—	—	2	—	4,94								
N10	-09		Р-1064	—	—	—	2	—	—	5,01								
N11	-10		Р-1076	—	—	—	—	2	—	5,07								

3.501.1-155.0-10

Пись.
3

Копировано:

Формат А4

Нив. № п/п	Подпись и дата	Взам. инв. №	Марка	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.501.1-155.0-10				Масса ед. кг	Приме- чание							
						-01	-02	-03	-04									
<u>Круг 816 ГОСТ 2690-71"</u>																		
62/10-5/1000																		
12	3.501.1-155.2-20	Стяжень крепления Р-170	1	2	—	—	—	—	—	0,27								
13	без черт.	Перильная стойка Р-050	2	2	—	—	—	—	—	1,66								
14	без черт.	Перильные заполнители Р-520	2	2	—	—	—	—	—	0,82								
15	без черт	Р-780	2	2	—	—	—	—	—	1,23								
<u>Стандартные изделия</u>																		
16		Болт М14×65 ГОСТ 7798-70*	16	16	8	12	16	—	—	0,102								
17		Гайка М14 ГОСТ 5816-70*	32	32	16	24	32	—	—	0,027								
82	7/10/2014																	

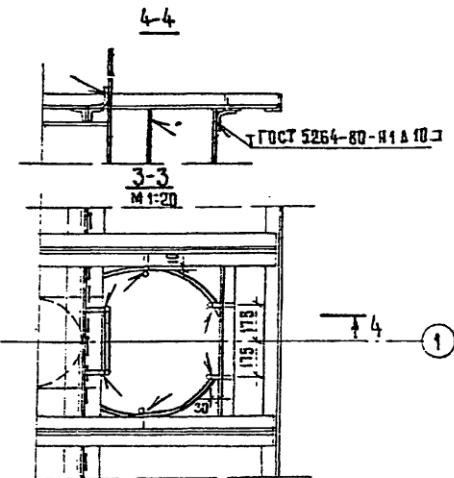
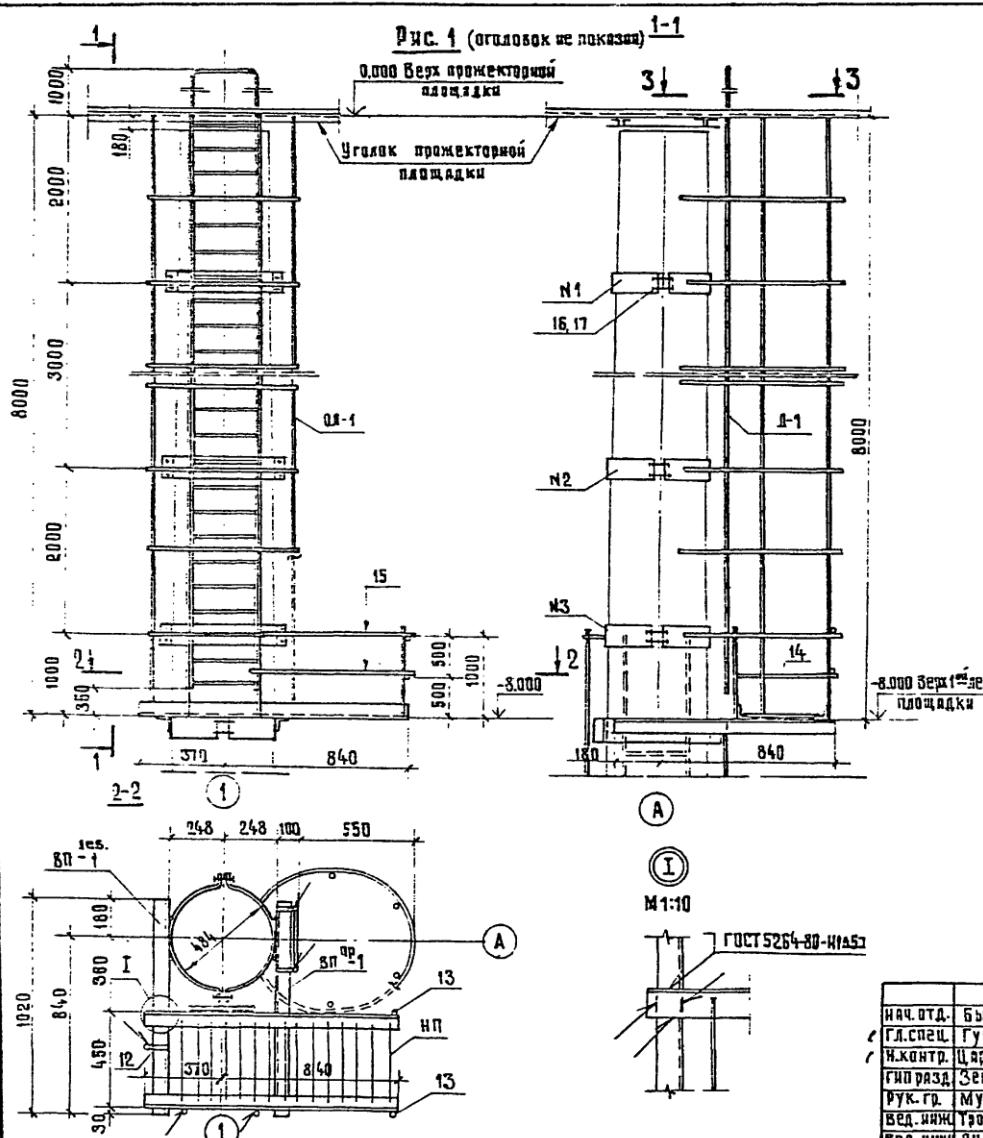
3.501.1-155.0-10

Пись.
4

Копировано:

Формат А4

82



Марка	Обозначение	Рис.	Масса, кг
МЛ-1	3.501.1-155.0-10	1	185,91
МЛ-2	-01	2	203,40
МЛ-3	-02	3	66,33
МЛ-4	-03	4	120,04
МЛ-5	-04	5	154,52

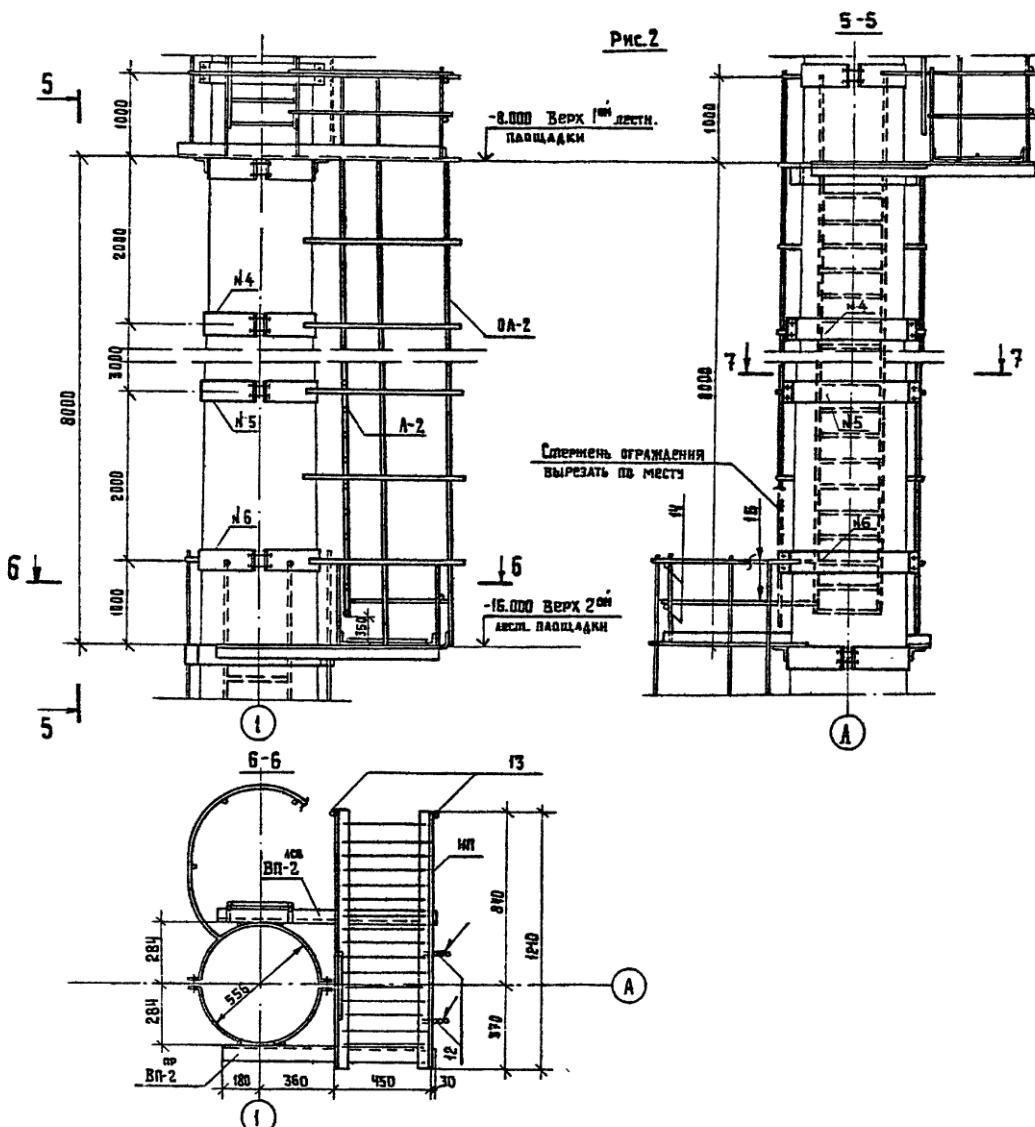
1330/1 29

НАЧ.ОТД.	БЫСТРОВ	22.02.17	3.501.1-155.0-10 Сб
ГЛ.СПАЦ	Гурков	22.02.17	
ИЖ.ХОНДР.	Царичанская	22.02.17	
ГИП.РАЗД	Зенкевич	22.02.17	
РУК.ГР.	Мулина	22.02.17	
Вед.инж.	Троицкая	23.02.17	
Вед.инж.	Липчан	23.02.17	

400375-01 30
Копировано: Хан Штамп

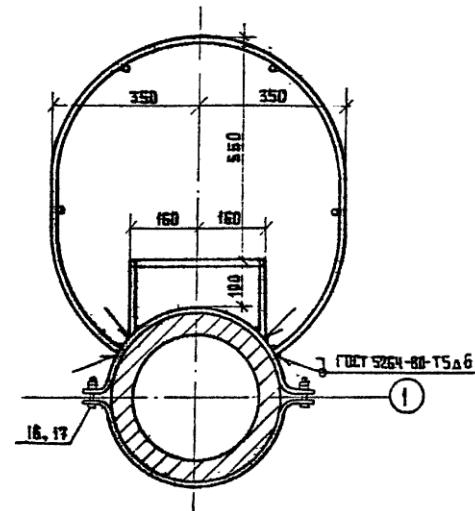
ИИБ. №9001 ПОДПИСЬ И АДДРАСАМ. ИИБ №9

Рис.2



3-7

M 1-1

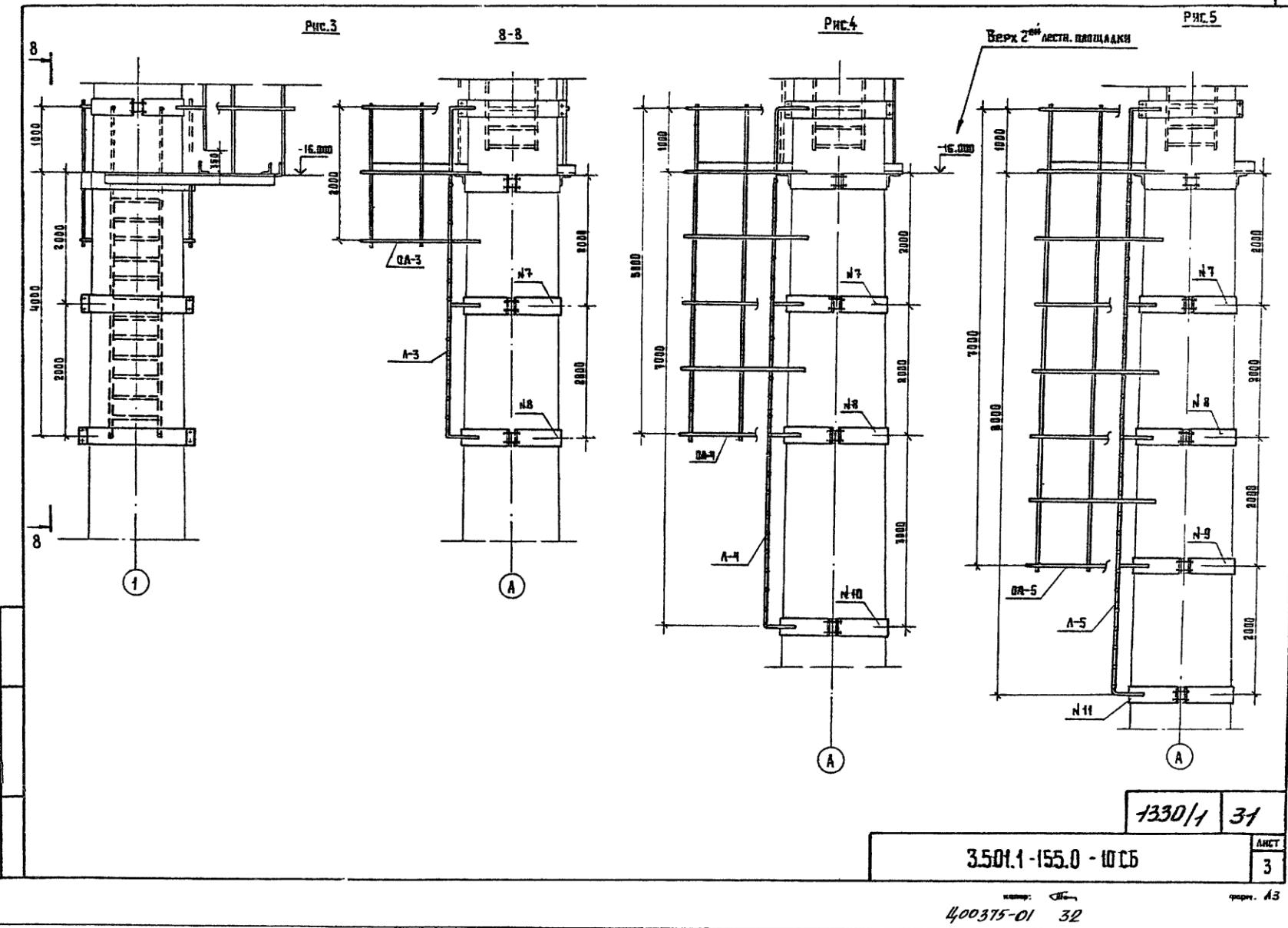


1330/1 30

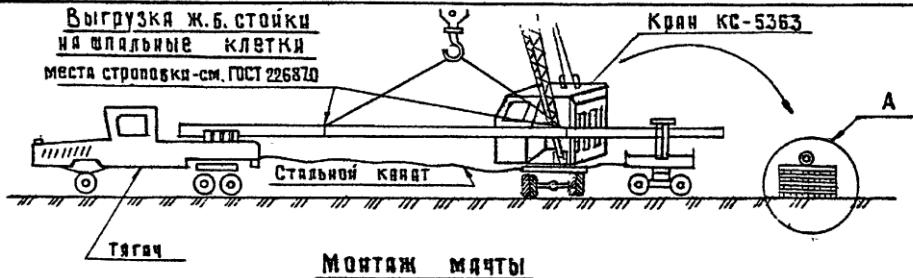
3.501.1 - 155.0-10 СБ

4

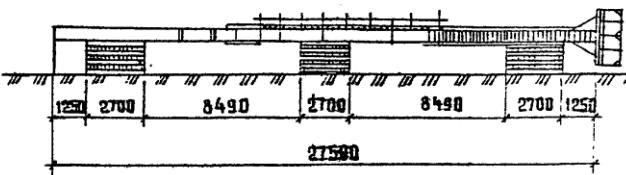
KOMPONENTA : 4
400875-01 31



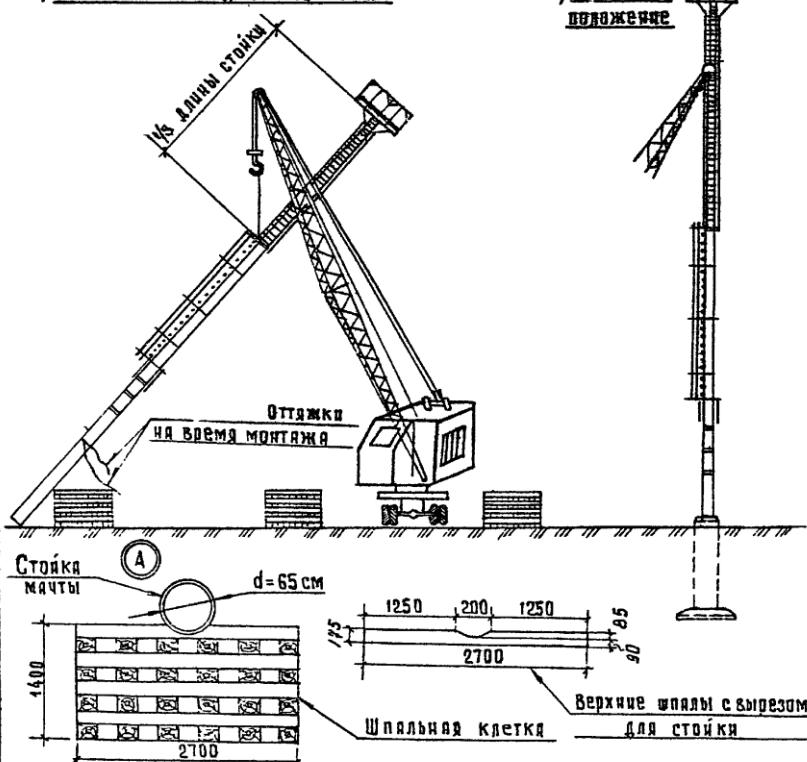
**Выгрузка ж.б. стойки
на шпальная клетки
места строповки-см. ГОСТ 226870**



**Мачта в выустроенном виде перед установкой
в проектное положение**



а) Начальная стадия монтажа



**б) Проектное
положение**

1. Доставка железобетонных стоек к месту монтажа осуществляется на прицепе - распуске или из сцепе из двух железнодорожных платформ.
2. Выгрузка осуществляется стреловым самоходным краном на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 25 тонн со стрелой длиной 20 м на шпальные клетки.
3. Производится встановка стойки техническим оборудованием и вспомогательными приспособлениями.
4. Тем же краном мачта устанавливается в проектное положение на заранее подготовленный фундамент.
5. В случае установки мачты в непосредственной близости от железнодорожных путей для выгрузки в монтаже возможно применение железнодорожного крана соответствующей грузоподъемности.

1330/1 32

Нач. отд.	быстро	3.501.1 - 155.0 - 11
Гл.спец.	Гурков	3200
И.контр.	Щаричевская	21.005
Гипрэзд.	Зинкевич	22.007
Рук. гр.	Мулин	21.007
Вед. инж.	Липман	21.007
Рук. гр.	Кондратьев	21.007

Схемы монтажа
мачты

Стадия	лист	листов
Р	1	

Мости пропранс

400375-01 33

Копировала: Хане-

Формат А3

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество на марку						Примечание
			У0-1	У0-2.1	У0-2.2	У0-2.3	СФ		
1 Покат листовой рядовой, кг	097100	116	—	40,8	40,8	40,8	—		Котк=1,937
2 В том числе по укрупненному									
3 Сортамент									
4 Сталь толстолистовая рядовых									
5 Марок (от 4мм), кг	097100	116	—	40,8	40,8	40,8	—		
6 Металлизированная промышленно-									
7 го назначения (метизы)	120 300								
8 Гайка, шайбы, кг	116	—	1,0	1,5	2,0	—			Котк=1,937
9 Всего листового поката, металла									
10 изделий промышленного назначе-									
11 ния в натуральной массе, кг	116	—	41,8	42,3	42,8	—			
12 Итого сталь, приведенной к стали									
13 Класса С 35/23 (для северного исполнения)	116	—	47,2	47,8	48,4	—			Котк=1,13
14 Цемент	573 000								
15 Портландцемент	573 110								
16 М 300, Т	573 151		0,10	0,02	0,01	0,01	—		Котк=1,015
17 М 400, Т	573 112		—	—	—	—	0,35		Тоже
18 Цемент, приведенный к марке 400									
19 Всего, Т	163	0,09	0,02	0,01	0,01	0,35			
20 Цементные заполнители									
21 Щебень, кг	571 110	113	—	—	—	—	0,79		
22 Песок строительный природный, м	571 140	113	0,15	0,03	0,02	0,02	0,59		
23									

1330/1 33

Чач. отд. быстров	23.02.97	3.501.1 - 155.0 - 12 ВМ		
Г. специалист Гурков	23.02.97			
И. контроль Парижская	23.02.97	Ведомость потребности в материалах на узлы		
Гип разд. Зеникович	23.02.97	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр. Мулич	23.02.97	0	1	
Вед. инж. Липман	23.02.97	ОМОНОЛЯЧИВАНИЕ		
Вед. инж. Троицкая	23.02.97	Мостгипротранс		

400375-01 34

Копировка: Хану-

формат А3

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм	Количество на марку										Примечание
			ПП-1	ПП-2	ОГ	МЛ-1	МЛ-2	МЛ-3	МЛ-4	МЛ-5	ДП.		
1 Сталь сортовая конструкционная	095000												
2 Прокат из стали углеродистой с													
3 пределом текучести 23 кг/мм ²													
4 (нормальное исполнение*) изн													
5 из стали углеродистой с													
6 пределом текучести 29,5 кг/мм ²													
7 (себерное исполнение*), кг	095003	116	609,9	592,3	99,7	190,1	208,3	67,5	122,5	157,8	12,9		Котх=1,037
8 В том числе по укрупненному													
9 сортаменту, кг													
10 Сталь крупносортная, кг	095100	116	226,2	226,2	58,0	27,6	27,6	—	—	—	—		тоже
11 Сталь среднесортная, кг	095200	116	245,9	245,9	3,2	—	—	—	—	—	—		"
12 Сталь мелкосортная, кг	095300	116	37,3	37,3	8,2	130,9	144,5	47,9	92,5	111,4	12,9		"
13 Катанка, кг	093400	116	0,3	0,3	—	—	—	—	—	—	—		"
14 Сталь толстолистовая рядовая													
15 листов (эт 4 мм), кг	097100	116	100,2	88,6	38,3	31,5	38,2	19,6	30,0	40,4	—		"
16 Металлизиделия промышленного													
17 назначения (метизы)-болты, гайки,													
18 шайбы, кг	120000	116	—	—	10,7	2,6	2,6	1,3	1,9	2,6	—		
19 Всего стяги сортовой конструкции-													
20 чной металлизиделия промышленного													
21 назначения в натуральной массе, кг		116	609,9	592,3	110,4	192,7	210,9	68,8	124,4	160,4	12,9		
22 Четого стали, приведенный к стали													
23 класса С ³⁸ /25(для себерного исполнения*)		116	689,2	669,3	124,8	217,8	238,3	77,7	140,6	181,2	14,6		Кприб.=1,13
24 Материалы лакокрасочные, кг	231000	116	4,1	4,0	0,1	1,3	1,4	0,5	0,8	1,1	0,1		

ИМЯ, ФИО, ПОДПИСЬ И ДАТА ВОЗМОЖНОСТИ

1530/1 34

Нач. отд. баланс	000375	000375	3.501.1 - 153.0 - 13 вм
Гл.слес. Гурков	000375	000375	
И.контр. Барычевская	000375	000375	
Гл.разв. Зеникович	000375	000375	Ведомость в потребности
Рук. гр. Мудина	000375	000375	в материалах на металлические
Бед.меж Тонинская	000375	000375	конструкции (на элемент)
Бад.нин Липин	000375	000375	Мосгипротранс

400375-01 35
-Копия рабочая-Ход-1
Формат А3

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Количество на марку						Примечание		
			ФГ-1	ФГ-2	ФР-1	ФР-2					
1 Сортовой прокат обыкновенного											
2 качества	093000										
3 Сталь арматурная класса АI, кг		116	83,5	83,5	62,2	62,2				Котх = 1,01	
4 Сталь арматурная класса АII, кг		116	553,6	638,0	397,7	440,3				то же	
5 Четого сортового проката обыкно- венного качества, кг		116	637,1	719,5	459,9	592,5					
6 венчного качества, кг											
7 Сталь сортовая конструкционная, кг	095000	116	—	—	61,3	61,3				Закладка дуги	
8 Сталь сочтальная, кг	093300	116	—	—	30,1	30,1				Котх = 1,01	
9 Прокат листовой рядовой, кг	097100	116	0,6	0,6	0,6	0,6				то же	
10 Четого стали в натуральной массе			837,7	720,1	551,9	594,5					
11 в том числе по укрупненному											
12 сортаменту											
13 Сталь крупносортовая, кг	095100	116	—	—	61,3	61,3					
14 Сталь среднесортовая, кг	093200	116	74,5	74,5	200,7	200,7					
15 Сталь мелкосортовая, кг	093300	116	553,6	836,0	250,0	292,5					
16 Катанка, кг	093400	116	9,0	9,0	39,3	39,3					
17 Сталь толстолистовая рядовых											
18 мярок (от 4 мм), кг	097100	116	0,6	0,6	0,6	0,6					
19 Металлоизделия промышленного											
20 назначения (метизы), гайки, кг	120 000	116	0,2	0,2	0,2	0,2					
21 Всего сортового проката обыкно- венного качества, стали сортовой											
22 конструкционной, листового проката											
23 металлоизделий промышленного											
24 назначения в натуральной массе, кг		116	637,9	720,3	552,1	594,7					
При условии отсутствия арматуры класса АII применяется дополнительный вариант армирования арматурой класса АI.						Изч. отл. Быстров ГД. соцц. Гурков И. Конд. Даричанского Гипразд Зенкевич рук. гр. Мудина Бед. инж. Троицкая Бед. инж. Лаптев	Быстров Гурков Даричанского Зенкевич Мудина Троицкая Лаптев	3.501.1 - 155.0 - 15 ВМ	Станд. Лист Р 1 2	Бедомость потребности в материалах на железобетон- ные фундаменты-дополнительный вариант (на элемент)	Мосгипротранс
1330/1 37						400375-01 38					
Копировали: <i>Лис</i>						Формат: А3					

Наименование материала и единица измерения	Код	Ед. изм.	Материалы	Количество на марку									Примечание	
				СК25-I-LD	П 2	ОП-3	А-И	С6-2	С-8,0-1	С-10,0-1	С35-1-8/2	С35-1-10/2	С35-1-12/2	
1 Сортовой прокат обыкновенного														
2 качества	093000													
3 Сталь арматурная класса АI, кг	116	26,0	3,3	3,8	0,1	23,8	47,9	53,5	10,1	10,1	10,1			Котх=1,01
4 Сталь арматурная класса АII, кг	093004	116				18,5	44,0	153,4	186,5	155,5	195,9	235,3		Котх=1,01
5 Сталь арматурная класса АIII, кг	093006	116	544,3											Котх=1,02
6 Итого сортового проката обыкновенного														
7 Заводского качества, кг	116	570,3	3,3	3,8	19,2	64,8	201,3	240,0	165,6	206,0	245,4			
8 Сталь сортовая конструкционная, кг	095000	116	25,4	1,0										Закладные детали
9 Сталь сортовая, кг	116	2,8									10,1	10,1	10,1	Котх=1,01
10 Прокат листовой рядовой, кг	097100	116									17,2	21,2	25,3	тоже
11 Итого стали в натуральной массе		116	598,5	4,3	3,8	19,2	64,8	201,3	240,0	192,9	237,3	280,8		
12 В том числе по укрупненному														
13 сортаменту														
14 Сталь крупносортовая, кг	093100	116	0,4	4,8										
15 Сталь среднесортовая, кг	093200	116	24,9					7,2	159,6	202,6	163,6	284,0	243,4	
16 Сталь мелкосортная, кг	093300	116	547,2			19,2	44,0				7,1	7,1	7,1	
17 Катанка, кг	093400	116	26,0	3,3	3,8		13,8	31,7	37,4	5,0	5,0	5,0		
18 Сталь толстолистовая рядовых														
19 маек (от 4 мм), кг	097190	116									17,2	21,2	25,3	
20 Металлоизделия промышленного														
21 назначения (метизы)	120 000													
22 Проволока стальная ячзуглерод														
23 листая обыкновенного качества														
24 Для железобетона В-I, кг	121300	116	59,6								12,2	15,3	17,3	Котх=1,02
														1330/1 39

Наименование материала и единица измерения	Количество на марку											Примечание	
	код	материала	Ед. изм.	СК25.1-1.0	П2	ОП-3	А-II	С6-2	С-8.0-1	С-10.0-1	С35-1-8-2	С35-1-10-2	С35-1-12-2
1 Проволока стальная низкоуглеродистая													
2 Периодического профна Вр-1, кг	121400	116							1.4	1.4			
3 Болты, гайки, шайбы, кг		116									13.2	13.2	13.2
4 Итого металлоизделий промышленного назначения, кг	120 000	116	59.6						1.4	1.4	25.4	28.5	30.5
6 Всего сортового проката обыкновенного качества, стали сортовой конструкционной, инструментового проката, металлоизделий промышленного назначения в натуральной массе, кг		116	658.1	4.3	3.8	19.2	64.8	202.7	241.4	288.3	255.8	311.3	
10 Итого стали, приведенной к стали класса А I, кг		116	1170.2	3.3	3.8	27.2	83.8	263.3	322.2	249.4	311.5	370.7	
12 Итого стали класса С38/23 (нормальное исполнение), кг		116	28.2	1.0						40.5	44.6	48.6	
14 Итого стали, приведенной к классу С38/23 (северное исполнение), кг		116	31.9	1.1						45.8	50.4	54.9	Кприв = 1.13
16 Всего стали, приведенной к классу А I и С38/23 (нормальное исполнение), кг		116	1198.4	4.3						289.9	356.1	419.3	
18 Всего стали, приведенной к классу А I и С38/23 (северное исполнение), кг		116	1202.4	4.4						295.2	361.9	425.6	
20 Портландцемент													
21 М 400, т	573 112	168		0.01	0.02	0.034	0.17						Котх = 1.005
22 М 500, т	573 113	168						0.36	0.45	0.34	0.43	0.51	тв жк2
23 М 600, т	573 115	168	1.12										"
24 Цемент, приведенный к марке М 400, всего, т		168	1.34	0.01	0.02	0.034	0.17	0.40	0.50	0.37	0.43	0.56	
25 Инертные заполнители:													
26 Щебень, м ³	571 110	H3	2.0	0.014	0.06	0.07	0.44	0.31	1.00	0.73	0.96	1.15	
27 Песок строительный природный, м ³	571 140	H3	1.5	0.01	0.04	0.06	0.33	0.61	0.75	0.58	0.72	0.86	
28 Битумы нефтяные строительные, т	025 621	168		0.001	0.008	0.010							
												1330/1	40
												3.501.1 - 155.0 - 16 ВМ	лист 2
												400375-01	(41)