ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1- 9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 0 - 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭСТАКАД ДЛЯ ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

23667-01

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1- 9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 0 - 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭСТАКАД ДЛЯ ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.А.СЕМЕНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Т.В.ЧЕРЕВАНЬ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО ОТ 12.12.88. № 6/6 – 2839
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.04.89.
ПРИКАЗ ОТ 25.01.89. № 13

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.016.1-9.0-1-ПЗ	Пояснительная записка	4
-СМ	Ключ подбора эстакад	13
-НИ	Номенклатура изделий	18
-1	Непроходные кабельные эстакады	20
-2	Проходные кабельные эстакады	24
-3	Схемы расположения блоков непро-	26
	ходных эстакад с шагом свай-ко-	
	лонн 6 м	
-4	Схемы расположения блоков непро-	27
	ходных эстакад с шагом свай-колонн	
	6 м (у температурного шва)	
-5	Схемы расположения блоков непроход-	28
	ных эстакад с шагом свай-колонн 12 м	
-6	Схемы расположения блоков непроход-	29
	ных эстакад с шагом свай-колонн 12 м	
	(у температурного шва)	
-7	Схемы расположения блоков непроход-	30
	ных безригельных эстакад с габари-	
	тами 2,5 и 5,0 м	
-8	Схемы расположения блоков непроход-	31
	ных безригельных эстакад с габари-	
	том 0,4 м	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.016.1-9.0-1-9	Схемы расположения блоков про-	33
	ходных односекционных эстакад с	
	шагом свай-колонн 6 м	
-10	Схемы расположения блоков проход-	34
	ных двухсекционных эстакад с шагом	
	свай-колонн 6 м	
-11	Схемы расположения блоков проходных	35
	односекционных эстакад с шагом свай-	
	-колонн 12 м	
-12	Схемы расположения блоков проходных	36
	двухсекционных эстакад с шагом свай-	
	-колонн 12 м	
-13	Узлы I ... X	37
-14КМ	Односекционные кабельные эстакады с	39
	шагом свай-колонн 6,0 м	
	Техническая спецификация металла	
-15КМ	Двухсекционные кабельные эстакады	40
	с шагом свай-колонн 6,0 м	
	Техническая спецификация металла	
-16КМ	Односекционные кабельные эстакады	41
	с шагом свай-колонн 12,0 м	

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 3 Формат

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.016.1-9.0-1 – I7КМ	Двухсекционные кабельные эстакады	42
	с шагом свай-колонн I2,0 м	
	Техническая спецификация металла	
–I8КМ	Схемы компановки односекционных	43
	кабельных эстакад с шагом свай-	
	колонн 6,0 м	
–I9КМ	Схемы компановки двухсекционных	44
	кабельных эстакад с шагом свай-	
	колонн 6,0 м	
–20КМ	Схемы компановки односекционных	45
	кабельных эстакад с шагом свай-	
	колонн I2,0 м	
–2IКМ	Схемы компановки двухсекционных	46
	кабельных эстакад с шагом свай-	
	колонн I2,0 м	
–22КМ	Ведомость элементов	47
–23КМ	Узлы XI,XII	48
–24КМ	Узлы XIII,XIV	49
–25КМ	Узлы XV, XVI	50
–26	Схема расположения узлов эстакад	51
	(пример)	
– 27	Узлы I, 2	54
– 28	Узел 3	55
– 29	Узел 4	56

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.016.1-9.0-1 – 30	Узел 5	57
– 3I	Узел 6	58
– 32	Узлы 7, 8	59
– 33	Узлы 9, I0	60
– 34	Узел II	61
– 35	Узел I2	62
– 36	Узел I3	63
– 37	Узел I4	64
– 38	Узел I5	65
–39	Узел I6	66
–40	Узел I7	67
– 4I	Узел I8	68
– 42	Узел I9	69
– 43	Узел 20	70
– 44	Узел 2I	71
– 45	Узел 22	72
– 46	Узел 23	73
– 47	Узел 24	75
– 48	Узел 25	77
– 49	Узлы 26, 27	78
– 50	Узлы 28, 29	79
– 5I	Ведомость расхода материалов	80

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

Копировал 23667-01 4 Формат

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Рабочие чертежи железобетонных конструкций проходных и непроходных кабельных эстакад в особых климатических условиях разработаны в следующих выпусках:

Выпуск 0-I. Материалы для проектирования эстакад для особых климатических условий.

Выпуск 4. Сборные железобетонные изделия эстакад для особых климатических условий. Рабочие чертежи.

Выпуск 5. Электротехническая часть эстакад для особых климатических условий. Рабочие чертежи.

I.2. Выпуск 0-I содержит:

- пояснительную записку (указания по применению эстакад, общие сведения о расчете, указания по изготовлению и монтажу сборных железобетонных изделий и металлоконструкций, технико-экономические показатели);
- номенклатуру сборных железобетонных изделий;
- габаритные схемы эстакад;
- схемы расположения железобетонных элементов прямого участка эстакад и узлы к ним;
- технические спецификации металла;
- схемы компоновки односекционных и двухсекционных кабельных эстакад;
- узлы поворота, примыканий к зданиям, перехода с одной отметки на другую, ответвлений и другие узлы эстакад;
- ведомости расхода материалов.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I. Кабельные эстакады разработаны для применения в следующих климатических условиях:

- для Ш-У районов по весу снегового покрова;
- для У-УП районов по ветровому давлению;
- для Ш-У районов по гололедным условиям;
- для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно;
- при расчетной температуре наружного воздуха минус 50°С.

2.2. В качестве основания опор эстакад приняты пучинистые глинистые грунты с показателем консистенции $J_L = 0,3$ со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 2I^0$; $C^H = I5$ кПа; $E = I5$ МПа; $\gamma^H = I,8$ т/м3; глубина сезонного оттаивания - 2,20 м.

Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов приняты на основании анализа показателей свойств грунтов и опыта проектирования института в условиях Сибири и Дальнего Востока.

2.3. Кабельные эстакады относятся к II классу ответственности;

- степень огнестойкости - Ша;
- категория по молниезащитным мероприятиям-Ш согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (РД 34.2I.I22-87).

2.4. По количеству прокладываемых кабелей разработаны (докум. - СМ):

- непроходные ригельные эстакады для I6,24 и 40 кабелей;
- непроходные безригельные эстакады для I6,24,40 и 64 кабелей;
- проходные эстакады для 64 и I28 кабелей.

2.5. Шаг опор и высота эстакад от планировочной отметки земли до низа провисающего кабеля (h) в непроходных эстакадах и до низа строительных конструкций (Н) в проходных эстакадах приведены в таблице I.

Таблица I

Наименование конструкций	Шаг опор, м	Высота до низа, м		Примечание
		провисающего кабеля h	строительных конструкций Н	
Непроходные ригельные эстакады	6	2,5; 5,0	-	
	I2	2,5; 5,0	-	
Непроходные безригельные эстакады	6	2,5; 5,0; 0,4	-	
Проходные эстакады	6	-	2,5; 5,0	
	I2	-	2,5; 5,0	

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Согласовано: НИИОСП письмо от 15.12.87 №16-408 Гл.конструктор Баранов

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

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.I. Непроходные и проходные кабельные эстакады разработаны с двухсторонним расположением кабелей (докум. -I, -2).

Проходные кабельные эстакады разработаны односекционные на 64 кабеля и двухсекционные на I28 кабелей (докум. -2).

3.2. В проходных эстакадах предусмотрены мостики обслуживания шириной I м из стального решетчатого настила. Ограждение вдоль мостика обслуживания не предусмотрено, т.к. оно затрудняет проведение работ по монтажу и эксплуатации кабелей. Входы с лестницами имеют сетчатое ограждение с дверью, предотвращающие свободный доступ на эстакаду лиц, не связанных с обслуживанием кабельного хозяйства.

3.3. В кабельных эстакадах для опирания кабелей применяются металлические стойки с полками - изделия Главэлектромонтажа ММСС СССР.

В непроходных ригельных эстакадах металлические стойки с полками навешиваются с шагом I м на железобетонные балки пролетного строения.

В непроходных безригельных эстакадах металлические стойки с полками крепятся с шагом 6 м непосредственно к сваям-колоннам кабельных эстакад.

В проходных кабельных эстакадах металлические стойки с полками крепятся с шагом I м к стальным прогонам 6-ти метровой секции эстакады.

3.4. В непроходных безригельных эстакадах с отметкой низа провисающего кабеля 0,4 м предусмотрено сетчатое ограждение высотой I,6 м по серии 3.0I7-I для предотвращения свободного доступа к эстакаде лицам, не связанным с обслуживанием кабельного хозяйства.

3.5. В настоящем выпуске даны примеры решения углов поворота эстакад и переходных участков с дополнительными площадками для монтажа кабелей.

3.6. Мероприятия по молниезащите и заземлению строительных конструкций даны в пояснительной записке к выпуску 5 "Электротехническая часть эстакад для особых климатических условий ". Рабочие чертежи.

3.7. Пожаротушение эстакад предусматривается передвижными средствами. Пожарные гидранты располагаются вдоль трассы эстакад с таким расчетом, чтобы расстояние от любой точки оси эстакады до ближайшего гидранта не превышала I00 м.

4. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.I. Длина температурного блока в эстакадах принята 72 м. При длине блока, превышающей указанную, опоры эстакад должны быть проверены расчетом с учетом усилий, возникающих от температурных деформаций.

4.2. Температурные блоки эстакад запроектированы без неподвижной опоры. Усилия, действующие вдоль эстакад, воспринимают все опоры температурного блока.

4.3. В качестве опор кабельных эстакад приняты сваи-колонны, которые выполнены в двух конструктивных вариантах.

I) Для условий пластичномерзлых грунтов:

- бурозабивные сваи, забиваемые в предварительно пробуренные скважины - лидеры, диаметром менее (на 2 см) наименьшего размера поперечного сечения сваи;

- буроопускные сваи, опускаемые в заранее пробуренные скважины, диаметр которых на 5 см больше диагонали сечения сваи.

Выбор типа сваи зависит от мерзлотно-грунтовых условий конкретной площадки и от технических возможностей строительной организации.

2) Для условий пучинистых грунтов:

- забивные сваи с предварительной проходкой скважины-лидера на глубину 2,0 м.

4.4. Сборные железобетонные сваи-колонны с усиленным продольным армированием приняты по ГОСТ I9804.I-79*, сваи-колонны с предварительно напрягаемой арматурой - по ГОСТ I9804.2-79*.

4.5. Сечения свай-колонн приняты в зависимости от шага опор и высоты эстакады и приведены в табл.2.

4.6. Для непроходных эстакад в качестве пролетных строений приняты:

- для пролетов 6,0 м - сборные железобетонные балки, разработанные в настоящей серии;

- для пролетов I2,0 м - сборные железобетонные решетчатые балки с предварительно напрягаемой арматурой по серии 3.0I5-2/82, выпуск П-5.

4.7. Для проходных эстакад в качестве пролетных строений приняты:

- для пролетов 6,0 м - 6-ти метровые металлические секции эстакад СЭI и СЭ2;

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

– для пролетов I2,0 м – сборные железобетонные балки по серии 3.0I5-2/82, выпуск II-5, на которые устанавливаются две 6-ти метровые секции эстакады СЭI и СЭ2.

Металлические 6-ти метровые пространственные секции эстакады собираются на монтажной площадке из плоских блоков полной заводской готовности БЛI и БЛ2, балок и переходных площадок.

Переходные площадки приняты по типовой серии I.450.3-3, выпуск 0. Площадки, отличающиеся от типовых по длине, имеют индекс "Н".

4.8. Материалы, рекомендуемые для сварных и болтовых соединений и их расчетные сопротивления принимать в соответствии с приложением 2 СНиП II-23-8I*.

4.9. Настоящий выпуск разработан с учетом требований рекомендаций по применению сокращенного сортамента металлопроката в строительных стальных конструкциях от 25.05.I987 г.

Таблица 2

Вид эстакады		Шаг опор эстакады, м	Сечение сваи-колонны, мм			Примечание
			Габариты эстакады, м			
			0,4	2,5	5,0	
Непроходные эстакады	Ригельные	6	–	350х350	350х350	
		I2	–	350х350	400х400	
	Безригельные	6	300х300	300х300	300х300* 350х350**	
Проходные эстакады		6	–	350х350	350х350	
		I2	–	350х350	400х400	

*) сечение свай-колонн для габарита эстакады 5,0м с емкостью I6,24 кабелей.

**) сечение свай-колонн для габарита эстакады 5,0м с емкостью 40 кабелей.

5. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

5.I. Конструкции кабельных эстакад рассчитаны в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия";
- СНиП 2.03.0I-84 "Бетонные и железобетонные конструкции";
- СНиП II-23-8I "Стальные конструкции";
- СНиП 2.02.03-85 "Свайные фундаменты";
- СНиП II-I8-76 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах";
- СНиП 2.02.0I-83 "Основания зданий и сооружений";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок", Москва, I985 год.

Нормативные вертикальные и горизонтальные нагрузки на I п.м. эстакады приведены в табл.3.

5.2. Нормативная снеговая нагрузка на I м2 площади горизонтальной проекции принята в соответствии с требованиями СНиП 2.0I.07-85, причем коэффициент "μ" принят равным I,0 и для кабелей и для площадок проходных эстакад.

5.3. Нормативная ветровая нагрузка I м2 проекции кабелей на вертикальную плоскость определена в соответствии с требованиями СНиП 2.0I.07-85, с учетом аэродинамического коэффициента "С" равного I.

5.4. Сочетание ветровых и гололедных расчетных нагрузок приняты в соответствии с п.2.5.34 ПУЭ:

– при максимальном ветровом давлении гололед отсутствует;

– при наличии гололеда ветровое давление принято не более 300 Н/м2.

5.5. Нагрузка от условного кабеля принята 70 н/м с коэффициентом надежности по нагрузке $\gamma_f = I,I$.

5.6. Нормативная нагрузка на площадках проходных эстакад принимается равномерно распределенной – 0,75 кН/м2.

5.7. При учете вертикальной нагрузки от веса людей и ремонтных материалов на площадках проходных эстакад снеговая нагрузка не учитывается.

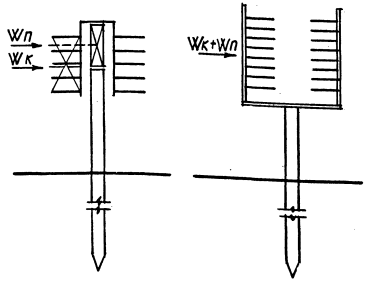
5.8. При расчете опор эстакад на температурные климатические воздействия принят перепад температур $\Delta t = 60^{\circ}$.

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

Таблица 3

Тип эстакады	Шаг свай-колонн, м	Нормативная вертикальная нагрузка, кг/пм (кН/пм): Собственный вес: Пролетных конструкций	Собственный вес: Кабелей	Временная полезная нагрузка	Снег III район: На пролетные строения	Снег III район: На кабели	Гололед III район: На пролетные строения	Гололед III район: На кабели	Нормативная горизонтальная нагрузка: Ветер V район кг/пм (кН/пм): На пролетные строения $W_п$	На кабели $W_к$	Перепад температур, кг (кН)
Непроходные ригельные кабельные эстакады (16, 24, 40 каб.)	6,0	260,0 (2,6)	7,0 (0,07)	—	4,1 (0,04)	90,0 (0,9)	8,8 (0,088)	31,0 (0,31) 46,0 (0,46) 77,0 (0,77)	60 (0,6)	6,7 (0,067) 16,6 (0,166) 35 (0,35)	577,0 (5,77) 225,0 (2,25)
	12,0	250,0 (2,5)	7,0 (0,07)	—	4,1 (0,04)	90,0 (0,9)	14,0 (0,14)	31,0 (0,31) 46,0 (0,46) 77,0 (0,77)	70,8 (0,708)	17,7 (0,177) 26,5 (0,265) 44,2 (0,442)	688,0 (6,88) 397,0 (3,97)
Непроходные безригельные кабельные эстакады (16, 24, 40, 64 каб.)	6,0	—	7,0 (0,07)	—	—	90,0 (0,9)	—	31,0 (0,31) 46,0 (0,46) 77,0 (0,77) 123,0 (1,23)	—	17,7 (0,177) 26,5 (0,265) 44,2 (0,442) 70,7 (0,707)	—
Проходные односекционные кабельные эстакады (64 каб.)	6,0	160,0 (1,6)	7,0 (0,07)	75 (0,75)	167,0 (1,67)	90,0 (0,9)	—	123,0 (1,23)	61 (0,61)	71,0 (0,71)	1058,0 (10,58)
	12,0	660,0 (6,6)	7,0 (0,07)	75 (0,75	167,0 (1,67)	90,0 (0,9)	—	123,0 (1,23)	61 (0,61)	71,0 (0,71)	383,0 (3,83) 1075,0 (10,75)
Проходные двухсекционные кабельные эстакады (128 каб.)	6,0	260,0 (2,6)	7,0 (0,07)	150 (1,5)	333,0 (3,33)	180 (1,8)	—	246,0 (2,46)	76,7 (0,767)	106,5 (1,065)	350,0 (3,50) 1038,0 (10,38)
	12,0	760,0 (7,6)	7,0 (0,07)	150 (1,5)	333,0 (3,33)	180 (1,8)	—	246,0 (2,46)	76,7 (0,767)	106,5 (1,065)	383,0 (3,83) 1075,0 (10,75) 350 (3,50)

Схема приложения нагрузки от ветра



1. Для определения нагрузок
   а). от снега для IV и V географических районов вводится соответственно коэффициент перехода 1,46 и 2,00;
   б). от гололеда для IV и V географических районов соответственно коэффициент перехода 1,40 и 1,74;
   в). от ветра для VI и VII географических районов соответственно коэффициент перехода 1,25 и 1,56.
2. В графе „Нормативная горизонтальная нагрузка" от перепада температур приведены значения усилий (в числителе для H = 2,5 м, в знаменателе для H = 5,0 м) для температурного блока длиной 72 м. Для температурного блока длиной 48 м соответственно коэффициент перехода 0,67

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

Усилие в свае-колонне от температурных воздействий определяется с учетом податливости ригеля по следующей формуле:

$$T = \kappa \sqrt{\frac{c_к \ell}{\eta}} \cdot \frac{sh\,\omega x}{ch\,\omega L}$$, где

$C_к = \frac{1}{u_р}$ (тс/м) – жесткость сваи; $\omega = \sqrt{\frac{2c_к}{\ell}}$ (1/м)

$u_р$ – горизонтальное перемещение головы сваи-колонны от расчетных усилий, определяемая по формуле (I2) приложения I СНиП 2.02.03-85

$\kappa = \beta \alpha \Delta t$

$\beta = 0,9$ – коэффициент, учитывающий податливость узлов

$\alpha = 1 \times 10^{-5}$ (I/град) – коэффициент линейного расширения

$\Delta t = 60^0$ – перепад температур

η – относительная податливость ригелей на единицу длины, I/тс

ℓ – шаг свай-колонн, м

x – расстояние от оси, проходящей через центр жесткости, до рассматриваемой колонны, м; $L = x + \frac{\ell}{2}$, м

5.9. Расчетная длина опор в направлении оси кабельной эстакады принята ℓ_o = I,5 Н, в направлении, перпендикулярном оси кабельной эстакады, принята ℓ_o = 2,0 Н, где Н – длина сваи-колонны с учетом глубины расположения сечения сваи в грунте " Z ", которая определяется по приложению I СНиП 2.02.03-85.

5.I0. Расчет конструкций и оснований кабельных эстакад выполнен для основных сочетаний нагрузок, включающих постоянные нагрузки от собственного веса кабеля, длительные и кратковременные нагрузки от снега, ветра, гололеда, полезной нагрузки на площадках.

5.II. При расчете конструкций кабельных эстакад учтен коэффициент надежности по назначению, равный γ_n = 0,95. При расчете оснований свай-колонн по несущей способности коэффициент надежности по назначению принимать по СНиП 2.02.0I-83 п.II.8.

5.I2. В расчете свай-колонн предусмотрена возможность отклонения в горизонтальном направлении головы сваи от проектного положения вдоль оси эстакады не более чем на ± 5 см.

5.I3. Расчет свайных опор в пучинистых грунтах в условиях пластичномерзлых грунтов выполнен при t_o = минус 0,5°С, в соответствии со СНиП II-I8-76 и "Руководством по проектированию оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах".

5.I4. Расчет забивных свай-колонн в пучинистых грунтах выполнен в соответствии с "Руководством по проектированию свайных фундаментов" и "Руководством по проектированию оснований и фундаментов на пучинистых грунтах". Расчет воздействия сил морозного пучения выполнен в соответствии со СНиП II-I8-76 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах."

В конкретном проекте при выполнении мероприятий по уменьшению воздействий морозного пучения грунтов в соответствии с "Рекомендацией по уменьшению касательных сил морозного выпучивания фундаментов с применением пластичных смазок" (НИИОСП, издание второе, Москва I987г.) удельные касательные силы пучения могут быть уменьшены более, чем на 30%.

6. МАРКИРОВКА ГАБАРИТНЫХ СХЕМ

6.I. Габаритным схемам эстакад присвоены марки состоящие из буквенных и цифровых индексов.

6.2. Для блока эстакады на прямых участках приняты буквенные индексы, обозначающие:

НЭ – блок непроходной эстакады;
ПЭ – блок проходной эстакады;
НЭБ – блок непроходной безригельной эстакады;
У – для особых климатических условий;

Цифры обозначают следующее:

- первая – шаг опор в м;
- вторая (через тире) – количество кабелей на эстакаде (емкость эстакады);
- третья (через тире) – высоту эстакады до низа кабельных или строительных конструкций в м;
- четвертая (через тире) – варианты по климатическим и грунтовым условиям.

Цифра "I" – для блока эстакады в условиях пластичномерзлых грунтов.
Цифра "2" – для блока эстакады в условиях пучинистых грунтов.

Например: НЭУ6-I6-2,5-I – блок непроходной эстакады для особых климатических условий с шагом опор 6 м, для I6 кабелей, высотой 2,5 м в условиях пластичномерзлых грунтов.

Например: ПЭУТ6-64-25-2 – блок проходной эстакады для особых климатических условий у температурного шва с шагом опор 6 м, для 64 кабелей, высотой 2,5 м в условиях пучинистых грунтов.

Таблица 4

Тип эстакады		Шаг опор, м	Емкость эстакады (кол. каб.)	Высота эстакады по низа кабельной или строительной конструкции, м				
				0,4	2,5		5,0	
				рядовой блок	рядовой блок	температурный блок	рядовой блок	температурный блок
Непроходные кабельные эстакады	рядовые	6	16	—	НЭУ6-16-2,5-1 НЭУ6-16-2,5-2	НЭУТ6-16-2,5-1 НЭУТ6-16-2,5-2	НЭУ6-16-5,0-1 НЭУ6-16-5,0-2	НЭУТ6-16-5,0-1 НЭУТ6-16-5,0-2
			24	—	НЭУ6-24-2,5-1 НЭУ6-24-2,5-2	НЭУТ6-24-2,5-1 НЭУТ6-24-2,5-2	НЭУ6-24-5,0-1 НЭУ6-24-5,0-2	НЭУТ6-24-5,0-1 НЭУТ6-24-5,0-2
			40	—	НЭУ6-40-2,5-1 НЭУ6-40-2,5-2	НЭУТ6-40-2,5-1 НЭУТ6-40-2,5-2	НЭУ6-40-5,0-1 НЭУ6-40-5,0-2	НЭУТ6-40-5,0-1 НЭУТ6-40-5,0-2
		12	16	—	НЭУ12-16-2,5-1 НЭУ12-16-2,5-2	НЭУТ12-16-2,5-1 НЭУТ12-16-2,5-2	НЭУ12-16-5,0-1 НЭУ12-16-5,0-2	НЭУТ12-16-5,0-1 НЭУТ12-16-5,0-2
			24	—	НЭУ12-24-2,5-1 НЭУ12-24-2,5-2	НЭУТ12-24-2,5-1 НЭУТ12-24-2,5-2	НЭУ12-24-5,0-1 НЭУ12-24-5,0-2	НЭУТ12-24-5,0-1 НЭУТ12-24-5,0-2
			40	—	НЭУ12-40-2,5-1 НЭУ12-40-2,5-2	НЭУТ12-40-2,5-1 НЭУТ12-40-2,5-2	НЭУ12-40-5,0-1 НЭУ12-40-5,0-2	НЭУТ12-40-5,0-1 НЭУТ12-40-5,0-2
	безригельные	6	16	НЭБУ6-16-0,4-1 НЭБУ6-16-0,4-2	НЭБУ6-16-2,5-1 НЭБУ6-16-2,5-2	—	НЭБУ6-16-5,0-1 НЭБУ6-16-5,0-2	—
			24	НЭБУ6-24-0,4-1 НЭБУ6-24-0,4-2	НЭБУ6-24-2,5-1 НЭБУ6-24-2,5-2	—	НЭБУ6-24-5,0-1 НЭБУ6-24-5,0-2	—
			40	НЭБУ6-40-0,4-1 НЭБУ6-40-0,4-2	НЭБУ6-40-2,5-1 НЭБУ6-40-2,5-2	—	НЭБУ6-40-5,0-1 НЭБУ6-40-5,0-2	—
			64	НЭБУ6-64-0,4-1 НЭБУ6-64-0,4-2	—	—	—	—
Проходные кабельные эстакады		6	64	—	ПЭУ6-64-2,5-1 ПЭУ6-64-2,5-2	ПЭУТ6-64-2,5-1 ПЭУТ6-64-2,5-2	ПЭУ6-64-5,0-1 ПЭУ6-64-5,0-2	ПЭУТ6-64-5,0-1 ПЭУТ6-64-5,0-2
			128	—	ПЭУ6-128-2,5-1 ПЭУ6-128-2,5-2	ПЭУТ6-128-2,5-1 ПЭУТ6-128-2,5-2	ПЭУ6-128-5,0-1 ПЭУ6-128-5,0-2	ПЭУТ6-128-5,0-1 ПЭУТ6-128-5,0-2
		12	64	—	ПЭУ12-64-2,5-1 ПЭУ12-64-2,5-2	ПЭУТ12-64-2,5-1 ПЭУТ12-64-2,5-2	ПЭУ12-64-5,0-1 ПЭУ12-64-5,0-2	ПЭУТ12-64-5,0-1 ПЭУТ12-64-5,0-2
			128	—	ПЭУ12-128-2,5-1 ПЭУ12-128-2,5-2	ПЭУТ12-128-2,5-1 ПЭУТ12-128-2,5-2	ПЭУ12-128-5,0-1 ПЭУ12-128-5,0-2	ПЭУТ12-128-5,0-1 ПЭУТ12-128-5,0-2

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

6.3. Ключ для выбора необходимой марки эстакады прямых участков приведен в табл.4.

7. УКАЗАНИЯ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

7.I. Складирование конструкций должно производиться на специально спланированной площадке. Железобетонные конструкции должны укладываться в горизонтальном положении с прокладками между элементами деревянных брусков сечением I00xI00 мм.

7.2. Деревянные бруски должны укладываться в местах подъемных петель или отверстий, предназначенных для строповки конструкций.

7.3. По высоте железобетонные конструкции разрешается складировать в 4–5 рядов, обеспечивая при этом устойчивое положение каждого штабеля.

7.4. Положение конструкций при транспортировке должно соответствовать положению их при складировании.

7.5. При перевозке конструкций следует учитывать требования ГОСТа I3015.4-84 "Правила транспортирования и хранения железобетонных конструкций".

8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

8.I. До начала монтажа генподрядной организацией выполняются следующие подготовительные работы:

– планировка монтажной площадки и площадок складирования вдоль трассы эстакад, а также очистка их от материалов и строительного мусора;

– устройство временных дорог под монтажные краны и механизмы, основание которых должно выдерживать давление не менее 0,25 МПа, с продольным уклоном не более I^{O} и автодорог с радиусом поворота не менее I5 м;

– организация отвода поверхностных вод с территории монтажной площадки;

– подводка электроэнергии к шкафам питания с расположением не более, чем через 80 м вдоль трассы эстакады;

– устройство охранного освещения строительной площадки не менее I0 лк;

– подготовка территории для установки временных передвижных административно-бытовых зданий вдоль трасс эстакад; подводка необходимых временных технологических инженерных сетей и коммуникаций;

– выполнение разбивки свайного поля и вынос высотных отметок;

– транспортировка и размещение на строительной площадке свай и конструкций согласно схемы производства работ;

– ознакомление рабочих и ИТР с проектом производства работ и обучение безопасным методом труда.

8.2. Монтаж свай-стоек в вечномерзлых грунтах допускается выполнять следующими способами:

а) установка свай-стоек в заранее пробуренные скважины (буроопускной способ);

б) забивка свай-стоек в пробуренные скважины меньшего диаметра (бурозабивной способ).

8.3. Монтаж свай-стоек буроопускным способом осуществляется в следующем порядке:

– при помощи бурильно-крановой машины пробуривается скважина глубиной, равной длине опускаемой части свай и диаметром не менее чем на 5 см превышающий наибольший размер поперечного сечения свай;

– при помощи этой же машины свая опускается в скважину на проектную отметку. Скважина заполняется песчаноглинистым раствором (см.узел I док. – 13).

8.4. Забивка свай-стоек в заранее пробуренные скважины осуществляется в следующем порядке:

– при помощи бурильно-крановой машины пробуривается скважина, диаметр которой меньше поперечного сечения свай на 2 см;

– при помощи мобильной копровой установки свая забивается до проектной отметки.

8.5. Монтаж и сдача эстакад под навеску кабельных конструкций выполняется по захваткам, определенным в ППР.

8.6. Монтаж конструкций проходной и непроходной эстакад на каждой захватке намечается в два потока:

– I-й поток – монтаж свай-колонн;

– 2-й поток – монтаж сборных железобетонных балок и металлических секций эстакад с навешанными на них конструкциями для крепления кабелей.

8.7. Монтаж свай-колонн безригельных эстакад при буроопускном способе с предварительным креплением на опорах несущих конструкций для кабелей выполняется одним потоком.

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

8.8. При забивке свай-опор в пучинистые грунты работа осуществляется в следующем порядке:

- при помощи бурильно-крановой машины пробуривается скважина глубиной 2 м, диаметром не менее чем на 10 см превышающий наибольший размер поперечного сечения свай, чтобы исключить нарушение слоя смазки и пленки;

- перед забивкой сваи-колонны, часть ее поверхности длиной 2м, которая будет находиться в лидирующей скважине, необходимо обработать по следующей технологии:

1) поверхность прогрунтовать олифой;

2) на поверхность нанести смазку БАМ-3 или БАМ-4 кистью, тампоном или краскопультом в нагретом состоянии.

Грунтовку поверхности целесообразно производить в цехе или где-то на базе, а смазку следует наносить на месте перед забивкой сваи в грунт;

3) смазанная поверхность сваи покрывается в один слой полиэтиленовой пленкой. Внизу и вверху пленка прочно закрепляется на свае мягкой проволокой для защиты пленки от выдергивания:

- при помощи мобильной копровой установки свая вставляется в лидирующую скважину и забивается до проектной отметки. Скважина заполняется грунтовым раствором (см.узел П док. - 13).

8.9. Выбор механизмов для монтажа и забивки свай-стоек, а также монтажа конструкций эстакад производится в проекте производства работ с учетом конкретных условий строительства. Рекомендуется следующий набор механизмов и машин:

1. Бурильно-крановая машина;
2. Копровая установка;
3. Монтажный кран;
4. Передвижные вышки-подмости;
5. Сварочный агрегат.

9. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

9.1. Все работы по монтажу строительных конструкций эстакад выполнять в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства";
- СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве";
- СНиП 3.02.01-83* "Основания и фундаменты";
- СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные";
- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

9.2. Все строительные изделия, поступающие на строительные площадки должны быть подвергнуты входному контролю в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

ГОСТ 13015.0-83
ГОСТ 13015.1-81 "Конструкции и изделия
ГОСТ 13015.2-81 бетонные и железобетонные
ГОСТ 13015.3-81 сборные".

9.3. Монтаж балок и металлических секций эстакад производится с монтажных вышек, самоходных выдвижных подмостей типа ПВС-12 или автовышек типа АПП-18.

9.4. Заводские соединения - сварные.

Монтажные соединения - на болтах класса точности В, на сварке.

9.5. Материалы, рекомендуемые для сварных и болтовых соединений и их расчетные сопротивления принимать в соответствии с приложением 2 СНиП II-23-81*.

Для болтовых соединений применять болты класса прочности 5,8 по ГОСТ 15589-70*, гайки - класса прочности 4 по ГОСТ 5915-70*.

9.6. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены от самоотвинчивания.

9.7. На период производства работ все стальные конструкции должны быть закреплены от потери устойчивости.

9.8. Все стальные конструкции должны быть отгрунтованы и окрашены в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать У классу по ГОСТ 9.032-74*.

Окраску производить в соответствии с п.п.5,20; 5,21 СНиП 2.03.11-85.

На основании приказа Союзметаллургстройниипроекта № 23 от 2.08.1985 г. стальные конструкции на заводе-изготовителе должны быть защищены от коррозии 1 слоем грунтовки ГФ-021 и двумя слоями эмали ПФ-115.

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

IO. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

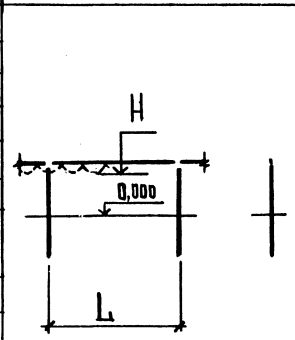
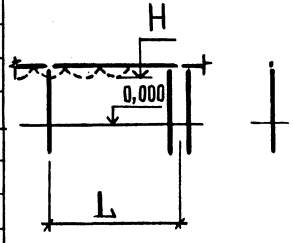
IO.I. При выборе типа эстакады для конкретного проекта следует руководствоваться, помимо исходных данных, указаниями по применению, приведенными в выпуске 5, "Электротехническая часть эстакад для особых климатических условий. Рабочие чертежи."

IO.2. При привязке конструкций, разработанных в данных выпусках, к конкретным условиям необходимо:

- после трассировки эстакады произвести подбор марок прямолинейных участков блоков эстакад в соответствии с ключом подбора, приведенного в докум. - СМ;
- произвести расчет свай-колонн по несущей способности грунта основания, устойчивости основания и сваи на воздействие сил морозного пучения в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий по конкретной площадке, а также выполнить проверку несущей способности сваи-колонны по материалу сваи;
- все необходимые узлы поворота, примыкания к зданию, перехода с одной отметки на другую и другие узлы эстакады разработать в конкретном проекте, пользуясь примерами решения узлов настоящего выпуска, приведенных в докум. -26.

IO.3. При определении расхода материалов на эстакаду необходимо расход материалов на блок эстакады (6 м или I2 м) умножить на количество блоков плюс расход материалов на одну опору эстакады.

IO.4. Марки стали конструкций и электродов, а также мероприятия по антикоррозийной защите назначаются в зависимости от конкретных условий.

Марка блока эстакады	Эскиз	Шаг конструкций L, м	Количество кабелей, шт.	Нормативная вертикальная нагрузка на 1 пог.м эстакады, кН/м	Высота эстакады до низа провисающего кабеля, Н, м	Расход материалов на блок эстакады: Сваи-колонны: Бетон, м³ класса В25	Сваи-колонны: Бетон, м³ класса В30	Сваи-колонны: Сталь, кг: Армат. изделия	Сваи-колонны: Сталь, кг: Заклад. изделия	Сваи-колонны: Сталь, кг: Итого	Пролетные строения: Бетон, м³ класса В25	Пролетные строения: Бетон, м³ класса В30	Пролетные строения: Сталь, кг: Армат. изделия	Пролетные строения: Сталь, кг: Заклад. изделия	Пролетные строения: Сталь, кг: Итого	Металлич. конструкции, кг	Примечания
НЭУБ-16-2,5-1		6	16	11,2	2,5	1,12	–	105,6	11,2	116,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-24-2,5-1			24	14,8	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-40-2,5-1			40	28,0	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-16-2,5-2			16	11,2	2,5	1,12	–	105,6	11,2	116,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-24-2,5-2			24	14,8	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-40-2,5-2			40	28,0	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-16-5,0-1			16	11,2	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-24-5,0-1			24	14,8	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-40-5,0-1			40	28,0	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-16-5,0-2			16	11,2	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-24-5,0-2			24	14,8	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУБ-40-5,0-2			40	28,0	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	17,9	66,2	–	
НЭУТБ-16-2,5-1			16	11,2	2,5	1,12	–	105,6	11,2	116,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-24-2,5-1			24	14,8	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-40-2,5-1			40	28,0	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-16-2,5-2			16	11,2	2,5	1,12	–	105,6	11,2	116,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-24-2,5-2			24	14,8	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-40-2,5-2			40	28,0	2,5	1,24	–	96,7	11,2	107,9	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-16-5,0-1			16	11,2	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-24-5,0-1			24	14,8	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-40-5,0-1			40	28,0	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-16-5,0-2			16	11,2	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-24-5,0-2			24	14,8	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	
НЭУТБ-40-5,0-2			40	28,0	5,0	1,49	–	162,6	11,2	173,8	0,48	–	48,3	21,3	69,6	–	

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

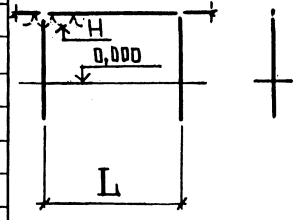
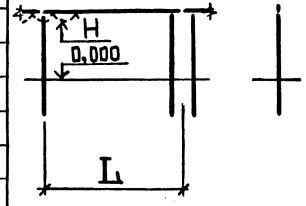
Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.0-1-СМ

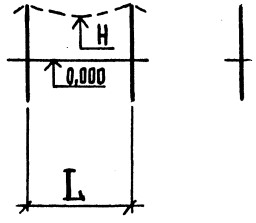
Ключ подбора эстакад

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

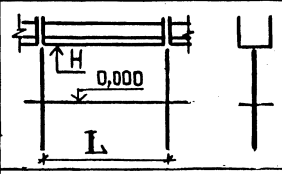
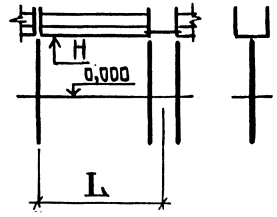
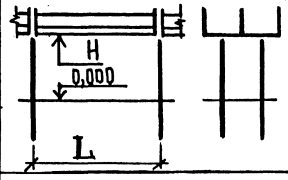
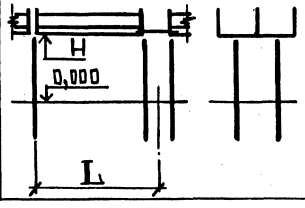
Госстрой СССР
Ленинградский Промстройпроект

Марка блока эстакады	Эскиз	Шаг конструкций L, м	Количество кабелей, шт	Нормативная вертикальная нагрузка на 1 пог. м эстакады кН/м	Высота эстакады до низа провисающего кабеля, Н м	Расход материалов на блок эстакады: Сваи-колонны: Бетон, м³ класса В25	Сваи-колонны: Бетон, м³ класса В30	Сваи-колонны: Сталь, кг: Армат. изделия	Сваи-колонны: Сталь, кг: Закладн. изделия	Сваи-колонны: Сталь, кг: Итого	Пролетные строения: Бетон, м³ класса В40	Пролетные строения: Бетон, м³ класса В30	Пролетные строения: Сталь, кг: Армат. изделия	Пролетные строения: Сталь, кг: Закладн. изделия	Пролетные строения: Сталь, кг: Итого	Металлич. конструкции, кг	Примечания
НЭУ 12-16-2,5-1		12	16	11,2	2,5	1,12	—	105,6	11,2	116,8	—	1,25	155,8	55,9	211,7	—	
НЭУ 12-24-2,5-1			24	14,8	2,5	1,12	—	105,6	11,2	116,8	—	1,25	155,8	55,9	211,7	—	
НЭУ 12-40-2,5-1			40	28,0	2,5	1,24	—	96,7	11,2	107,9	—	1,25	155,8	55,9	211,7	—	
НЭУ 12-16-2,5-2			16	11,2	2,5	1,12	—	157,2	11,2	168,4	1,25	—	247,8	55,9	303,7	—	
НЭУ 12-24-2,5-2			24	14,8	2,5	1,12	—	157,2	11,2	168,4	1,25	—	247,8	55,9	303,7	—	
НЭУ 12-40-2,5-2			40	28,0	2,5	1,24	—	214,4	11,2	225,6	1,25	—	247,8	55,9	303,7	—	
НЭУ 12-16-5,0-1			16	11,2	5,0	1,94	—	201,6	12,6	214,2	—	1,25	155,8	55,9	211,7	—	
НЭУ 12-24-5,0-1			24	14,8	5,0	1,94	—	201,6	12,6	214,2	—	1,25	155,8	55,9	211,7	—	
НЭУ 12-40-5,0-1			40	28,0	5,0	1,94	—	201,6	12,6	214,2	—	1,25	155,8	55,9	211,7	—	
НЭУ 12-16-5,0-2			16	11,2	5,0	1,94	—	369,3	12,6	381,9	1,25	—	247,8	55,9	303,7	—	
НЭУ 12-24-5,0-2			24	14,8	5,0	1,94	—	369,3	12,6	381,9	1,25	—	247,8	55,9	303,7	—	
НЭУ 12-40-5,0-2			40	28,0	5,0	1,94	—	369,3	12,6	381,9	1,25	—	247,8	55,9	303,7	—	
НЭУТ 12-16-2,5-1			16	11,2	2,5	1,12	—	105,6	11,2	116,8	—	1,25	155,8	80,5	236,3	—	
НЭУТ 12-24-2,5-1			24	14,8	2,5	1,12	—	105,6	11,2	116,8	—	1,25	155,8	80,5	236,3	—	
НЭУТ 12-40-2,5-1			40	28,0	2,5	1,24	—	96,7	11,2	107,9	—	1,25	155,8	80,5	236,3	—	
НЭУТ 12-16-2,5-2			16	11,2	2,5	1,12	—	157,2	11,2	168,4	1,25	—	247,8	80,5	328,3	—	
НЭУТ 12-24-2,5-2			24	14,8	2,5	1,12	—	157,2	11,2	168,4	1,25	—	247,8	80,5	328,3	—	
НЭУТ 12-40-2,5-2			40	28,0	2,5	1,24	—	214,4	11,2	225,6	1,25	—	247,8	80,5	328,3	—	
НЭУТ 12-16-5,0-1			16	11,2	5,0	1,94	—	201,6	12,6	214,2	—	1,25	155,8	80,5	236,3	—	
НЭУТ 12-24-5,0-1			24	14,8	5,0	1,94	—	201,6	12,6	214,2	—	1,25	155,8	80,5	236,3	—	
НЭУТ 12-40-5,0-1			40	28,0	5,0	1,94	—	201,6	12,6	214,2	—	1,25	155,8	80,5	236,3	—	
НЭУТ 12-16-5,0-2			16	11,2	5,0	1,94	—	369,3	12,6	381,9	1,25	—	247,8	80,5	328,3	—	
НЭУТ 12-24-5,0-2			24	14,8	5,0	1,94	—	369,3	12,6	381,9	1,25	—	247,8	80,5	328,3	—	
НЭУТ 12-40-5,0-2			40	28,0	5,0	1,94	—	369,3	12,6	381,9	1,25	—	247,8	80,5	328,3	—	

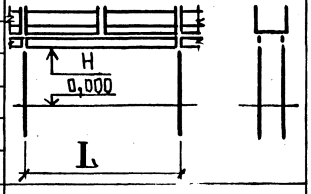
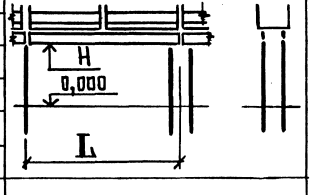
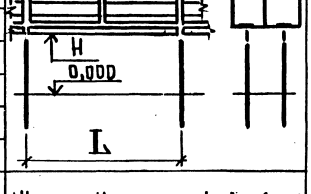
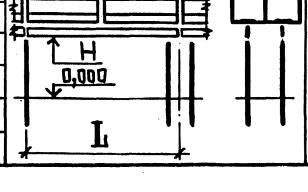
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Марка блока эстакады	Эскиз	Шаг конструкций L, м	Количество кабелей, шт	Нормативная вертикальная нагрузка на 1 пог. м эстакады, кН/м	Высота эстакады до низа провисающего кабеля, Н м	Расход материалов на блок эстакады: Сваи - колонны: Бетон, м³ класса В25	Сваи - колонны: Бетон, м³ класса В30	Сваи - колонны: Сталь, кг: Армат. изделия	Сваи - колонны: Сталь, кг: Заклад. изделия	Сваи - колонны: Сталь, кг: Итого	Ограждающие конструкции: Бетон, м³ класса В15	Ограждающие конструкции: Бетон, м³ класса В7,5	Ограждающие конструкции: Сталь, кг: Армат. изделия	Ограждающие конструкции: Сталь, кг: Заклад. изделия	Ограждающие конструкции: Сталь, кг: Итого	Ограждающие конструкции: Металлич. конструкции, кг	Примечания
НЭБУ6-16-0,4		6	16	11,2	0,4	0,64	—	45,3	53,8	98,1	0,2	0,2	27,2	3,2	30,4	52,3	
НЭБУ6-16-2,5			16	11,2	2,5	0,91	—	39,7	56,1	95,8	—	—	—	—	—	—	
НЭБУ6-16-5,0			16	11,2	5,0	1,09	—	45,7	56,1	101,8	—	—	—	—	—	—	
НЭБУ6-24-0,4			24	14,8	0,4	0,64	—	45,3	53,8	98,1	0,2	0,2	27,2	3,2	30,4	52,3	
НЭБУ6-24-2,5			24	14,8	2,5	0,91	—	39,7	56,1	95,8	—	—	—	—	—	—	
НЭБУ6-24-5,0			24	14,8	5,0	1,09	—	45,7	56,1	101,8	—	—	—	—	—	—	
НЭБУ6-40-0,4			40	28,0	0,4	0,64	—	45,3	80,3	125,6	0,2	0,2	27,2	3,2	30,4	52,3	
НЭБУ6-40-2,5			40	28,0	2,5	0,91	—	39,7	83,2	122,9	—	—	—	—	—	—	
НЭБУ6-40-5,0			40	28,0	5,0	1,61	—	176,8	86,8	263,6	—	—	—	—	—	—	
НЭБУ6-64-0,4			64	44,8	0,4	0,82	—	36,0	108,8	144,8	0,2	0,2	27,2	3,2	30,4	52,3	

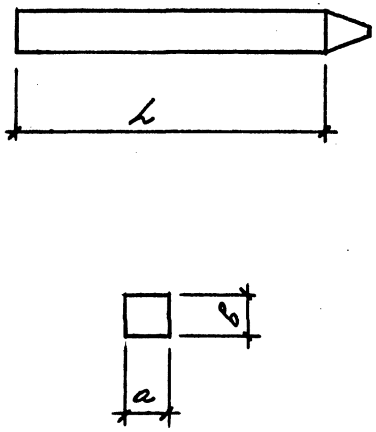
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка блока эстакады	Эскиз	Шаг конструкций L, м	Количество кабелей, шт.	Нормативная вертикальная нагрузка на 1 пог. м эстакады, кН/м	Высота эстакады до низа пролетной конструкции, H, м	Расход материалов на блок эстакады: Сваи-колонны: Бетон, м³ класса		Сваи-колонны: Сталь, кг			Пролетные строения: Бетон, м³ класса		Пролетные строения: Сталь, кг			Металлич. конструкции, кг	Примечания
						В25	В30	Армат. изделия	Заклад. изделия	Итого	В25	В30	Армат. изделия	Заклад. изделия	Итого		
ПЭУ 6-64-2,5-1		6	64	44,8	2,5	1,12	–	157,2	11,2	168,4	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУ 6-64-2,5-2			64	44,8	2,5	1,12	–	157,2	11,2	168,4	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУ 6-64-5,0-1			64	44,8	5,0	1,36	–	150,1	14,0	164,1	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУ 6-64-5,0-2			64	44,8	5,0	1,36	–	214,0	14,0	228,0	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУТ 6-64-2,5-1			64	44,8	2,5	1,12	–	157,2	11,2	168,4	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУТ 6-64-2,5-2			64	44,8	2,5	1,12	–	157,2	11,2	168,4	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУТ 6-64-5,0-1			64	44,8	5,0	1,36	–	150,1	14,0	164,1	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУТ 6-64-5,0-2			64	44,8	5,0	1,36	–	214,0	14,0	228,0	–	–	–	–	–	1323	
ПЭУ 6-128-2,5-1			128	89,6	2,5	2,24	–	314,4	22,4	336,8	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУ 6-128-2,5-2			128	89,6	2,5	2,24	–	314,4	22,4	336,8	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУ 6-128-5,0-1			128	89,6	5,0	2,72	–	300,2	28,0	328,2	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУ 6-128-5,0-2			128	89,6	5,0	2,72	–	428,0	28,0	456,0	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУТ 6-128-2,5-1			128	89,6	2,5	2,24	–	314,4	22,4	336,8	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУТ 6-128-2,5-2			128	89,6	2,5	2,24	–	314,4	22,4	336,8	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУТ 6-128-5,0-1			128	89,6	5,0	2,72	–	300,2	28,0	328,2	–	–	–	–	–	2137	
ПЭУТ 6-128-5,0-2			128	89,6	5,0	2,72	–	428,0	28,0	456,0	–	–	–	–	–	2137	

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

Марка блока эстакады	Эскиз	Шаг конструкций L, м	Количество кабелей, шт.	Нормативная вертикальная нагрузка на 1 пог. м эстакады, кН/м	Высота эстакады/длина пролетной конструкции, м	Расход материалов на блок эстакады: Сваи-колонны: Бетон, м³ класса В25	Сваи-колонны: Бетон, м³ класса В30	Сваи-колонны: Сталь, кг: Армат. изделия	Сваи-колонны: Сталь, кг: Закладн. изделия	Сваи-колонны: Сталь, кг: Итого	Пролетные строения: Бетон, м³ класса В25	Пролетные строения: Бетон, м³ класса В40	Пролетные строения: Сталь, кг: Армат. изделия	Пролетные строения: Сталь, кг: Закладн. изделия	Пролетные строения: Сталь, кг: Итого	Металлич. конструкции, кг	Примечания
ПЭУ 12-64-2,5-1		12	64	44,8	2,5	2,24	—	211,2	28,0	239,2	—	2,5	495,6	172,0	667,6	2562	
ПЭУ 12-64-2,5-2				44,8	2,5	2,24	—	314,4	22,4	336,8	—	2,5	495,6	172,0	667,6	2562	
ПЭУ 12-64-5,0-1				44,8	5,0	3,56	—	394,2	25,2	419,4	—	2,5	495,6	172,0	667,6	2562	
ПЭУ 12-64-5,0-2				44,8	5,0	3,56	—	394,2	25,2	419,4	—	2,5	495,6	172,0	667,6	2562	
ПЭУТ 12-64-2,5-1			64	44,8	2,5	2,24	—	211,2	28,0	239,2	—	2,5	495,6	203,4	699,0	2562	
ПЭУТ 12-64-2,5-2				44,8	2,5	2,24	—	314,4	22,4	336,8	—	2,5	495,6	203,4	699,0	2562	
ПЭУТ 12-64-5,0-1				44,8	5,0	3,56	—	394,2	25,2	419,4	—	2,5	495,6	203,4	699,0	2562	
ПЭУТ 12-64-5,0-2				44,8	5,0	3,56	—	394,2	25,2	419,4	—	2,5	495,6	203,4	699,0	2562	
ПЭУ 12-128-2,5-1			128	89,6	2,5	2,24	—	314,4	22,4	336,8	—	2,5	495,6	172,0	667,6	4100	
ПЭУ 12-128-2,5-2				89,6	2,5	2,24	—	211,2	28,0	239,2	—	2,5	495,6	172,0	667,6	4100	
ПЭУ 12-128-5,0-1				89,6	5,0	3,56	—	443,2	25,2	468,4	—	2,5	495,6	172,0	667,6	4100	
ПЭУ 12-128-5,0-2				89,6	5,0	3,56	—	674,6	25,2	699,8	—	2,5	495,6	172,0	667,6	4100	
ПЭУТ 12-128-2,5-1			128	89,6	2,5	2,24	—	314,4	22,4	336,8	—	2,5	495,6	203,4	699,0	4100	
ПЭУТ 12-128-2,5-2				89,6	2,5	2,24	—	211,2	28,0	239,2	—	2,5	495,6	203,4	699,0	4100	
ПЭУТ 12-128-5,0-1				89,6	5,0	3,56	—	443,2	25,2	468,4	—	2,5	495,6	203,4	699,0	4100	
ПЭУТ 12-128-5,0-2				89,6	5,0	3,56	—	674,6	25,2	699,8	—	2,5	495,6	203,4	699,0	4100	

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

Наименование изделия	Эскиз	Марка	Размеры, мм L	a	b	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	сталь, кг	Масса, т
Сваи-колонны		СУ13-35-1	13000	350	350	В25	1,61	213,4	4,03
		СУ7-30-1-1	7000	300	300		0,64	66,2	1,6
		СУ7-30-1-2						76,7	
		СУ9-35-1-1	9000	350	350		1,12	116,8	2,80
		СУ9-35-2						168,4	
		СУ10-35-1	10000				1,24	107,9	3,10
		СУ10-35-2						225,6	
		СУ12-35-1	12000				1,49	173,8	3,73
		СУ11-40-1	11000	400	400		1,78	209,7	4,45
		СУ11-40-2						234,2	
		СУ11-40-3						349,9	
		СУ12-40-1	12000				1,94	214,2	4,85
		СУ12-40-2						381,9	
		СУ9-35-1-2	9000	350	350		1,12	126,1	2,80
		СУ11-35-1	11000				1,36	170,6	3,40
		СУ11-35-2						234,5	

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

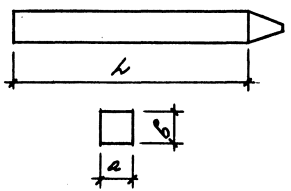
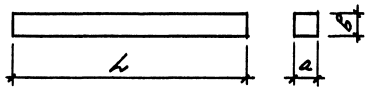
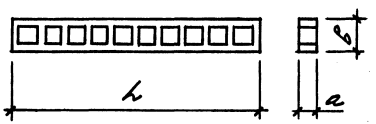
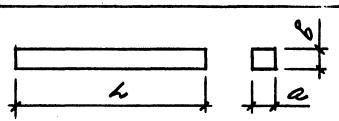
3.016.1 — 9.0-1-НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

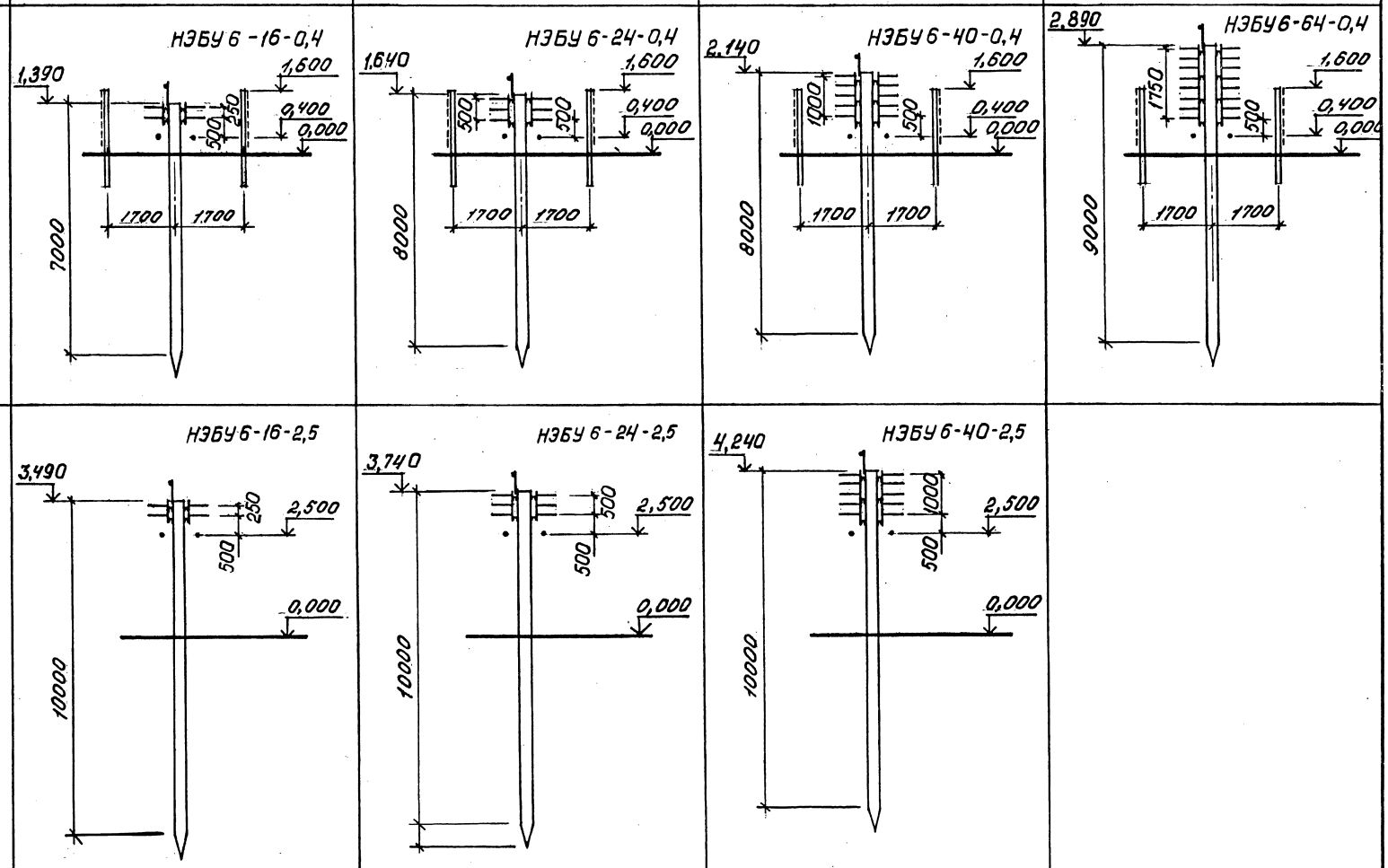
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Наимен. изделия	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			L	a	б		бетон, м³	Сталь, кг	
Сваи-колонны		СН9-30-1	9000	300	300	В25	0,82	79,9	2,05
		СН10-30-1	10000				0,91	61,5	2,28
		СН10-30-2						72,6	
		СН12-30-1	12000				1,09	67,6	2,73
Балки		БЭУ60.2.4-1-1	5950	200	400	В25	0,48	63,8	1,20
		БЭУ60.2.4-1-2						68,8	
		БР12-3АIV-В-3	11950	200	700	В40	1,25	331,96	3,30
		БР12-3АIV-В-4						348,96	
		БР12-1АIV-В-1				В30		215,86	
		БР12-3АIV-В-1				В40		307,86	
		БР12-1АIV-В-2				В30		240,46	
		БР12-3АIV-В-2				В40		332,46	
Сталь арматурная		С35г	2400	140	140	В15	0,05	7,6	0,12

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

Тип эстакады	Шаг опор, м.	Количество кабелей, шт. 16	24	40	64
Безригельная	6	НЭБУ 6-16-0,4	НЭБУ 6-24-0,4	НЭБУ 6-40-0,4	НЭБУ 6-64-0,4
	6	НЭБУ 6-16-2,5	НЭБУ 6-24-2,5	НЭБУ 6-40-2,5	



Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.арх.	Хрущев	
Зав.груп.	Новикова	
Разработал	Баранова	
Исполнил	Никифорова	
Проверил	Баранова	

3.016.1 — 9.0-1-1

Непроходные кабельные эстакады

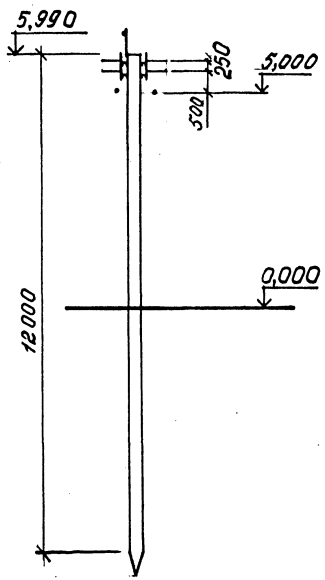
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

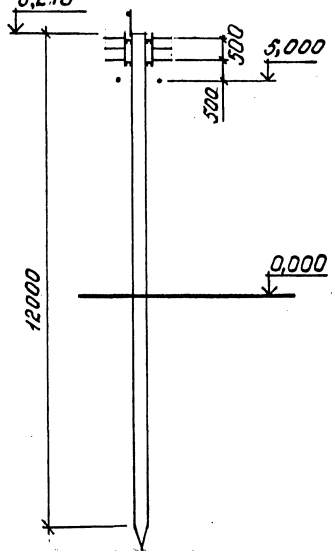
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

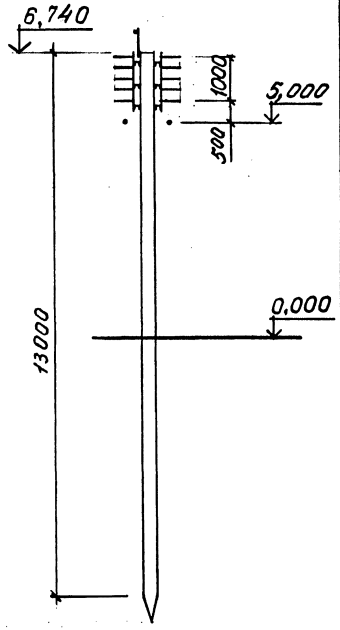
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23667-01 21 Формат

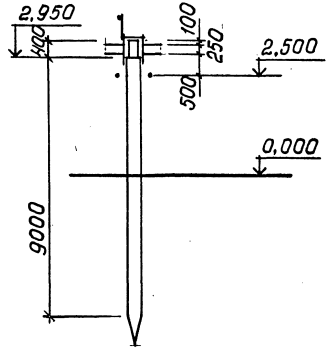
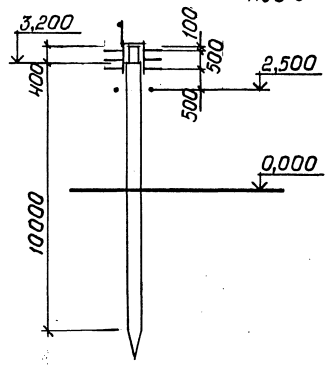
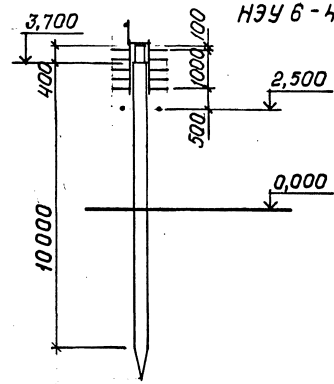
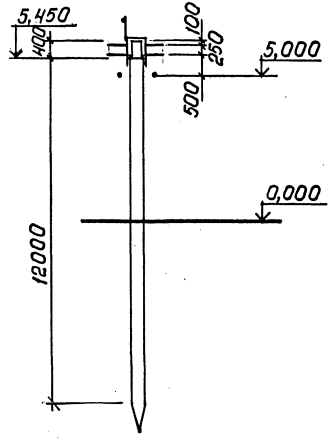
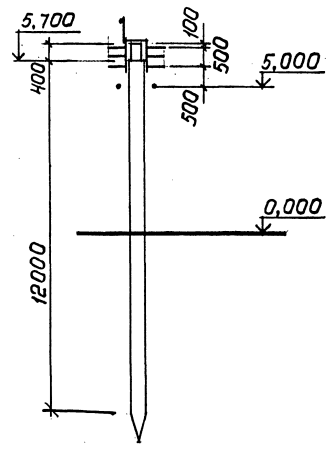
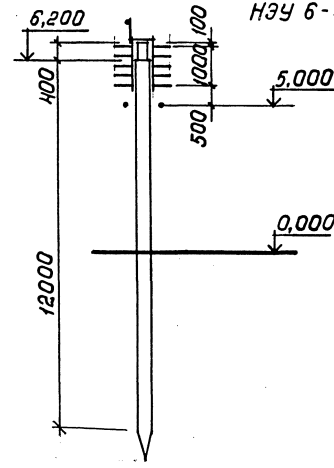
Тип эстакады	Шаг опор м.	Количество кабелей, шт. 16	24	40
Безригельная	6	НЭБУ 6-16-5,0	НЭБУ 6-24-5,0	НЭБУ 6-40-5,0



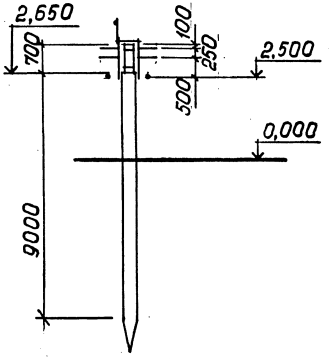
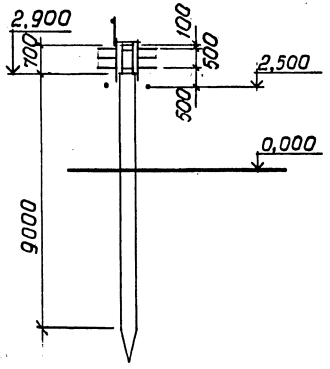
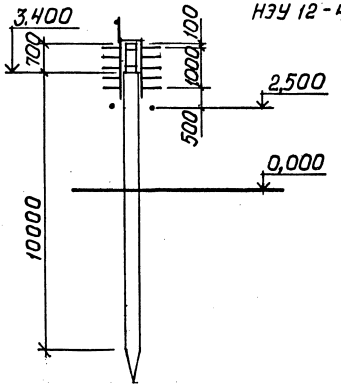
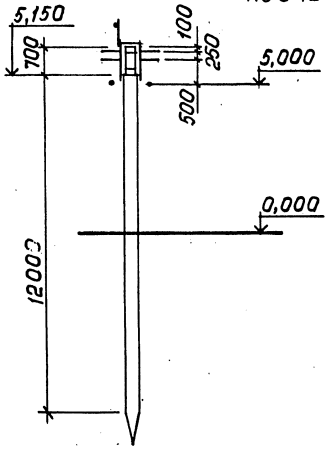
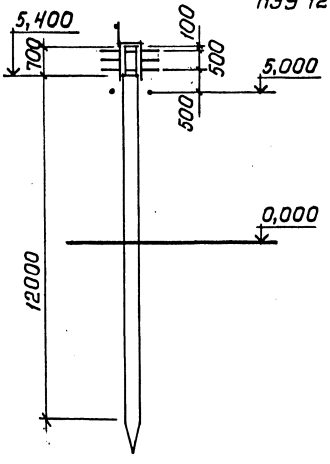
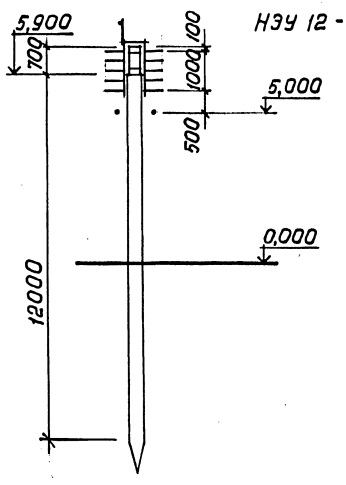




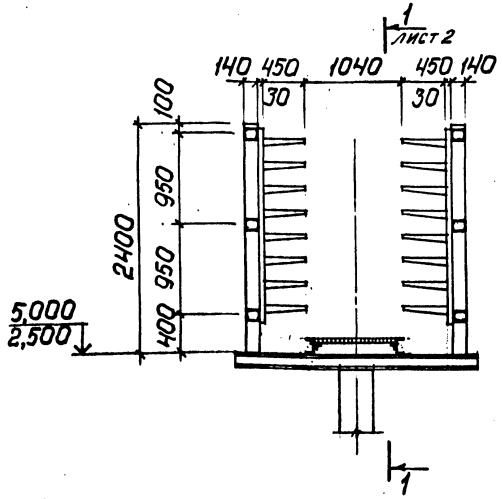
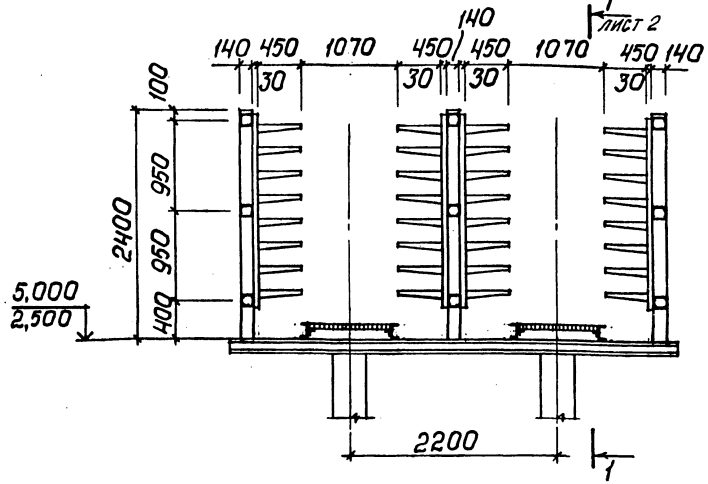
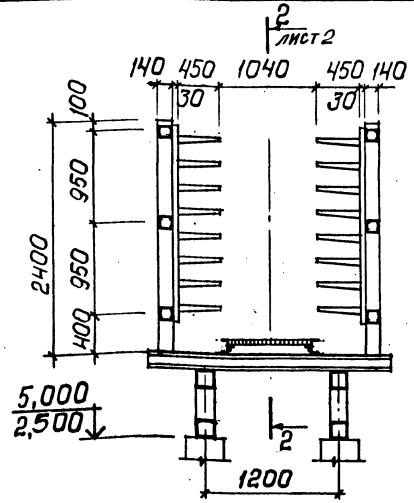
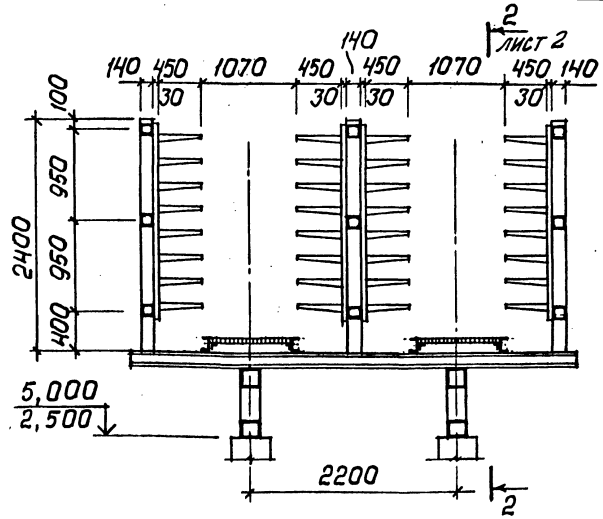
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Тип эстакады	Шаг опор, м	Количество кабелей, шт		
		16	24	40
Ригельная	6	НЭУ 6-16-2,5 	НЭУ 6-24-2,5 	НЭУ 6-40-2,5 
		НЭУ 6-16-5,0 	НЭУ 6-24-5,0 	НЭУ 6-40-5,0 

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

Тип эстакады	шаг опор, м	Количество кабелей, шт.		
		16	24	40
Ригельная	12	НЭУ 12-16-2,5 	НЭУ 12-24-2,5 	НЭУ 12-40-2,5 
		НЭУ 12-16-5,0 	НЭУ 12-24-5,0 	НЭУ 12-40-5,0 

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

шаг опор, м	Односекционные	Двухсекционные
6		
12		

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.арх.	Хрущев	
Зав.груп.	Новикова	
Разработал	Баранова	
Исполнил	Никифорова	
Проверил	Баранова	

3.016.1 — 9.0-1-2

Проходные кабельные эстакады

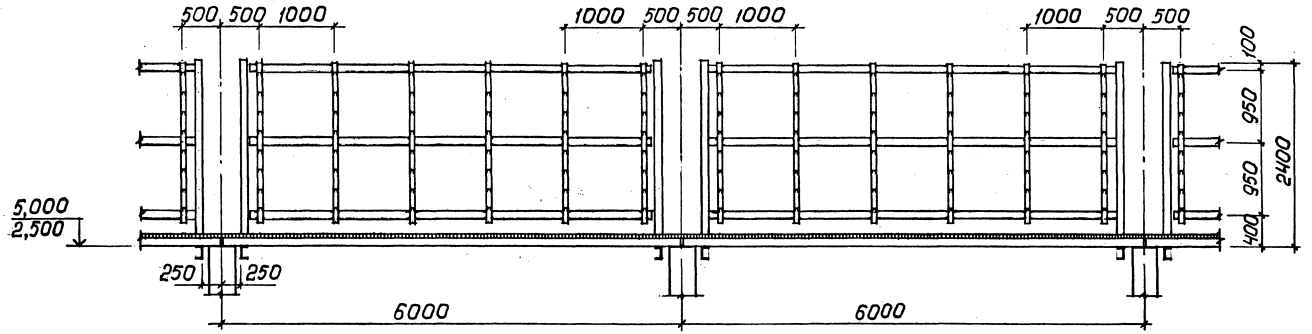
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

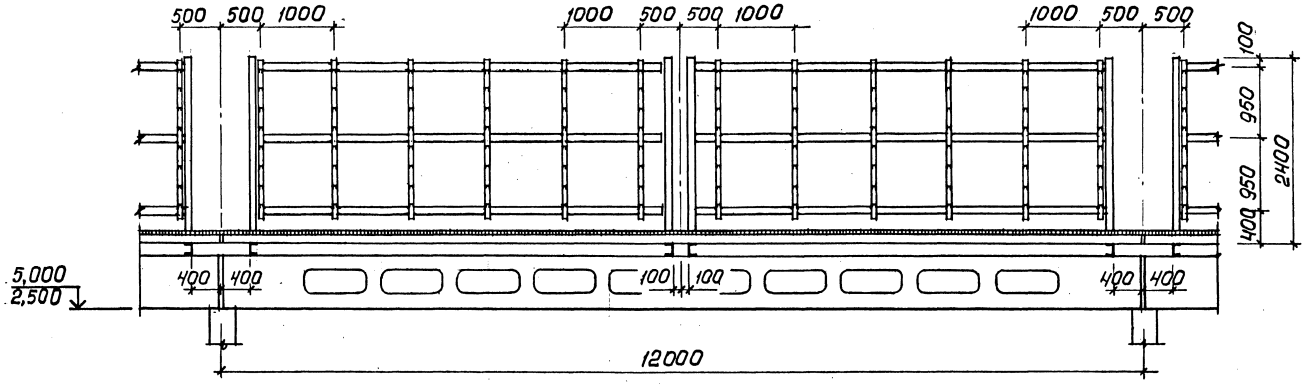
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 25 Формат

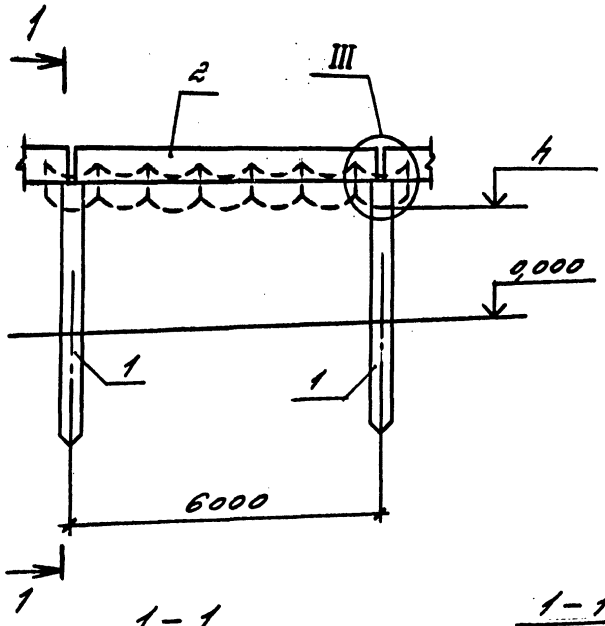
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Шаг опор, м	Продольные разрезы
6	1 – 1
12	2 – 2





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

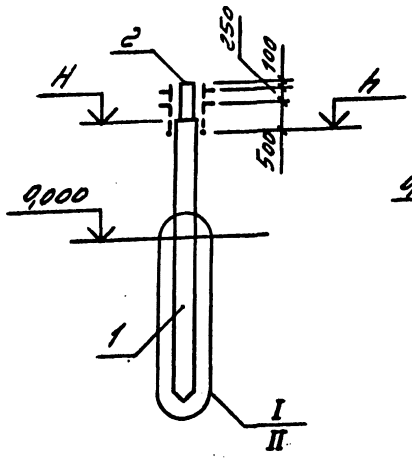


Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

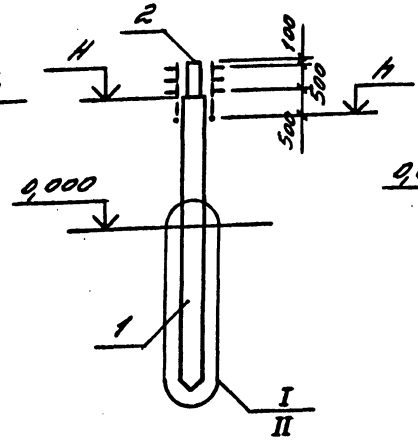
Поз.	Наименование	кол. на схему												Масса, кг	Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Свая СУ9-35-1-1	1			1									2800	3.016.1-9.4-7
	СУ10-35-1		1	1		1	1							3100	
	СУ12-35-1							1	1	1	1	1	1	3730	
2	Балка БЭУ60.2.4-1-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1200	-14
	Узлы														3.016.1-9.0-1-13
	I	1	1	1				1	1	1					
	II				1	1	1				1	1	1		
	III	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	Размеры, м	
			h	H
1	НЭУБ-16-2,5-1	1	2,50	2,950
2	НЭУБ-24-2,5-1	2		3,200
3	НЭУБ-40-2,5-1	3		3,700
4	НЭУБ-16-2,5-2	1		2,950
5	НЭУБ-24-2,5-2	2		3,200
6	НЭУБ-40-2,5-2	3		3,700
7	НЭУБ-16-5,0-1	1	5,00	5,450
8	НЭУБ-24-5,0-1	2		5,700
9	НЭУБ-40-5,0-1	3		6,200
10	НЭУБ-16-5,0-2	1		5,450
11	НЭУБ-24-5,0-2	2		5,700
12	НЭУБ-40-5,0-2	3		6,200

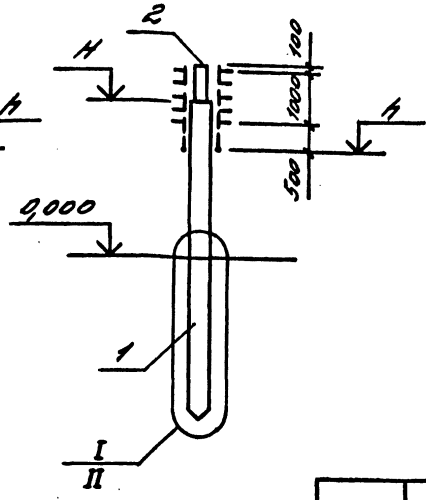
1–1
Рис. 1



1–1
Рис. 2



1–1
Рис. 3



Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

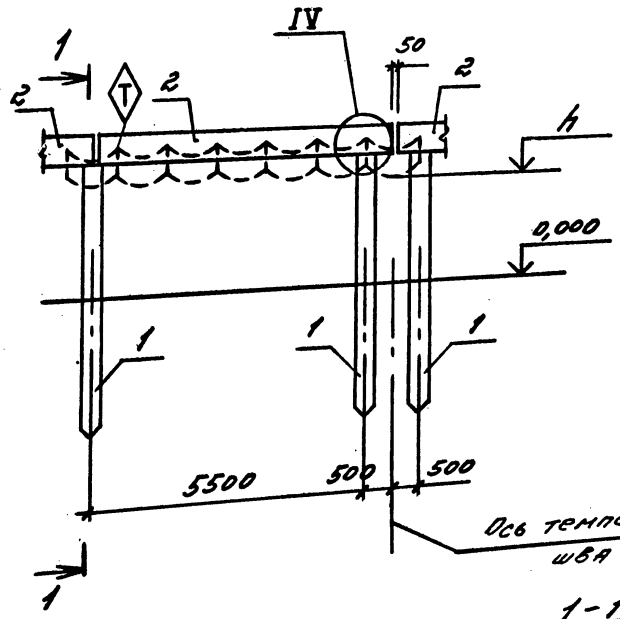
3.016.1 — 9.0-1-3

Схемы расположения блоков непроходных эстакад с шагом свай-колонн 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

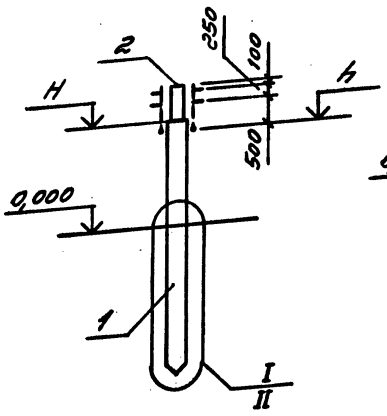
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



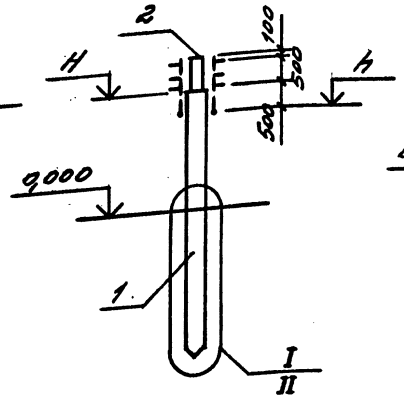
Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему												Масса, кг	Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Свая СУ9-35-1-1	1			1									2800	3.016.1-9.4-7
	СУ10-35-1		1	1		1	1							3100	
	СУ12-35-1							1	1	1	1	1	1	3730	
2	Балка БЭУ60.2.4-1-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1200	-14
	Узлы														3.016.1-9.0-1-13
	I	1	1	1				1	1	1					
	II				1	1	1				1	1	1		
	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

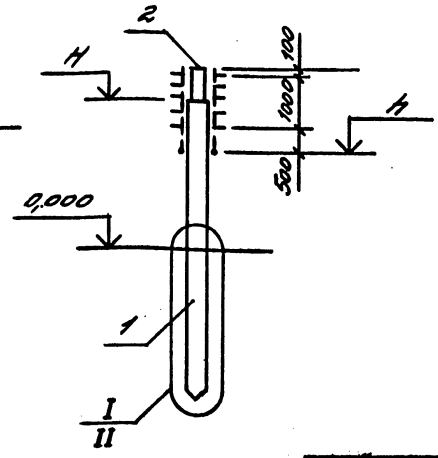
1-1
Рис.1



1-1
Рис.2



1-1
Рис.3



Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	Размеры, м	
			h	H
1	НЭУТ6-16-2,5-1	1	2,50	2,950
2	НЭУТ6-24-2,5-1	2		3,200
3	НЭУТ6-40-2,5-1	3		3,700
4	НЭУТ6-16-2,5-2	1		2,950
5	НЭУТ6-24-2,5-2	2		3,200
6	НЭУТ6-40-2,5-2	3		3,700
7	НЭУТ6-16-5,0-1	1	5,00	5,450
8	НЭУТ6-24-5,0-1	2		5,700
9	НЭУТ6-40-5,0-1	3		6,200
10	НЭУТ6-16-5,0-2	1		5,450
11	НЭУТ6-24-5,0-2	2		5,700
12	НЭУТ6-40-5,0-2	3		6,200

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-4

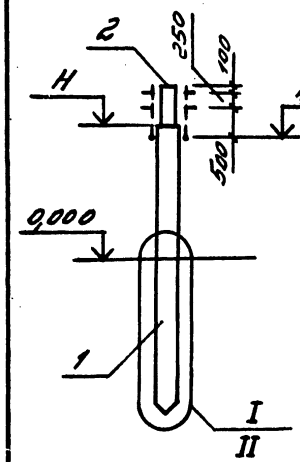
Схемы расположения блоков непроходных эстакад с шагом свай-колонн 6м (у температурного шва)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

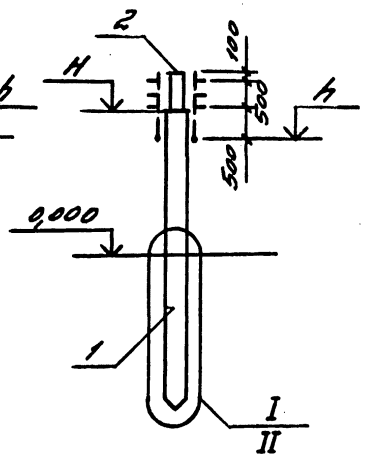
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

1-1
Рис.1



1-1
Рис.2

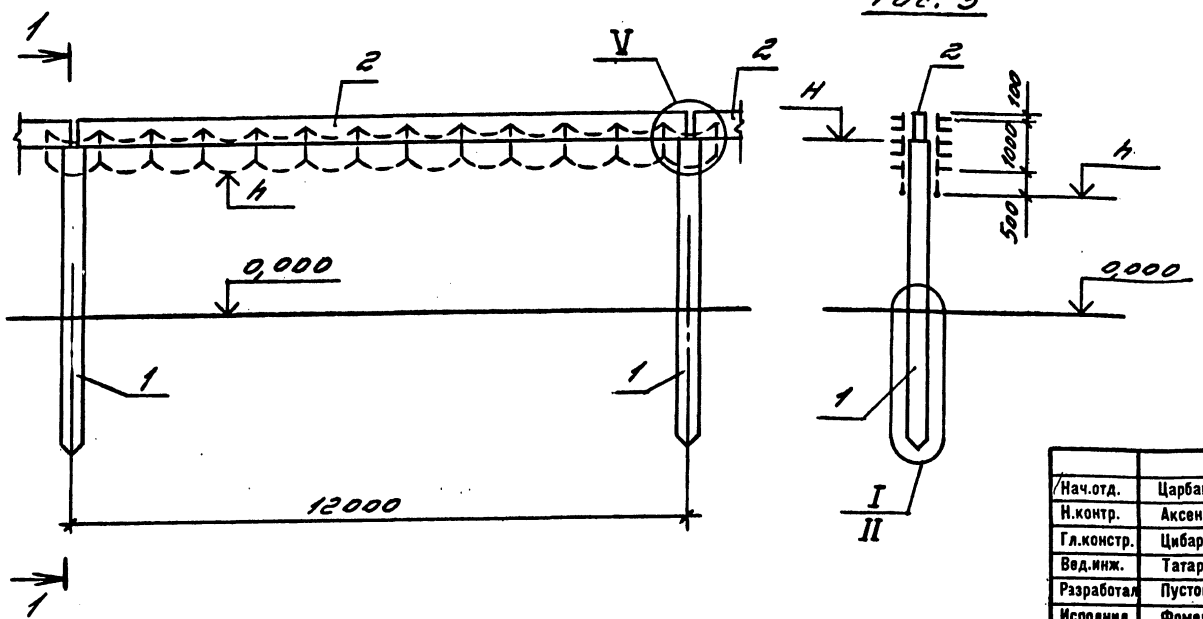


Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Масса, кг	Обозначение документа
1	Свая СУ9-35-1-1	1	1											2800	3.016.1-9.4-7
	СУ9-35-2				1	1								2800	
	СУ10-35-1			1										3100	
	СУ10-35-2						1							3100	
	СУ12-40-1							1	1	1				4850	-9
	СУ12-40-2										1	1	1	4850	
2	Балка БР12-1АУ-В-1	1	1	1				1	1	1				3300	-21
	БР12-3АУ-В-1				1	1	1				1	1	1	3300	
	Узел I	1	1	1				1	1	1					3.016.1-9.0-1-13
	II				1	1	1				1	1	1		
	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	Размеры, м h	H
1	НЭУ12-16-2,5-1	1	2,50	2,650
2	НЭУ12-24-2,5-1	2		2,900
3	НЭУ12-40-2,5-1	3		3,400
4	НЭУ12-16-2,5-2	1		2,650
5	НЭУ12-24-2,5-2	2		2,900
6	НЭУ12-40-2,5-2	3		3,400
7	НЭУ12-16-5,0-1	1	5,00	5,150
8	НЭУ12-24-5,0-1	2		5,400
9	НЭУ12-40-5,0-1	3		5,900
10	НЭУ12-16-5,0-2	1		5,150
11	НЭУ12-24-5,0-2	2		5,400
12	НЭУ12-40-5,0-2	3		5,900

1-1
Рис.3



Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-5

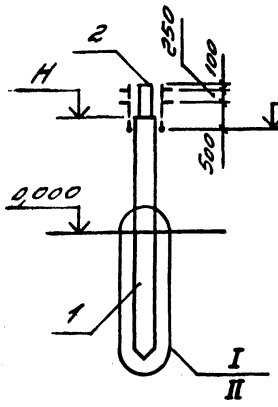
Схемы расположения блоков непроходных эстакад с шагом свай-колонн 12м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

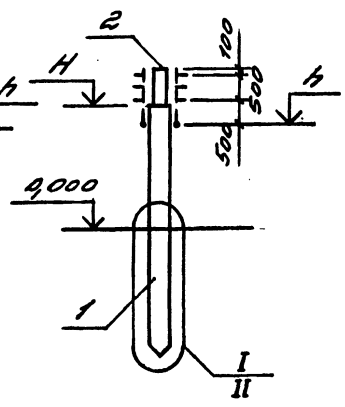
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

1-1
Рис. 1

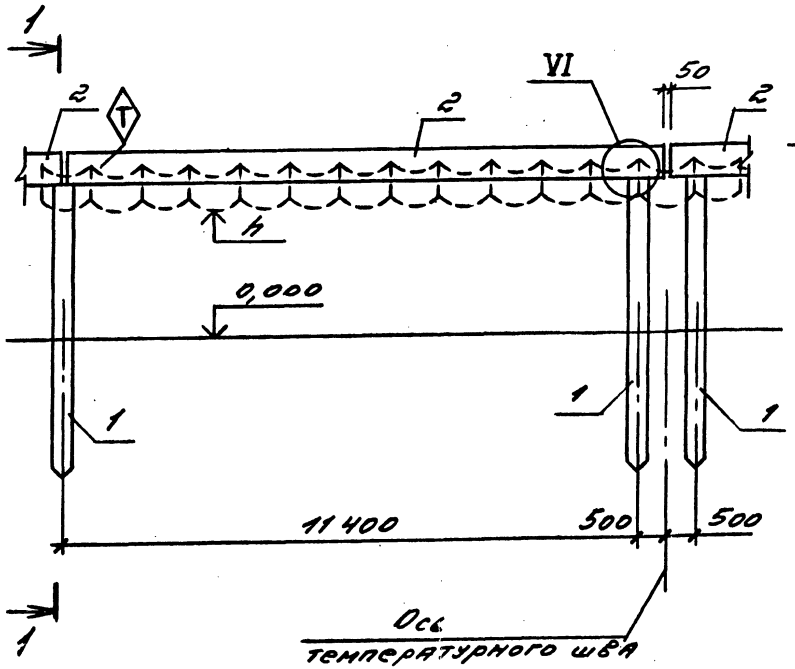


1-1
Рис. 2

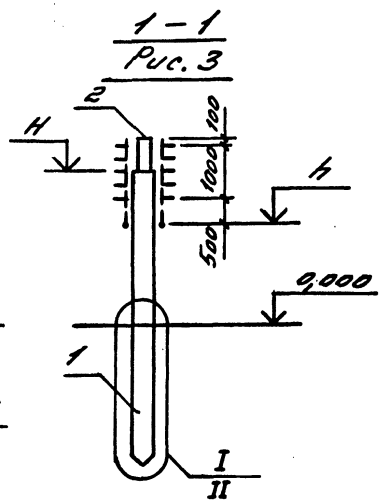


Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Масса, кг	Обозначение документа
1	Свая СУ9-35-1-1	1	1											2800	3.016.1-9.4-7
	СУ9-35-2				1	1								2800	
	СУ10-35-1			1										3100	
	СУ10-35-2						1							3100	
	СУ12-40-1							1	1	1				4850	-9
	СУ12-40-2										1	1	1	4850	
2	Балка БР12-1АIVВ-2	1	1	1				1	1	1				3300	-21
	БР12-3АIVВ-2				1	1	1				1	1	1	3300	
	Узел I	1	1	1				1	1	1					3.016.1-9.0-1-13
	II				1	1	1				1	1	1		
	VI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		



1-1
Рис. 3



Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	Размеры, м h	H
1	НЭУТ12-16-2,5-1	1	2,50	2,650
2	НЭУТ12-24-2,5-1	2		2,900
3	НЭУТ12-40-2,5-1	3		3,400
4	НЭУТ12-16-2,5-2	1		2,650
5	НЭУТ12-24-2,5-2	2		2,900
6	НЭУТ12-40-2,5-2	3		3,400
7	НЭУТ12-16-5,0-1	1	5,00	5,150
8	НЭУТ12-24-5,0-1	2		5,400
9	НЭУТ12-40-5,0-1	3		5,900
10	НЭУТ12-16-5,0-2	1		5,150
11	НЭУТ12-24-5,0-2	2		5,400
12	НЭУТ12-40-5,0-2	3		5,900

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-6

Схемы расположения блоков непроходных эстакад с шагом свай-колонн 12м (у температурного шва)

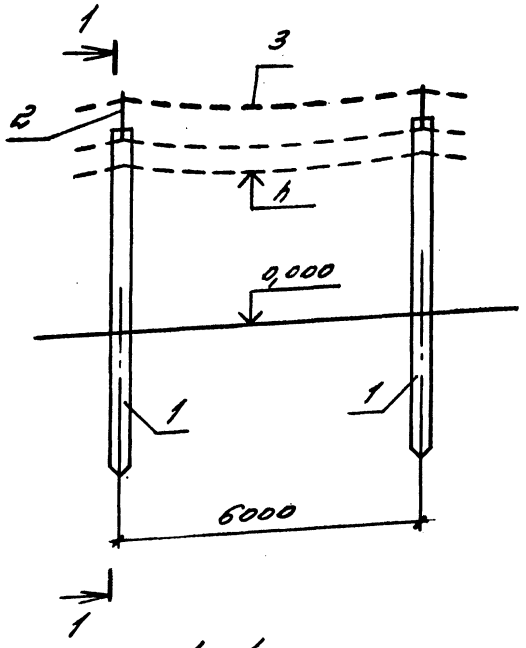
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

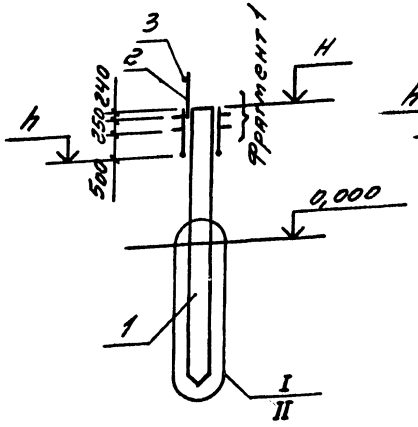
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

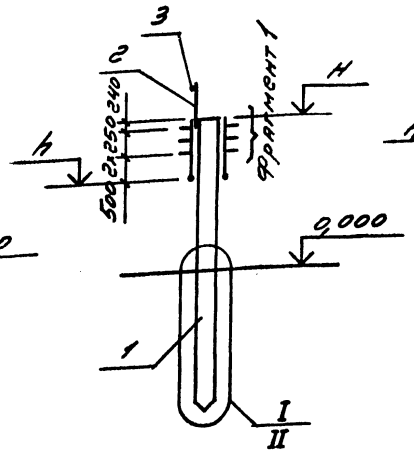
Поз.	Наименование	Кол. на схему												Масса, кг	Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Свая СН10-30-1	1		1				1		1				2280	3.016.1-9.4-13
	СН10-30-2					1						1		2280	
	СН12-30-1		1		1				1		1			2730	
	СУ13-35-1						1						1	4050	-1
2	Изделие соединительное МС1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		-23
3	ФБАI ГОСТ5781-82 С=6050	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,34	без черт.
	Узел I	1	1	1	1	1	1								3.016.1-9.0.1-13
	II							1	1	1	1	1	1		
	X	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	5	5		
	IX	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		



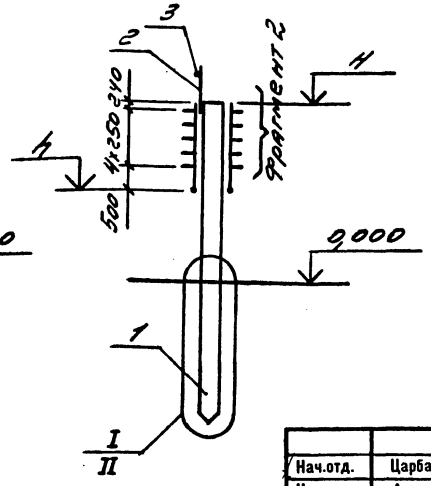
1-1
Рис. 1



1-1
Рис. 2



1-1
Рис. 3



Номер схемы	Марка блоков эстакады	Рис.	Размеры, м	
			h	H
1	НЭБУ6-16-2,5-1	1	2,500	3,490
2	НЭБУ6-16-5,0-1		5,000	5,990
3	НЭБУ6-24-2,5-1	2	2,500	3,740
4	НЭБУ6-24-5,0-1		5,000	6,240
5	НЭБУ6-40-2,5-1	3	2,500	4,240
6	НЭБУ6-40-5,0-1		5,000	6,740
7	НЭБУ6-16-2,5-2	1	2,500	3,490
8	НЭБУ6-16-5,0-2		5,000	5,990
9	НЭБУ6-24-2,5-2	2	2,500	3,740
10	НЭБУ6-24-5,0-2		5,000	6,240
11	НЭБУ6-40-2,5-2	3	2,500	4,240
12	НЭБУ6-40-5,0-2		5,000	6,740

Фрагменты 1 и 2 смотрите 3.016.1-9.0-1-8 л.2

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-7

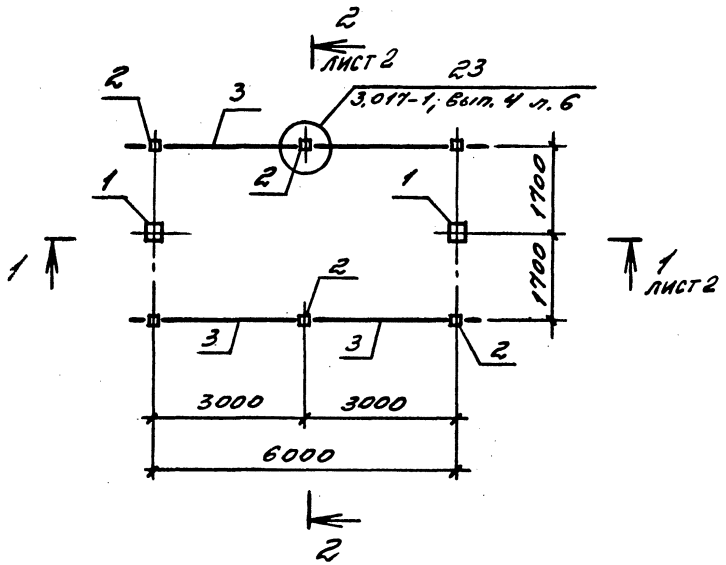
Схемы расположения блоков непроходных безригельных эстакад с габаритами 2,5 и 5,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

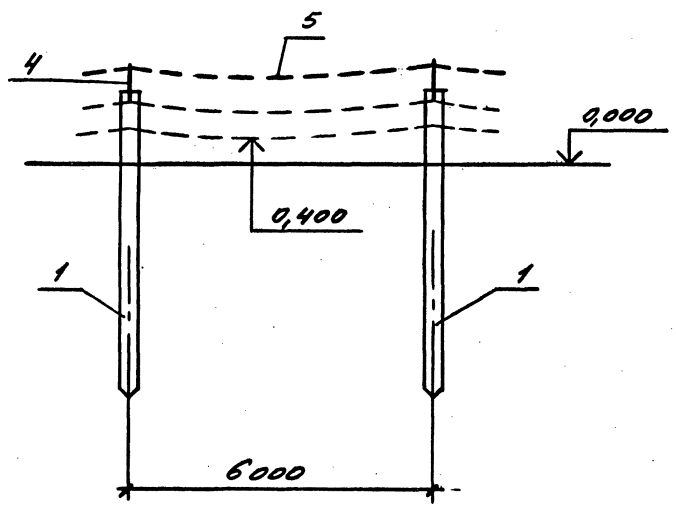
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 31 Формат

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



1 — 1



Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему								Масса, кг	Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Свая СУТ-30-1-1	1	1			1	1			1600	3.016.1-9.4-1
	СУТ-30-1-2			1				1		1600	
	СНЭ-30-1				1				1	2050	-13
2	Столб ограждения С36г	4	4	4	4	4	4	4	4		3.017-1, вып.1 л.21,22
3	Сетка 50-3,0, в=1500, т	12	12	12	12	12	12	12	12		ГОСТ 5336-80
4	Изделие соединительное МС1	1	1	1	1	1	1	1	1		3.016.1-9.4-23
5	⌀6АIгост5781-82 ℓ=6050	1	1	1	1	1	1	1	1	1,34	без черт.
	Узел I	1	1	1	1						3.016.1-9.0-1-13
	II					1	1	1	1		
	X	3	3	5	7	3	3	5	7		
	IX	1	1	1	1	1	1	1	1		
	19	4	4	4	4	4	4	4	4		3.017-1, в.4, л. 5;6
	23	4	4	4	4	4	4	4	4		

Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	H, м
1	НЭБУ6-16-0,4-1	1	1,390
2	НЭБУ6-24-0,4-1	2	1,640
3	НЭБУ6-40-0,4-1	3	2,140
4	НЭБУ6-64-0,4-1	4	2,890
5	НЭБУ6-16-0,4-2	1	1,390
6	НЭБУ6-24-0,4-2	2	1,640
7	НЭБУ6-40-0,4-2	3	2,140
8	НЭБУ6-64-0,4-2	4	2,890

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-8

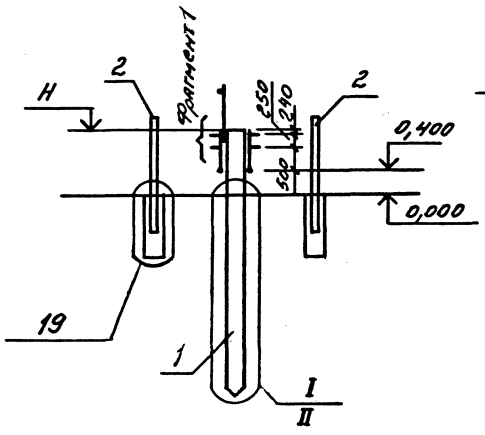
Схемы расположения блоков непроходных безригельных эстакад с габаритом 0,4 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

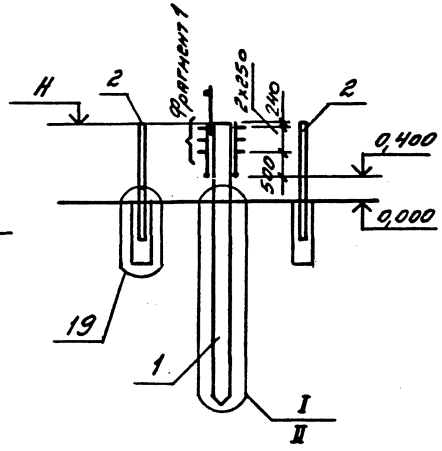
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

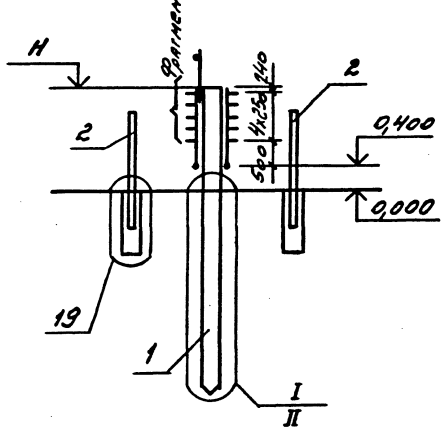
2 - 2
Рис. 1



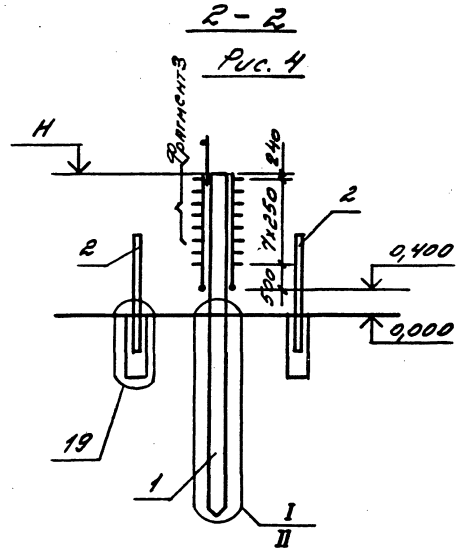
2 - 2
Рис. 2



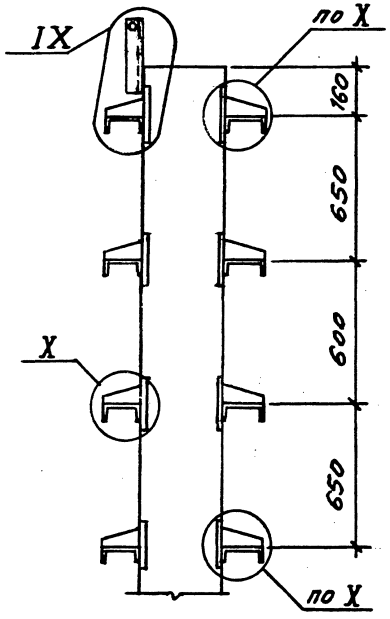
2 - 2
Рис. 3



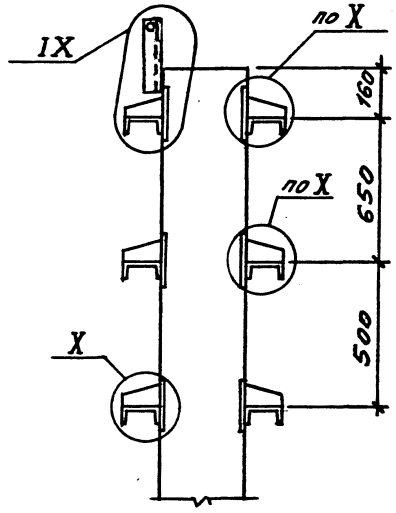
2 - 2
Рис. 4



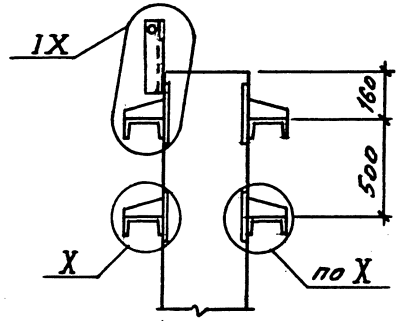
Фрагмент 3



Фрагмент 2



Фрагмент 1



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

Рис. 1

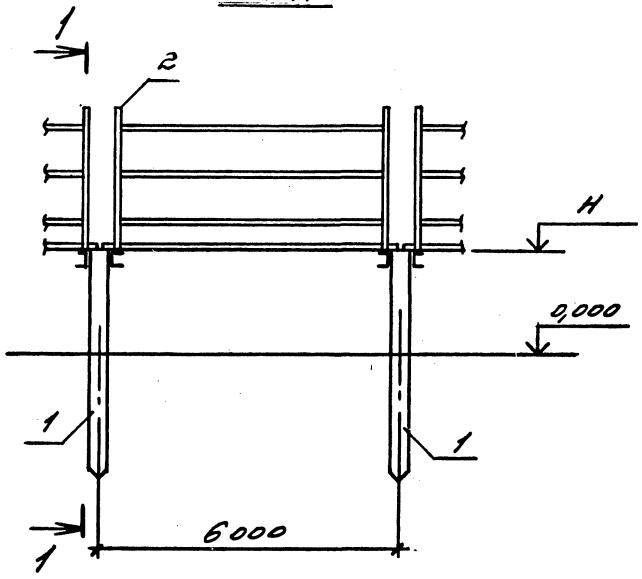
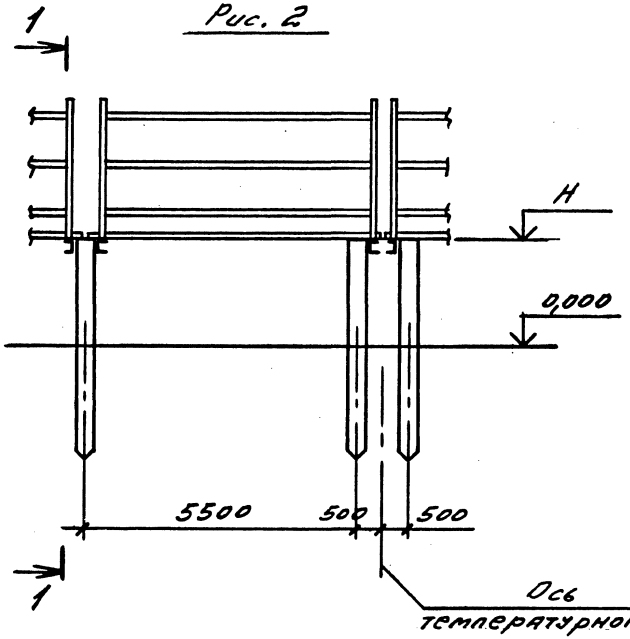
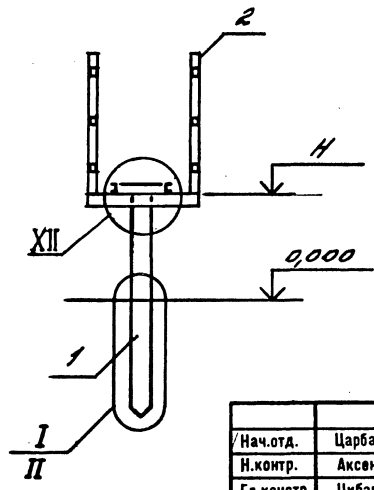


Рис. 2



1 – 1



Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса, кг	Обозначение документа
1	Свая СУ9-35-1-2	1	1			1	1			2800	
	СУ11-35-1			1				1		3400	3.016.1-9.4-12
	СУ11-35-2				1				1	3400	
	Секция эстакады										3.016.1-9.0-1-18КМ
2	С91	1	1	1	1	1	1	1	1	1323	
	Узлы										
	I	1		1		1		1			3.016.1-9.0-1-13
	II		1		1		1		1		

Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	H, м
1	ПЭУ6-64-2,5-1	1	2,500
2	ПЭУ6-64-2,5-2		
3	ПЭУ6-64-5,0-1		5,000
4	ПЭУ6-64-5,0-2		
5	ПЭУП6-64-2,5-1	2	2,500
6	ПЭУП6-64-2,5-2		
7	ПЭУП6-64-5,0-1		5,000
8	ПЭУП6-64-5,0-2		

Узел XII см. 3.016.1-9.0-1-23КМ

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.0-1-9

Схемы расположения блоков проходных односекционных эстакад с шагом свай-колонн 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Рис. 1

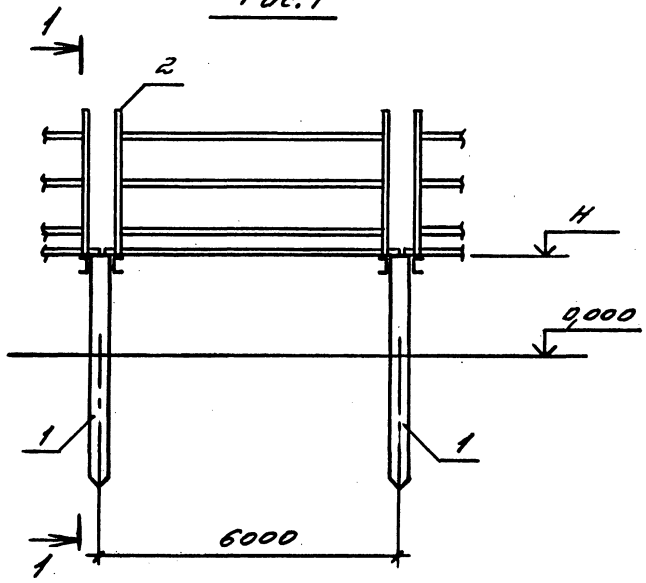
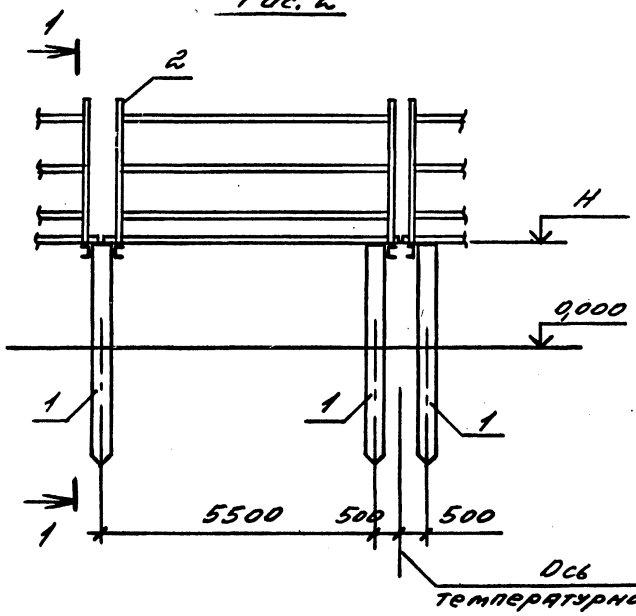
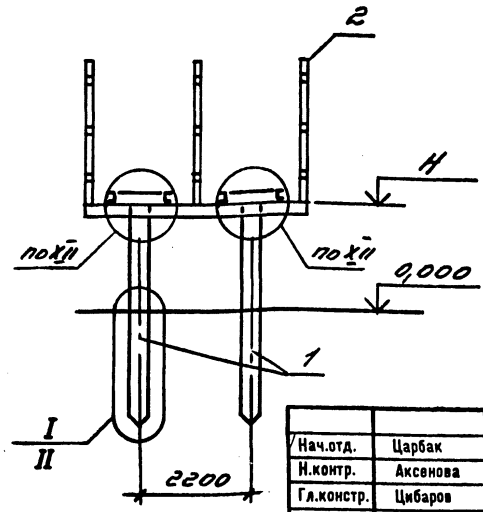


Рис. 2



1 – 1



Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса, кг	Обозначение документа
1	Свая СУ9-35-1-2	2	2			2	2			2800	
	СУ11-35-1			2				2		3400	3.016.1-9.4-12
	СУ11-35-2				2				2	3400	
	Секция эстакады										3.016.1-9.0-1-19КМ
2	СЭ2	1	1	1	1	1	1	1	1	2137	
	Узлы										
	I	2		2		2		2			3.016.1-9.0-1-13
	II		2		2		2		2		

Номер схемы	Марка блоков эстакады	Рис.	H, м
1	ПЭУ6-12В-2,5-1	1	2,500
2	ПЭУ6-12В-2,5-2		
3	ПЭУ6-12В-5,0-1		5,000
4	ПЭУ6-12В-5,0-2		
5	ПЭУТ6-12В-2,5-1	2	2,500
6	ПЭУТ6-12В-2,5-2		
7	ПЭУТ6-12В-5,0-1		5,000
8	ПЭУТ6-12В-5,0-2		

Узел XII см. 3.016.1-9.0-1-23КМ

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.0-1 – 10

Схемы расположения блоков проходных двухсекционных эстакад с шагом свай-колонн 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 35 Формат

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

Рис. 1

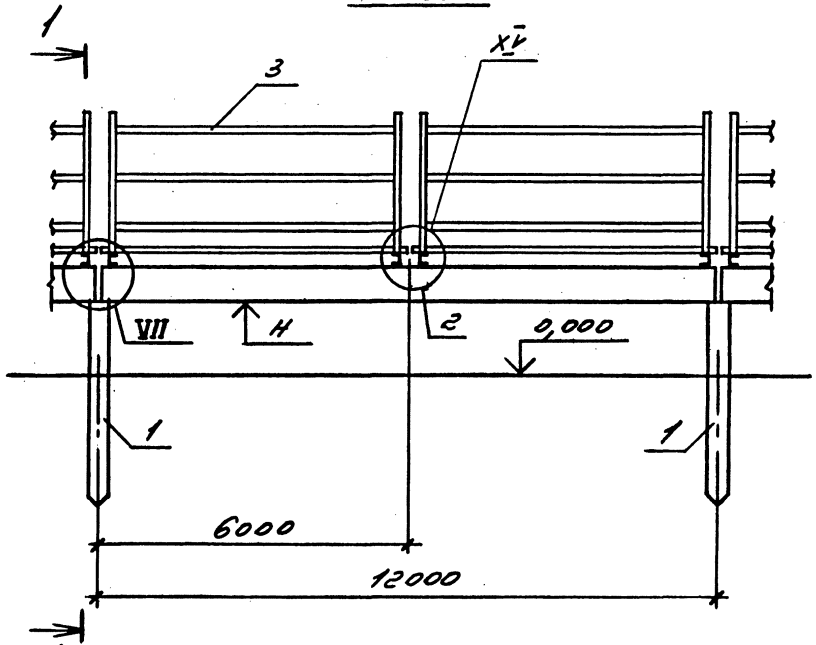
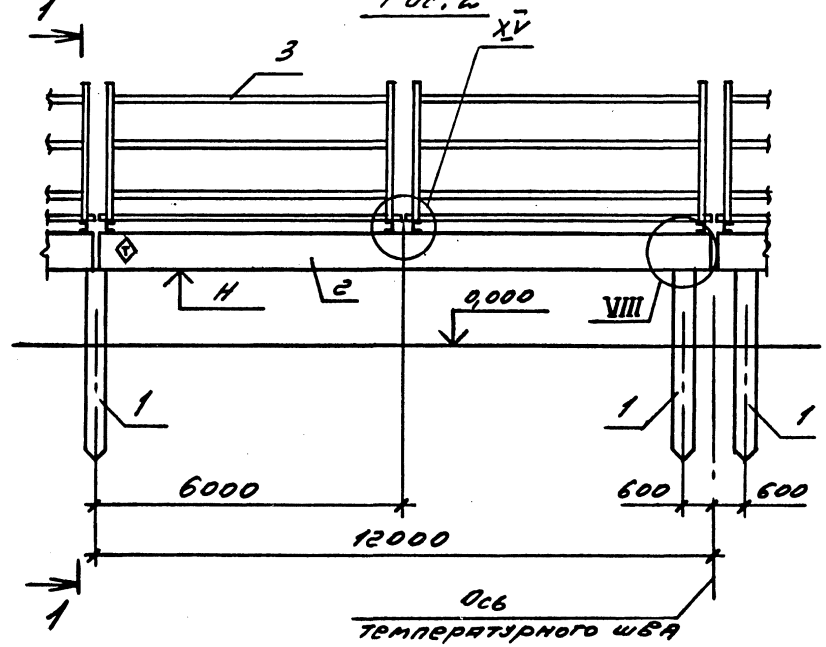
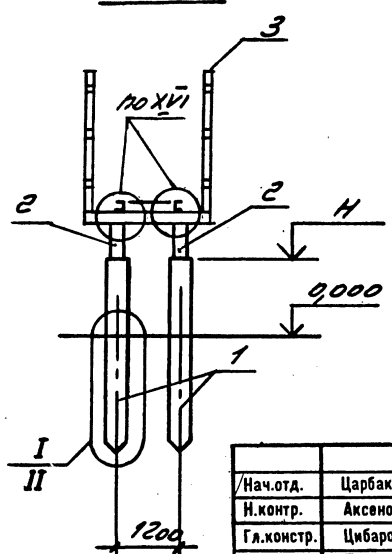


Рис. 2



1-1



Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса, кг	Обозначение документа
1	Свая СУ9-35-2	2	2			2	2			2800	3.016.1-9.4-1
	СУ11-40-1			2	2			2	2	4450	-9
2	Балка БР12-3АV-В-3	2	2	2	2					3300	-21
	БР12-3АV-В-4					2	2	2	2	3300	
3	Секция эстакады СЭ1	2	2	2	2	2	2	2	2	1281	3.016.1-9.0-1 -18КМ
	Узлы										
	I	2		2		2		2			3.016.1-9.0-1-13
	II		2		2		2		2		
	VII	2	2	2	2						
	VIII					2	2	2	2		

Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	H, м
1	ПЭУ12-64-2,5-1	1	2,500
2	ПЭУ12-64-2,5-2		
3	ПЭУ12-64-5,0-1		5,000
4	ПЭУ12-64-5,0-2		
5	ПЭУТ12-64-2,5-1	2	2,500
6	ПЭУТ12-64-2,5-2		
7	ПЭУТ12-64-5,0-1		5,000
8	ПЭУТ12-64-5,0-2		

Узлы XV, XVI см. 3.016.1-9.0-1-25КМ

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-11

Схемы расположения блоков проходных одно-секционных эстакад с шагом свай-колонн 12м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Рис. 1

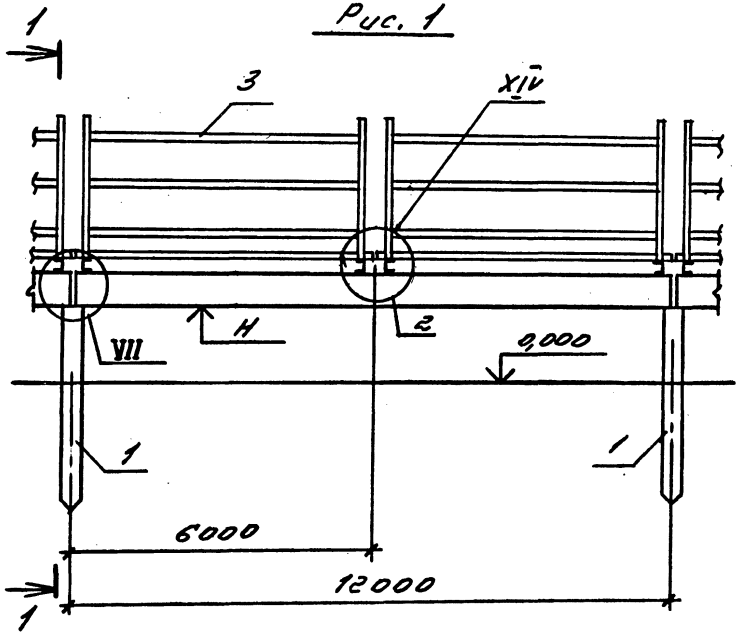
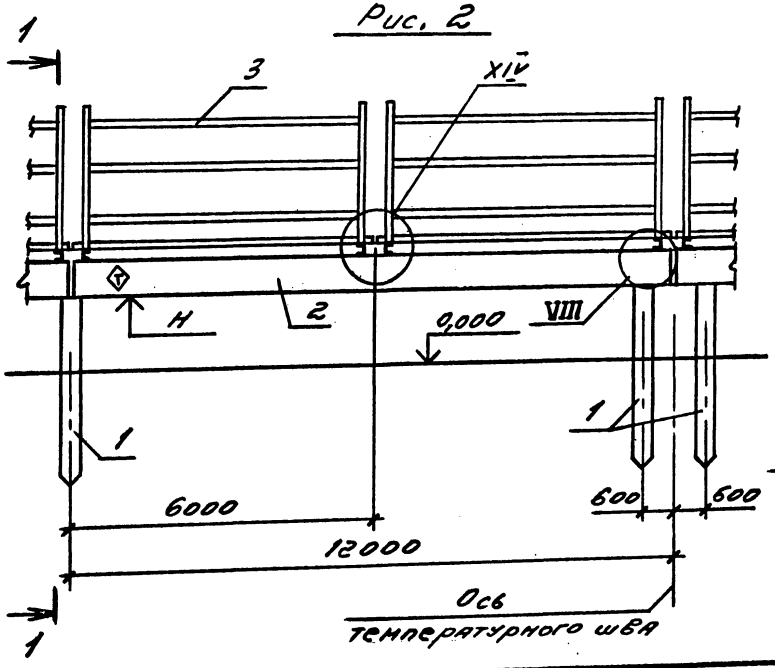
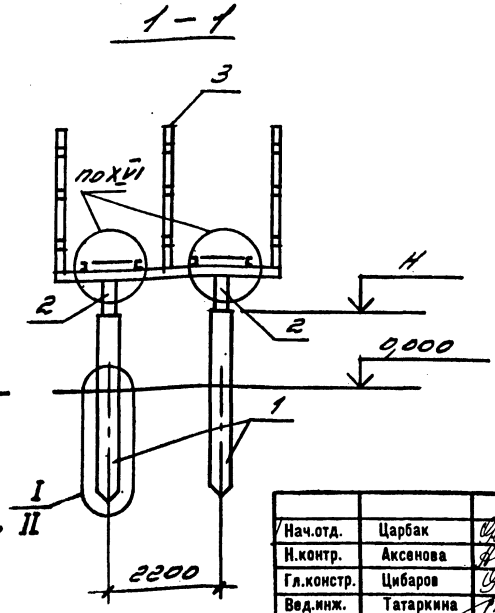


Рис. 2



1 – 1



Спецификация элементов к схемам расположения блоков эстакад

Поз.	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса, кг	Обозначение документа
1	Свая СУ9-35-2	2	2			2	2			2800	3.016.1-9.4-7
	СУ11-40-2			2				2		4450	-9
	СУ11-40-3				2				2	4450	
2	Балка БР12-3АV-В-3	2	2	2	2					3300	-21
	БР12-3АV-В-4					2	2	2	2	3300	
3	Секция эстакады СЭ2	2	2	2	2	2	2	2	2	2050	3.016.1-9.0-1-19КМ
	Узлы										3.016.1-9.0-1-13
	I	2		2		2		2			
	II		2		2		2		2		
	VII	2	2	2	2						
	VIII					2	2	2	2		

Номер схемы	Марка блоков эстакад	Рис.	Н, м
1	ПЭУ12-12В-2,5-1	1	2,500
2	ПЭУ12-12В-2,5-2		
3	ПЭУ12-12В-5,0-1		5,000
4	ПЭУ12-12В-5,0-2		
5	ПЭУТ12-12В-2,5-1	2	2,500
6	ПЭУТ12-12В-2,5-2		
7	ПЭУТ12-12В-5,0-1		5,000
8	ПЭУТ12-12В-5,0-2		

Узел XIV см. 3.016.1-9.0-1-24КМ

Узел XVI см. 3.016.1-9.0-1-25КМ

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.конструктор	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.0-1-12

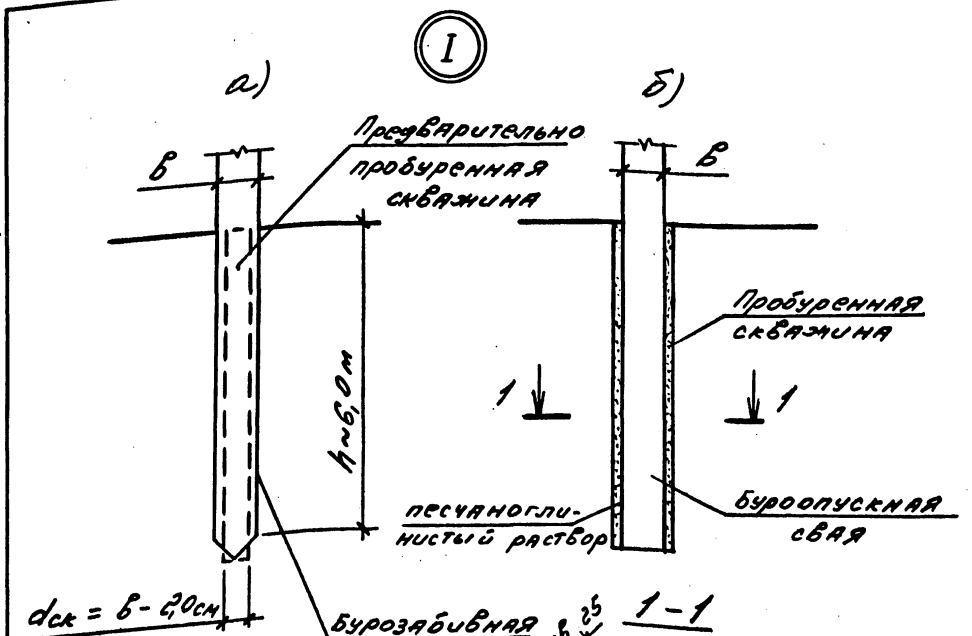
Схемы расположения блоков проходных двухсекционных эстакад с шагом свай-колонн 12 м

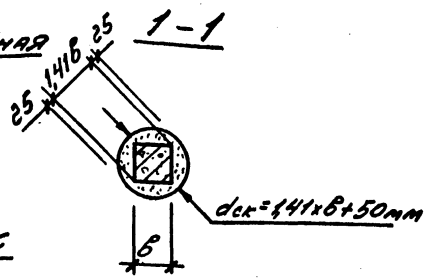
Стадия	Лист	Листов
Р		1

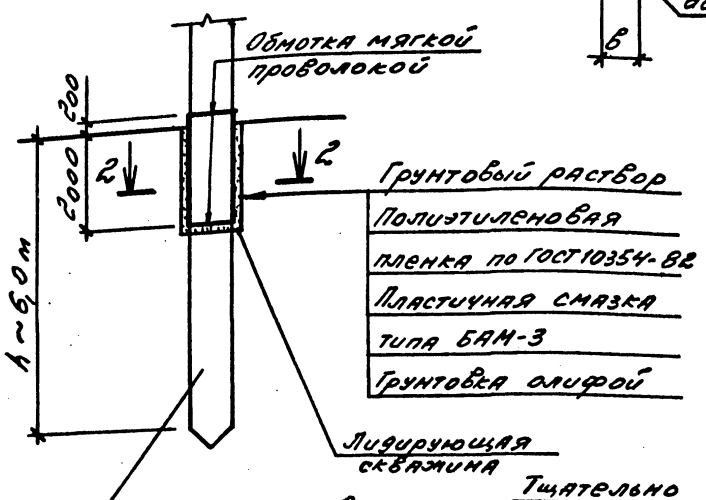
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

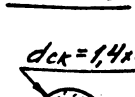
Копировал 23667-01 37 Формат

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

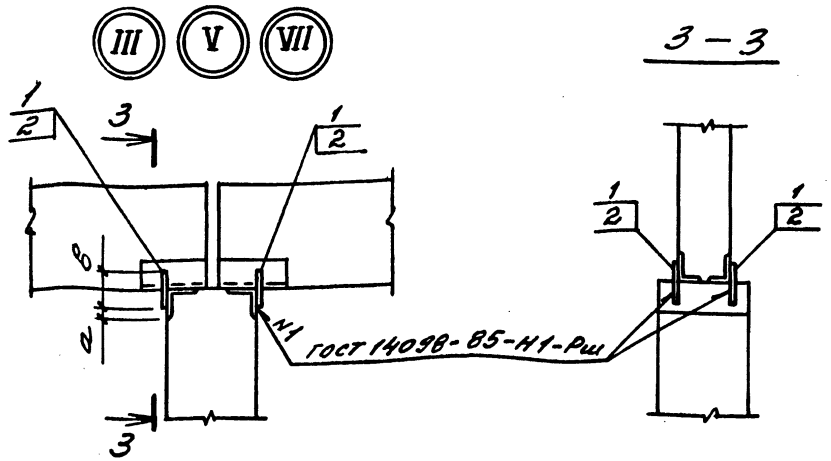


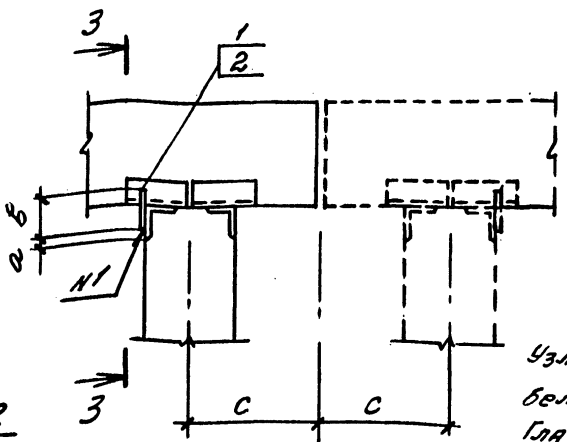






dск – диаметр скважины.





N узла	Размеры, мм		
	а	в	с
III	30	160	–
IV	30	160	500
V	20	180	–
VI	20	180	600
VII	30	180	–
VIII	30	180	600

Узлы крепления металлических кабельных стоек с полками (изделия Главэлектромонтажа ММСС СССР) к строительным конструкциям разработаны в вып. 5. „Электротехническая часть эстакад в особых климатических условиях." Узлы 1...5

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

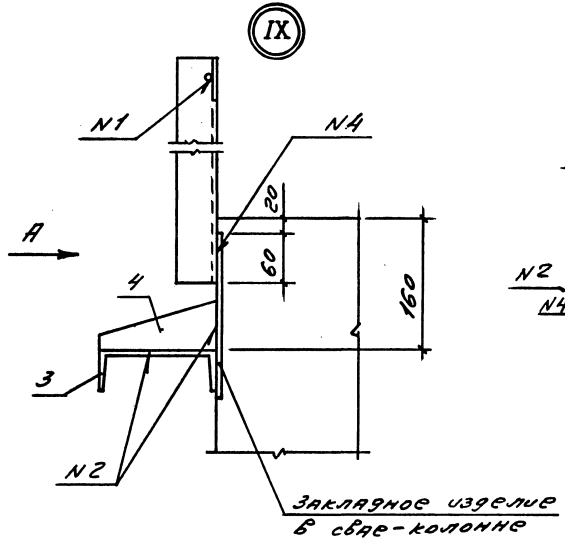
3.016.1 – 9.0-1-13

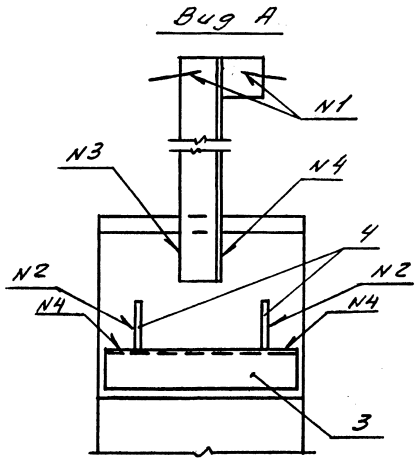
Узлы I...X

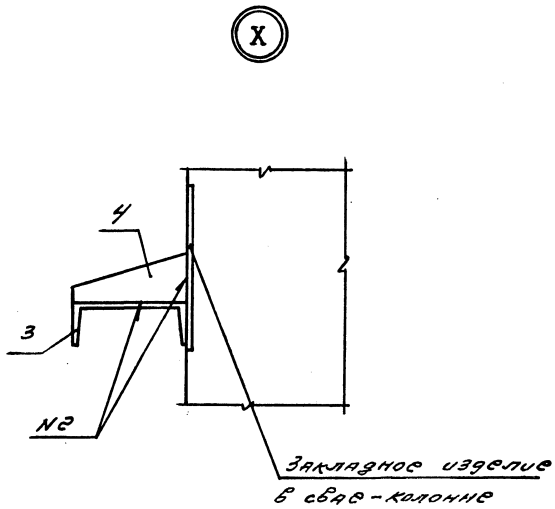
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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







Условные обозначения сварных швов

N1 - ГОСТ 14098-85-Н1-Рш
N2 - ГОСТ 5264-80-Т3-△4
N3 - ГОСТ 5264-80-Н1-△6
N4 - ГОСТ 5264-80-Т1-△4

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Кол. на узел I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		Масса ед. кг
1	ф14 А-III ℓ=160			4	2								0,19
2	ф18 А-II ℓ=180					4	2	4	2				0,36
3	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72* / 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73												
	ℓ=300									1	1		3,69
4	Лист 6х60 ГОСТ 19903-74 / 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73												
	ℓ=140									1	1		0,40

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	Код марки металла	Код вида профиля	Код техничю. хар-ки	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг: Несущие конструкции	Опорные конструкции	Переходные площадки		Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) кг: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13					
Профили гнутосварные замкнутые квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	Гн. □ 140×100×5	1	2314	7873	3924			185				185					
		Гн. □ 140×5	2	2314	7888	3924			690				690					
	Итого		3						875				875					
Всего профиля			4	2314		3924			875				875					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	[20	5	2314	2623	2560				133			133					
	Итого		6							133			133					
Всего профиля			7	2314		2560				133			133					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 4	8	2314		2560			2				2					
		t 10	9	2314		2560				46			46					
		t 20	10	2314		2560			44				44					
	Итого		11						46	46			92					
Всего профиля			12	2314		2560			46	46			92					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-86	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	L 50×5	13	2314	2120	2560				8			8					
	Итого		14							8			8					
Всего профиля			15	2314		2560				8			8					
Типовые конструкции			16								215		215					
Всего масса металла			17						921	187	215		1323					
В том числе по маркам	09Г2С-12		18	2314		3924			875				875					
	09Г2С-6		19	2314		2560			46	187			233					
	Типовые конструкции		20								215		215					

Вес наплавленного металла в размере 1% учтен в общей массе

Спецификация металла выполнена на 6-ти метровую пространственную секцию СЭ1

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1-14 КМ

Односекционные кабельные эстакады с шагом свай-колонн 6,0 м. Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) кг				Заполняется ВЦ
				марки металла	вида профиля	технич. хар-ки			Несущие конструкции	Опорные конструкции	Переходные площадки			I	II	III	IV	
									Код элемента конструкции									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13					
Профили гнутосварные замкнутые квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	Гн. □ 140×100×5	1	2314	7873	3924			275				275					
		Гн. □ 140×5	2	2314	7888	3924			1035				1035					
	Итого		3						1310				1310					
Всего профиля			4	2314					1310				1310					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	[20	5	2314	2623	2560				241			241					
	Итого		6							241			241					
Всего профиля			7	2314		2560				241			241					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 4	8	2314		2560			3				3					
		t 10	9	2314		2560				73			73					
		t 20	10	2314		2560			65				65					
	Итого		11						68	73			141					
Всего профиля			12	2314		2560			68	73			141					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-86	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	L 50×5	13	2314	2120	2560				15			15					
	Итого		14							15			15					
Всего профиля			15	2314		2560				15			15					
Типовые конструкции			16								430		430					
Всего масса металла			17						1378	329	430		2137					
В том числе по маркам	09Г2С-12		18	2314		3924			1310				1310					
	09Г2С-6		19	2314		2560			68	329			397					
	Типовые конструкции		20										430					

Вес наплавленного металла в размере 1% учтен в общей массе

Спецификация металла выполнена на 6-ти метровую пространственную секцию СЭС

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1 — 15 КМ

Двухсекционные кабельные эстакады с шагом свай-колонн 6,0 м. Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	Код марки металла	Код вида профиля	Код техник. хар-ки	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг: Несущие конструкции (Код элемента конструкции)	Опорные конструкции (Код элемента конструкции)	Переходные площадки (Код элемента конструкции)		Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), кг: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13					
Профили гнутосварные замкнутые квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	Гн.□ 140×100×5	1	2314	7873	3924			185				185					
		Гн.□ 140×5	2	2314	7888	3924			690				690					
		Итого	3						875				875					
Всего профиля			4	2314		3924			875				875					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	[20	5	2314	2623	2560				115			115					
	Итого		6							115			115					
Всего профиля			7	2314		2560				115			115					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 4	8	2314		2560			2				2					
		t 10	9	2314		2560				19			19					
		t 20	10	2314		2560			44				44					
	Итого		11						46	19			65					
Всего профиля			12	2314		2560			46	19			65					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-86	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	L 75×6	13	2314	2120	2560				11			11					
	Итого		14							11			11					
Всего профиля			15	2314		2560				11			11					
Типовые конструкции			16								215		215					
Всего масса металла			17						921	145	215		1281					
В том числе по маркам	09Г2С-12		18	2314		3924			875				875					
	09Г2С-6		19	2314		2560			46	145			191					
	Типовые конструкции		20								215		215					

Вес наплавленного металла в размере 1% учтен в общей массе

Спецификация металла выполнена на 6-ти петровую пространственную секцию СЭ1

Нач.отд.	Ковалёв	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1-16 КМ

Одноэтажные кабельные эстакады с шагом свай-колонн 12,0 м. Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	Код марки металла	Код вида профиля	Код техн. хар-ки	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг: Несущие конструкции	Опорные конструкции	Перекрытия площадок		Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), кг: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 10	11	12							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13					
Профили гнутосварные замкнутые квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	Гн. □ 140×100×5	1	2314	7873	3924			275				275					
		Гн. □ 140×5	2	2314	7888	3924			1035				1035					
	Итого		3						1310				1310					
Всего профиля			4	2314		3924			1310				1310					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	[20	5	2314	2623	2560				201			201					
	Итого		6							201			201					
Всего профиля			7	2314		2560				201			201					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 8509-86	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 4	8	2314		2560			3				3					
		t 10	9	2314		2560				29			29					
		t 20	10	2314		2560			66				66					
	Итого		11						69	29			98					
Всего профиля			12	2314		2560			69	29			98					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-86	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	L 75×6	13	2314	2120	2560				11			11					
	Итого		14							11			11					
Всего профиля			15	2314		2560				11			11					
Типовые конструкции			16								430		430					
Всего масса металла			17						1379	241	430		2050					
В том числе по маркам	09Г2С-12		18	2314		3924			1310				1310					
	09Г2С-6		19	2314		2560			69	241			310					
	Типовые конструкции		20								430		430					

Вес наплавленного металла в размере 1% учтен в общей массе

Спецификация металла выполнена на 6ти метровую пространственную секцию СЭ2

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.конструктор	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1-17 КМ

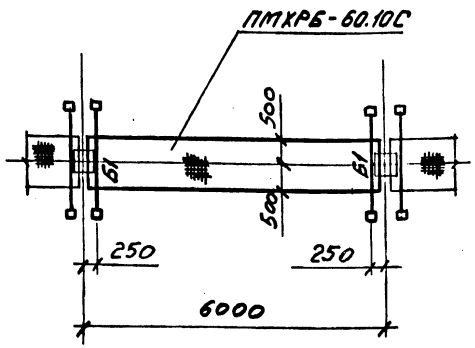
Двухсекционные кабельные эстакады с шагом свай-колонн 12,0 м. Техническая спецификация металла

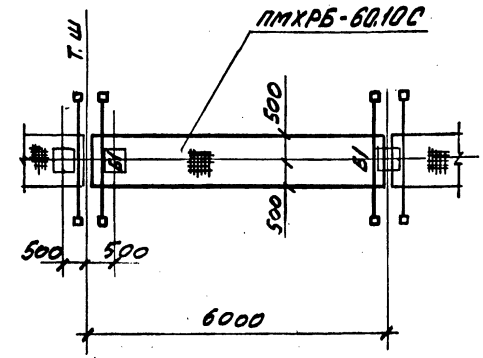
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

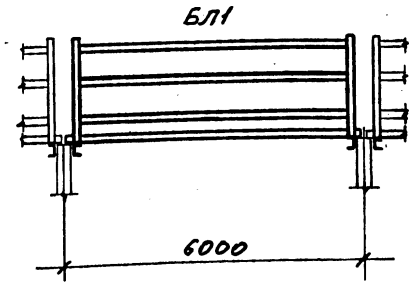
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

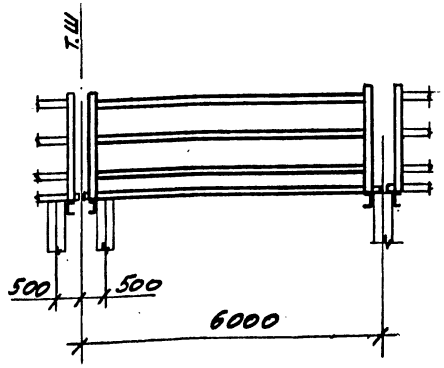
План



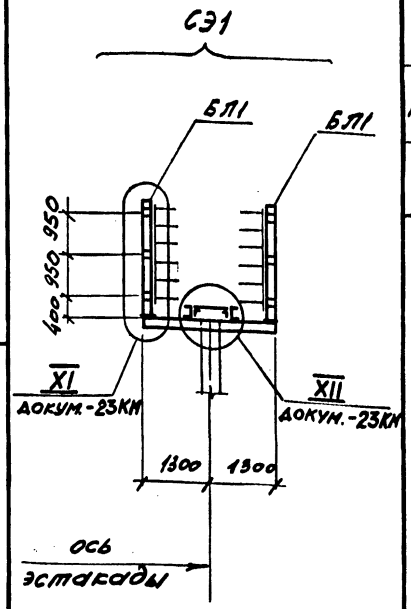


Продольный разрез





Поперечный разрез



Расход металла на пролет

Марка	Кол., шт	Масса, кг одной марки	Масса, кг всех	Примечание
БЛ1	2	460	920	
Б1	2	62	124	
ПМХРС-60.10С	1	215	215	по серии 1.450-3.3 Вып. 0

Ведомость элементов см. 3.016.1-9.0-1-22КМ

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1-18 КМ

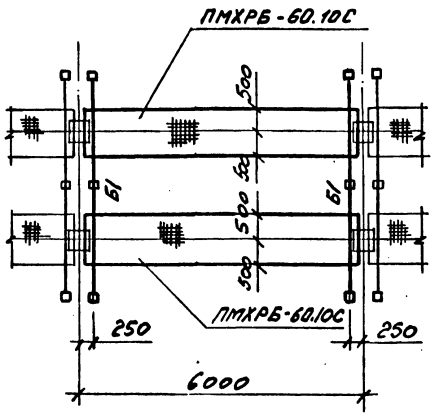
Схемы компановки односекционных кабельных эстакад с шагом свай-колонн 6,0 м

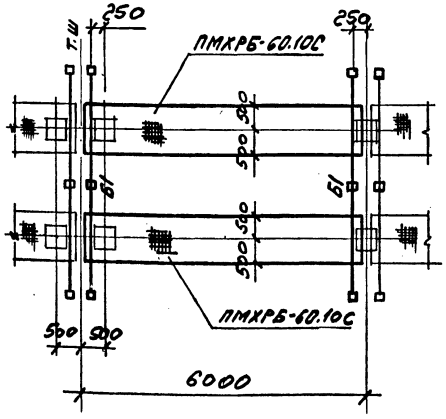
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

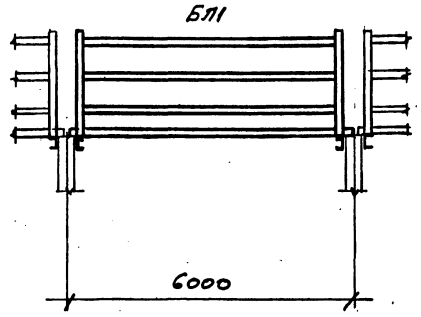
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

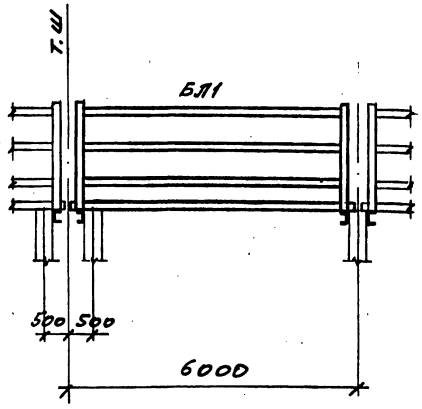
План



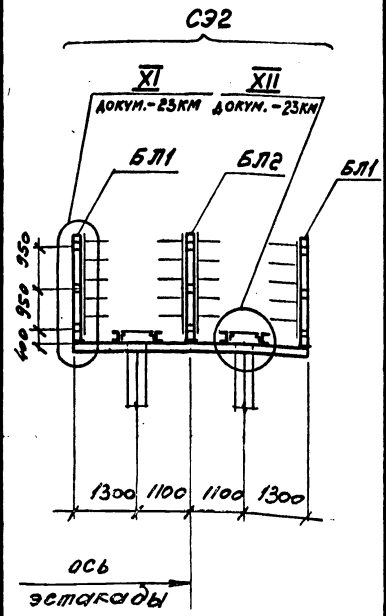


Продольный разрез





Поперечный разрез



Расход металла на пролет

Марка	Кол., шт.	Масса, кг одной марки	Масса, кг всех	Примечание
БЛ1	2	460	920	
БЛ2	1	460	460	
ПМХРБ-60.10С	2	215	430	по серии 1.450-3.3 Вып. 0
Б1	2	110	220	

Ведомость элементов см. 3.016.1-9.0-1-22КМ

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1-19КМ

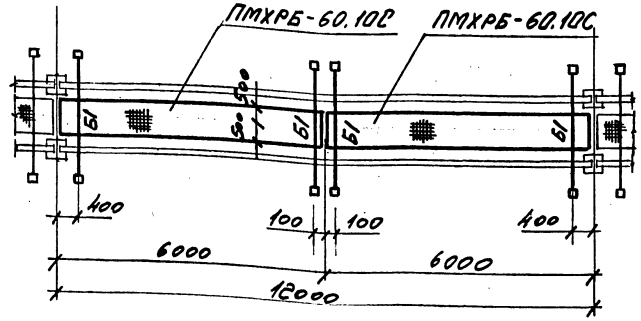
Схемы компановки двухсекционных кабельных эстакад с шагом свай-колонн 6.0м

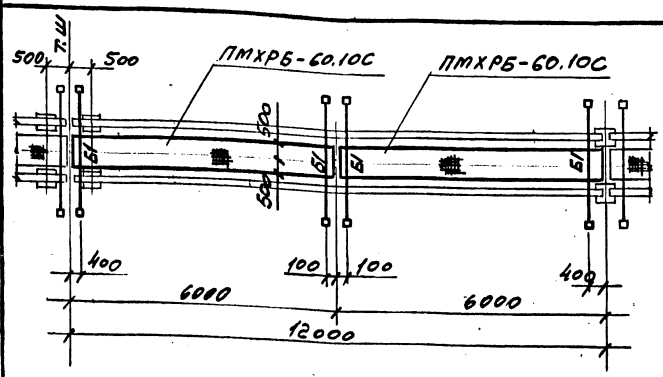
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

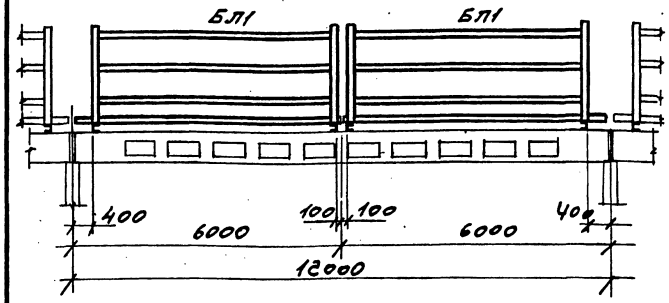
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

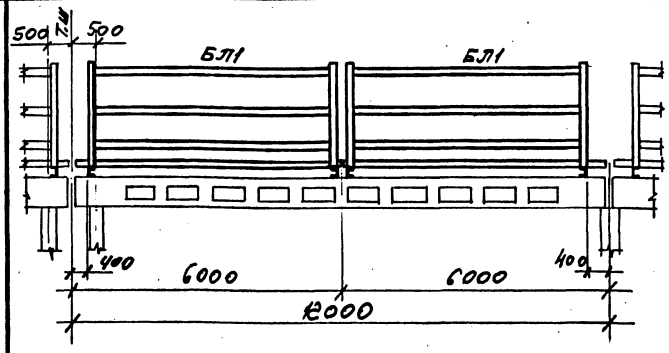
План



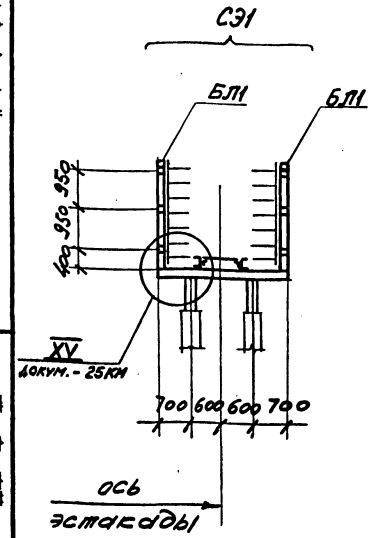


Продольный разрез





Поперечный разрез



Расход металла на пролет

Марка	Кол. шт.	Масса, кг одной марки	Масса, кг всех	Примечание
БЛ1	4	460	1840	
Б1	4	68	272	
ПМХРБ-60.10С	2	215	430	по сер. 1.450-3.2в.0

Ведомость элементов см. 3.016.1-9.0-1-22КМ

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1-20КМ

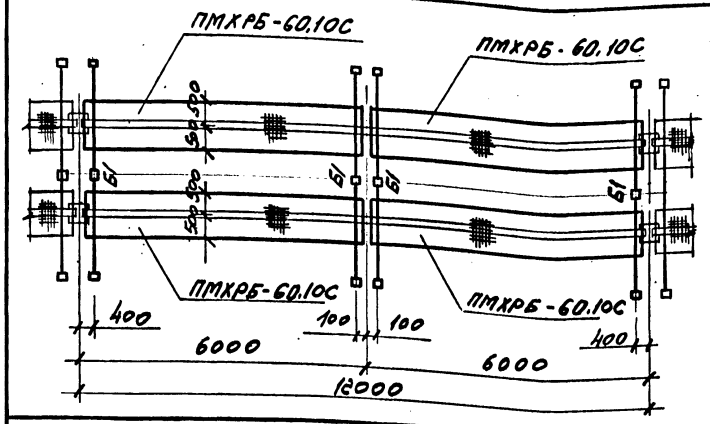
Схемы компановки односекционных кабельных эстакад с шагом свай-колонн 12.0 м

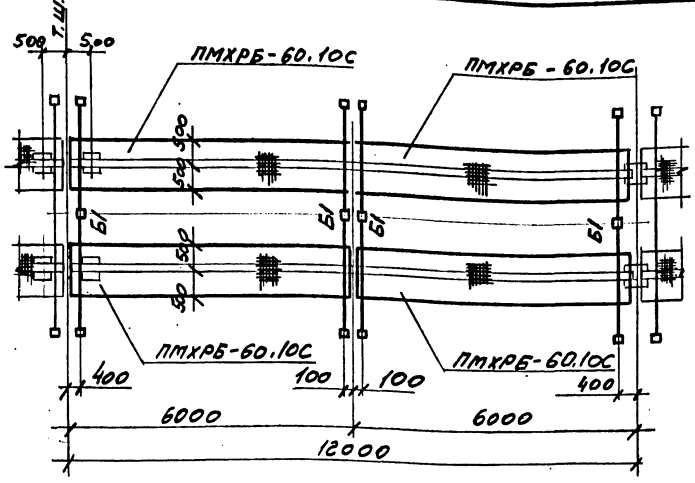
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

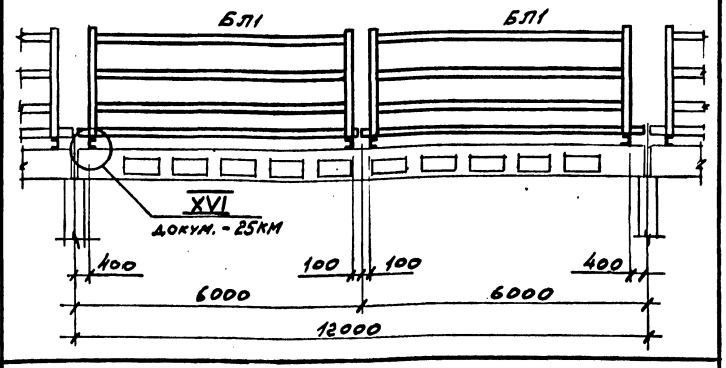
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

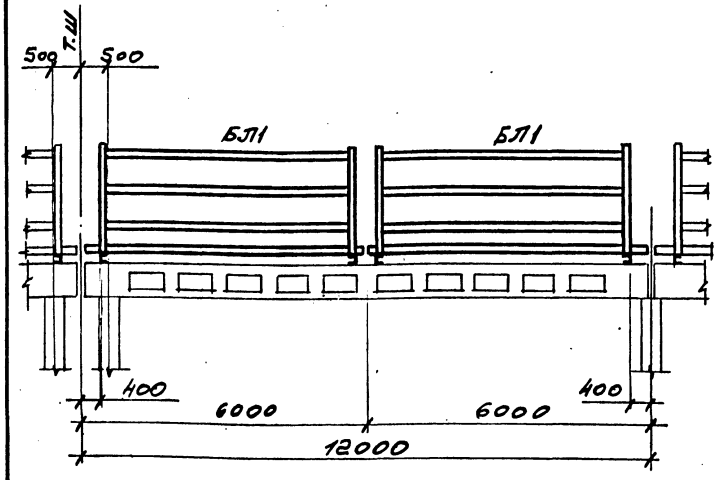
План



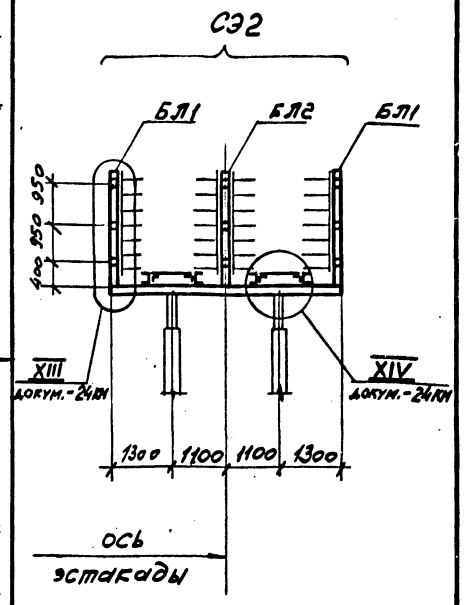


Продольный разрез





Поперечный разрез



Расход металла на пролет

Марка	Кол., шт.	Масса, кг одной марки	Масса, кг всех	Примечание
БЛ1	4	460	1840	
БЛ2	2	460	920	
Б1	4	118	472	
ПМХРБ-60.10С	4	215	860	по сер. 1.450-3.3.80

Ведомость элементов см. 3.016.1-9.0-1-22КМ

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Иванова	
Гл.констр.	Короткий	
Зав.сект.	Монастырский	
Зав.груп.	Савицкая	
Разработал	Тараканова	

3.016.1 — 9.0-1 - 21 КМ

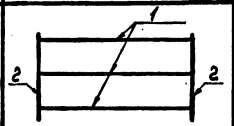
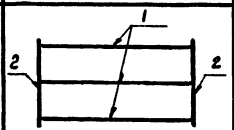
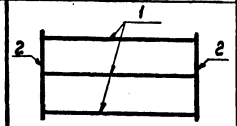
Схемы компоновки двухсекционных кабельных эстакад с шагом свай-колонн 12,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

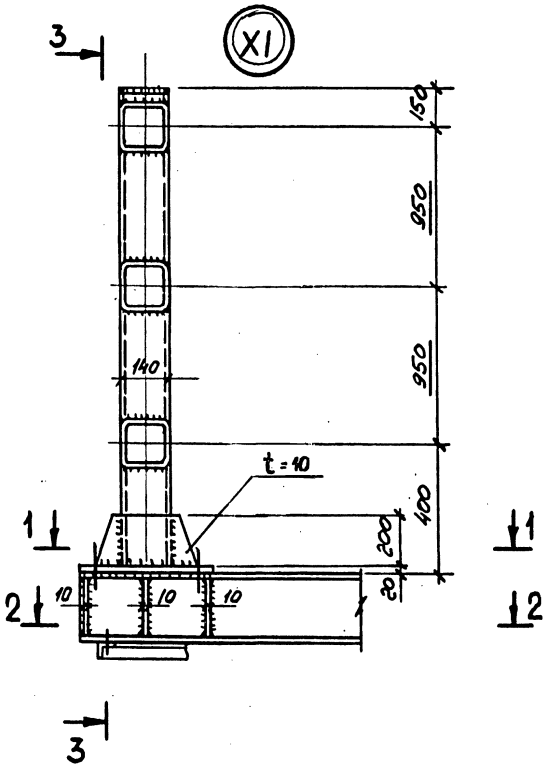
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

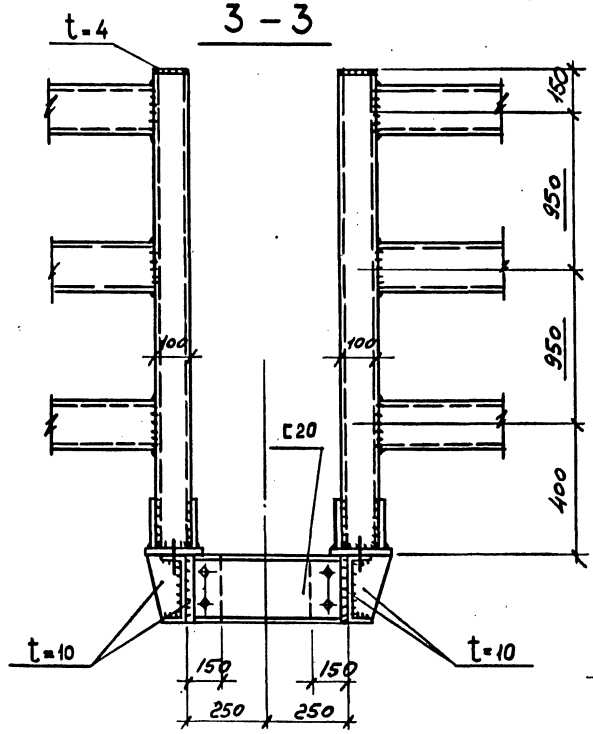
Ведомость элементов

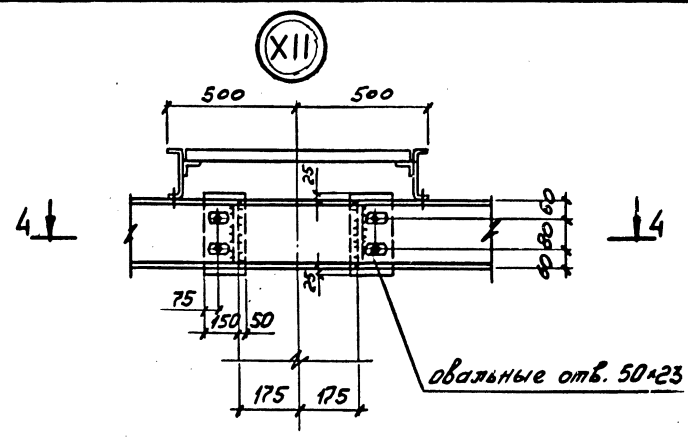
Профиль кабельной эстакады	Марка	Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тс·м	Опорные усилия N тс	Опорные усилия Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
односекционные кабельные эстакады с шагом колонн 6,0 и 12,0 м	БЛ1		1	гн. ▯ 140×5	M_x=0,4 / M_y=0,5	-	Q_x=0,8 / Q_y=1,0	III	09Г2С-12	
			2	гн. ▯ 140×100×5	M_x=0,4 / M_y=0,5	-2,0			09Г2С-12	
	Б1	[		[20	2,6	-	8,0	III	09Г2С-6	
двухсекционные кабельные эстакады с шагом колонн 6,0 и 12,0 м	БЛ1		1	гн. ▯ 140×5	M_x=0,4 / M_y=0,5	-	Q_x=0,8 / Q_y=1,0	III	09Г2С-12	
			2	гн. ▯ 140×100×5		-2,0			09Г2С-12	
	БЛ2		1	гн. ▯ 140×5	M_x=0,4 / M_y=0,5	-2,0	Q_x=0,8 / Q_y=1,0		09Г2С-12	
			2	гн. ▯ 140×100×5	M_x=0,4 / M_y=0,5	-4,0		III	09Г2С-12	
	Б1	[		[20	2,8	-	4,0	III	09Г2С-6	

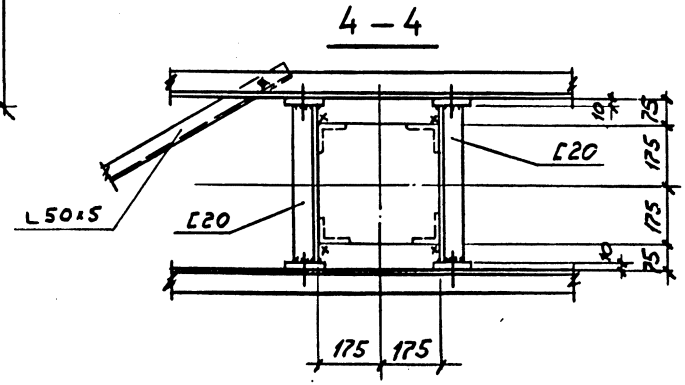
Нач.отд.	Ковалев		3.016.1 — 9.0-1 — 22 КМ
Н.контр.	Иванова		
Гл.констр.	Короткий		
Зав.сект.	Монастырский		Ведомость элементов
Зав.груп.	Савицкая		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разработал	Тараканова		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

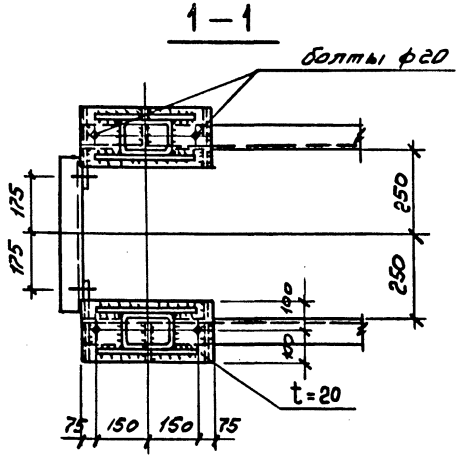
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

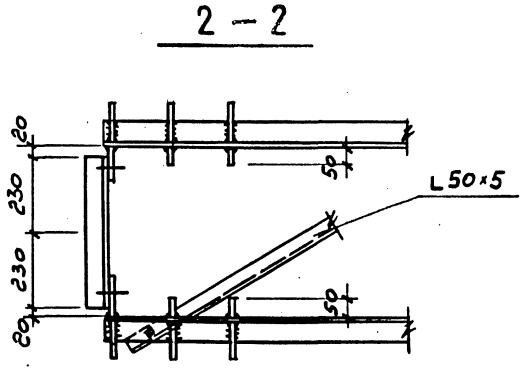












Нач.отд.	Ковалев		
Н.контр.	Иванова		
Гл.констр.	Короткий		
Зав.сект.	Монастырский		
Зав.груп.	Савицкая		
Разработал	Тараканова		

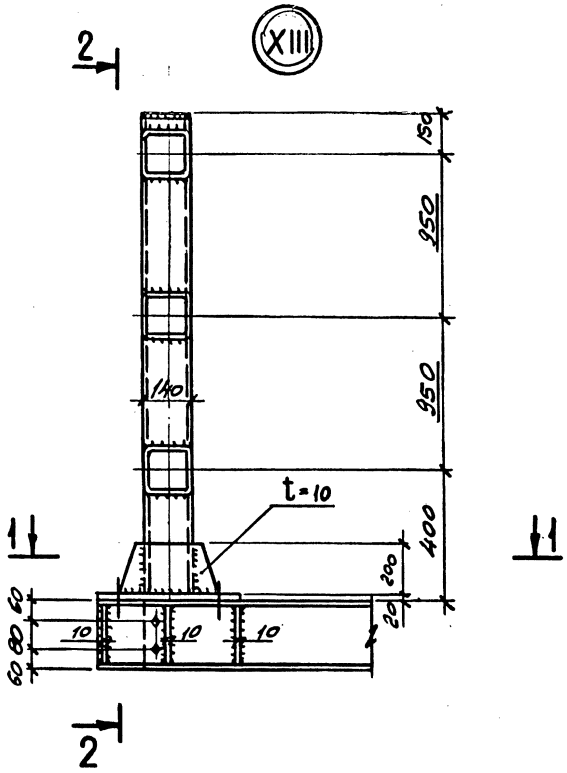
3.016.1 – 9.0-1-23 КМ

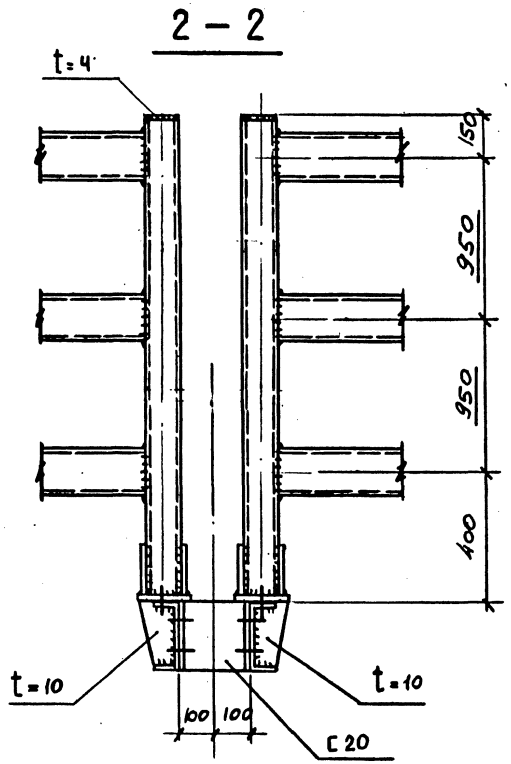
Узлы XI, XII

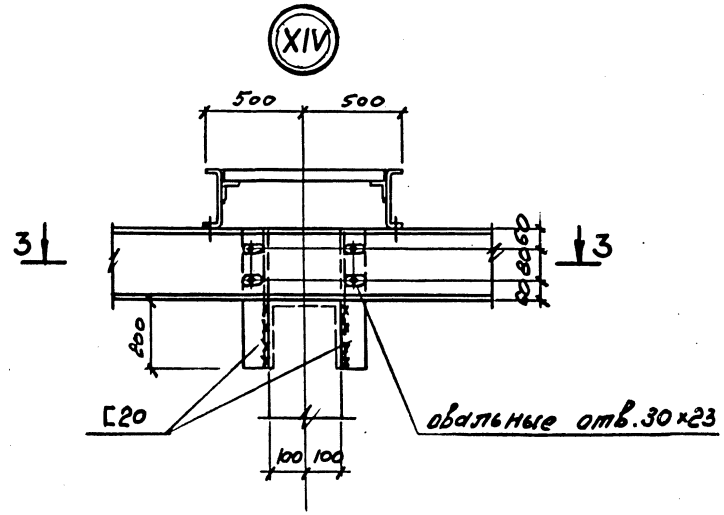
Стадия	Лист	Листов
Р		1

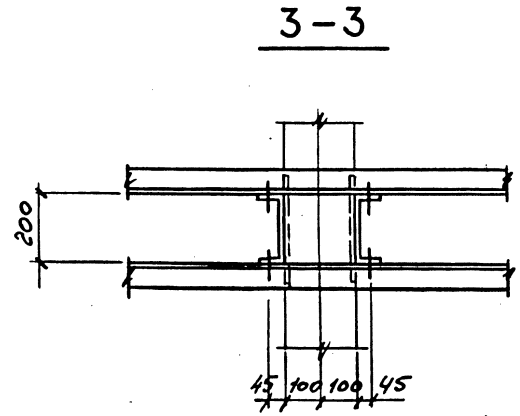
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

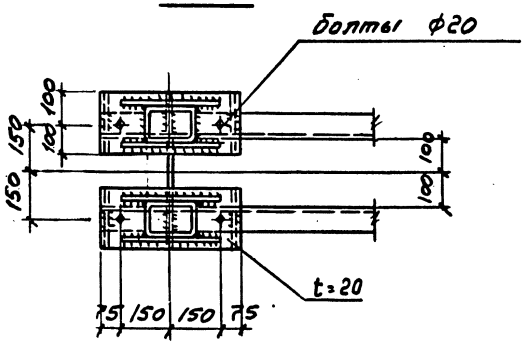
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№







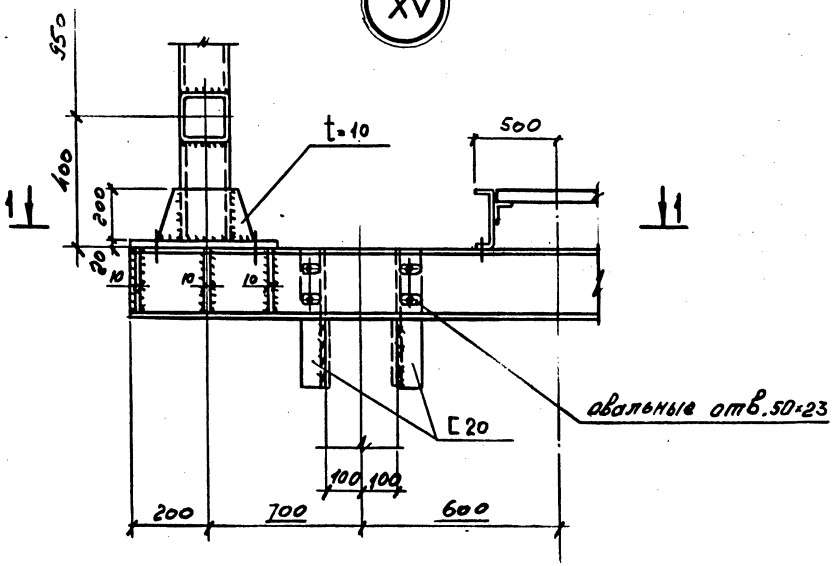




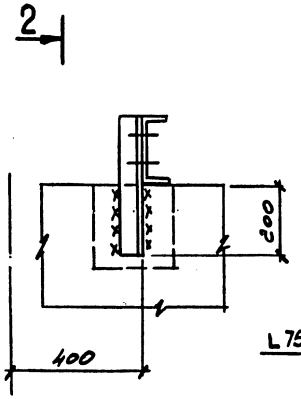
Нач.отд.	Ковалев		3.016.1 – 9.0-1-24 КМ
Н.контр.	Иванова		
Гл.констр.	Короткий		
Зав.сект.	Монастырский		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав.груп.	Савицкая		Узлы XIII, XIV
Разработал	Тараканова		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

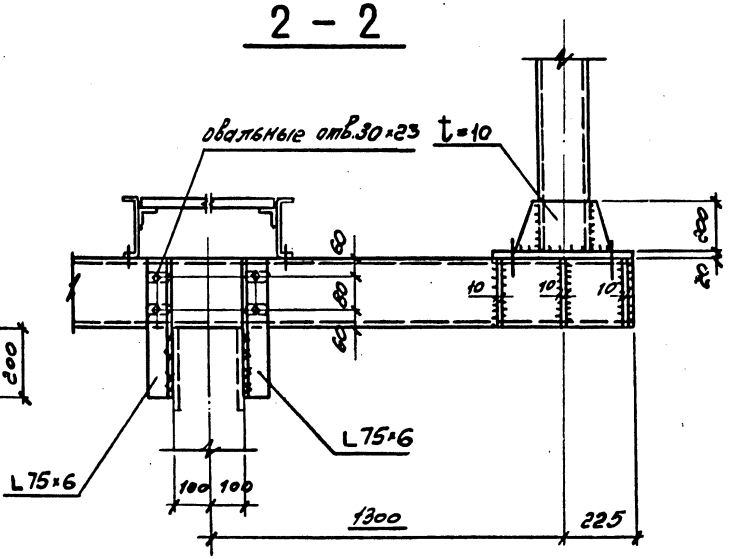
XV



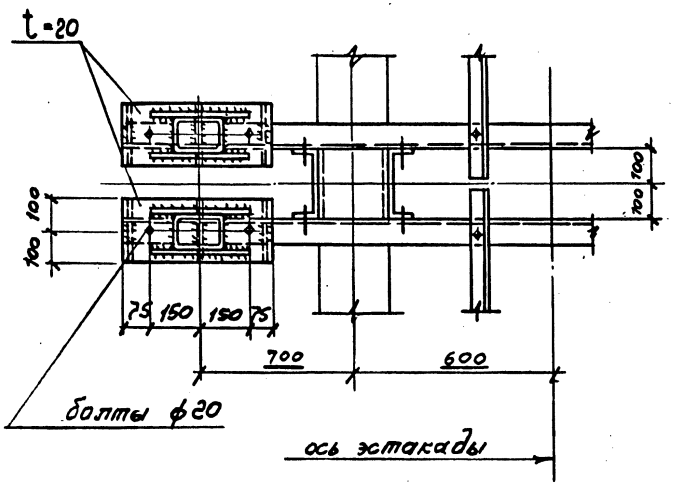
XVI



2 – 2



1–1



Нач.отд.	Ковалев		
Н.контр.	Иванова		
Гл.констр.	Короткий		
Зав.сект.	Монастырский		
Зав.груп.	Савицкая		
Разработал	Тараканова		

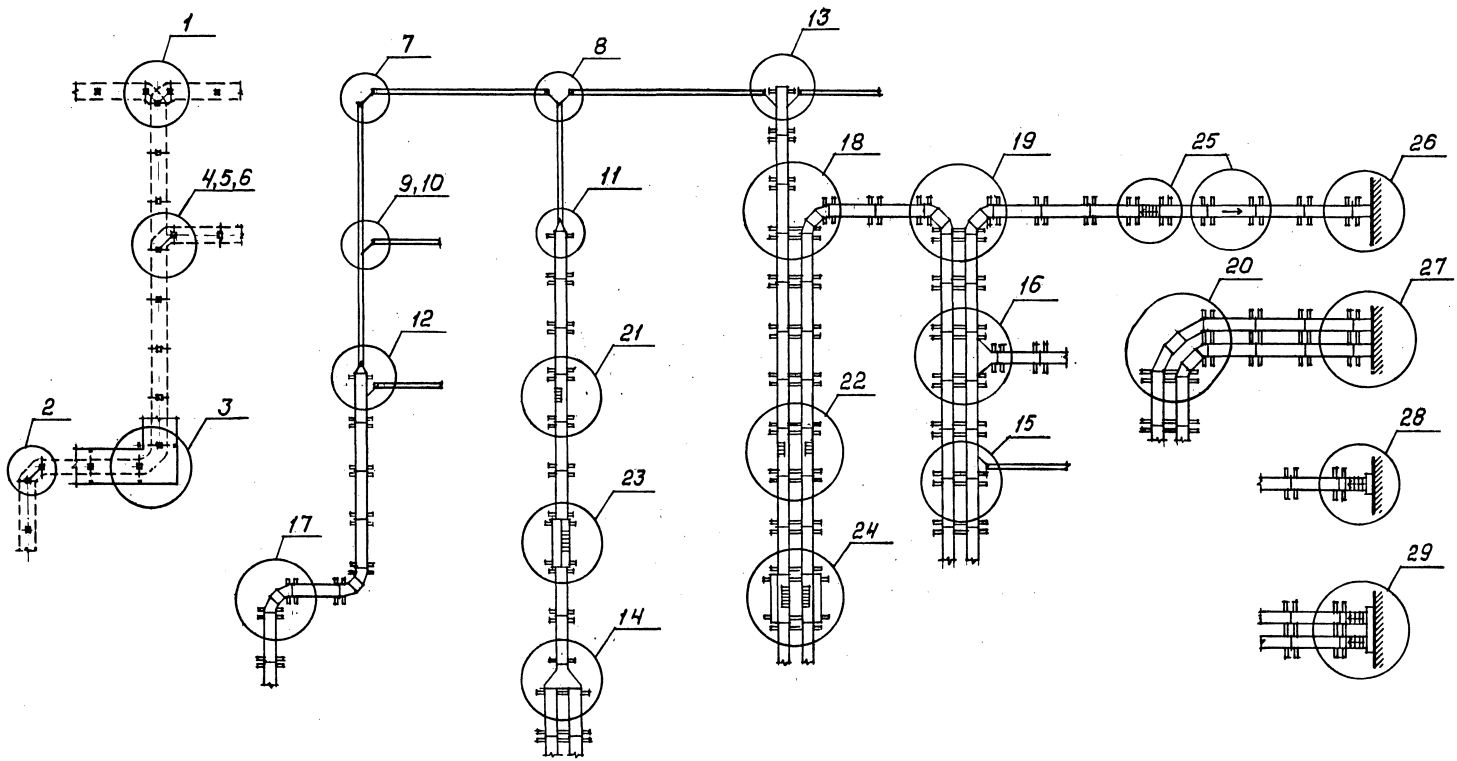
3.016.1 – 9.0-1-25 КМ

Узлы XV, XVI

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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



Стальные прогоны и узлы их крепления к конструкциям эстакад разрабатываются в конкретном проекте эстакады.

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.арх.	Хрущев	
Зав.груп.	Новикова	
Разработал	Баранова	
Исполнил	Никифорова	
Проверил	Баранова	

3.016.1 — 9.0-1-26

Схема расположения узлов эстакад (пример)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 52 Формат

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

Обозначение документа	Наименование	№ узла
-27	Разветвление безригельной эстакады на 40 кабелей на 2 эстакады на 16 и 24 кабеля под углом 180°	1
-27	Поворот безригельной эстакады габаритом 2,5 и 5 м на угол 90°	2
-28	Поворот безригельной эстакады габаритом 0,4 м на угол 90°	3
-29	Ответвление от безригельной эстакады габаритом 5,0 м на эстакаду габаритом 0,4 м при повороте на угол 90°	4
-30	Ответвление от безригельной эстакады габаритом 2,5 м на эстакаду габаритом 0,4 м при повороте на угол 90°	5
-31	Разветвление безригельной эстакады габаритом 0,4 м с 16 полками на 2 эстакады под углом 90°	6
-32	Поворот ригельной эстакады на угол 90°	7
-32	Разветвление ригельной эстакады на 40 кабелей на 2 эстакады на 24 и 16 кабелей под углом 180°	8

Продолжение

Обозначение документа	Наименование	№ узла
-33	Разветвление ригельной эстакады на 40 кабелей на 2 эстакады на 24 и 16 кабелей под углом 90°	9
-33	Ответвление ригельной эстакады от эстакады под углом 90°	10
-34	Переход проходной односекционной эстакады в ригельную эстакаду на 40 кабелей	11
-35	Разветвление проходной односекционной эстакады на 2 ригельные эстакады под углом 90°	12
-36	Разветвление проходной односекционной эстакады на 2 ригельные эстакады под углом 180°	13
-37	Переход проходной двухсекционной эстакады в односекционную.	14
-38	Ответвление ригельной эстакады от двухсекционной проходной эстакады.	15
-39	Ответвление односекционной проходной эстакады от двухсекционной.	16

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

Продолжение

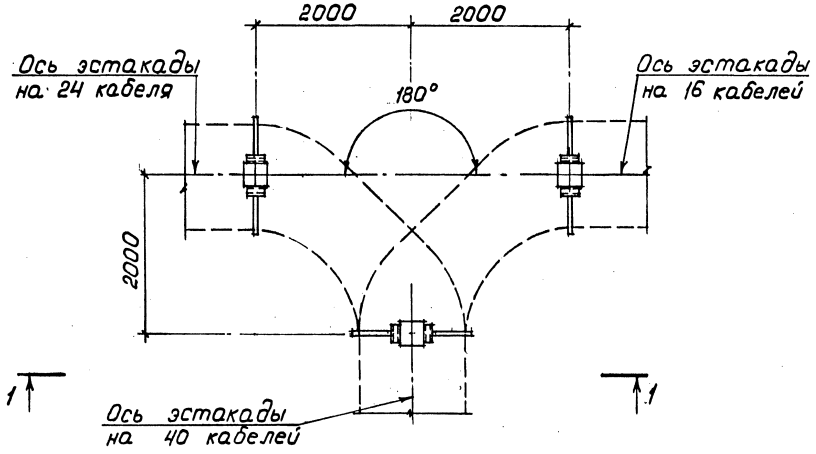
Обозначение документа	Наименование	№ узла
-40	Поворот односекционной проходной эстакады под углом 90°	17
-41	Разветвление двухсекционной проходной эстакады на 2 односекционные под углом 90°	18
-42	Разветвление двухсекционной проходной эстакады на 2 односекционные под углом 180°.	19
-43	Поворот двухсекционной проходной эстакады под углом 90°.	20
-44	Вход на односекционную проходную эстакаду через люк.	21
-45	Вход на двухсекционную проходную эстакаду через люк.	22
-46	Вход на односекционную проходную эстакаду по лестнице.	23
-47	Вход на двухсекционную проходную эстакаду по лестнице.	24
-48	Переход проходной односекционной эстакады с одной отметки на другую под углом 45° и 7,5°	25
-49	Примыкание односекционной проходной эстакады к зданию.	26
-49	Примыкание двухсекционной проходной эстакады к зданию.	27

Продолжение

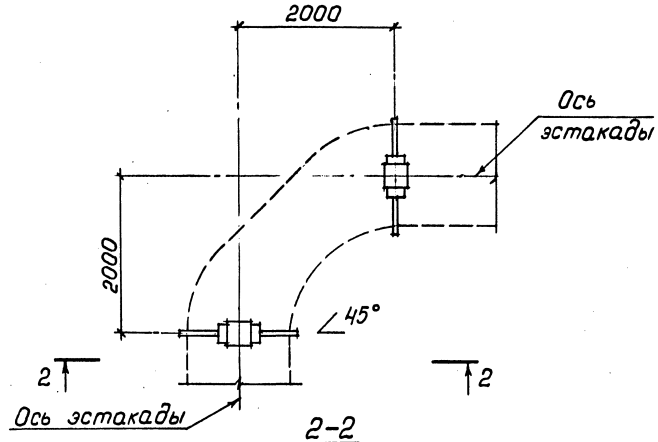
Обозначение документа	Наименование	№ узла
-50	Примыкание односекционной проходной эстакады к зданию на уровне земли.	28
-50	Примыкание двухсекционной проходной эстакады к зданию на уровне земли.	29

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

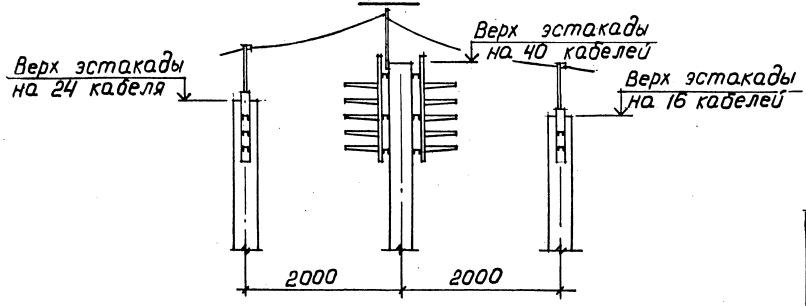
1



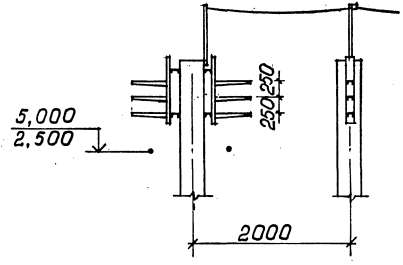
2



1 - 1

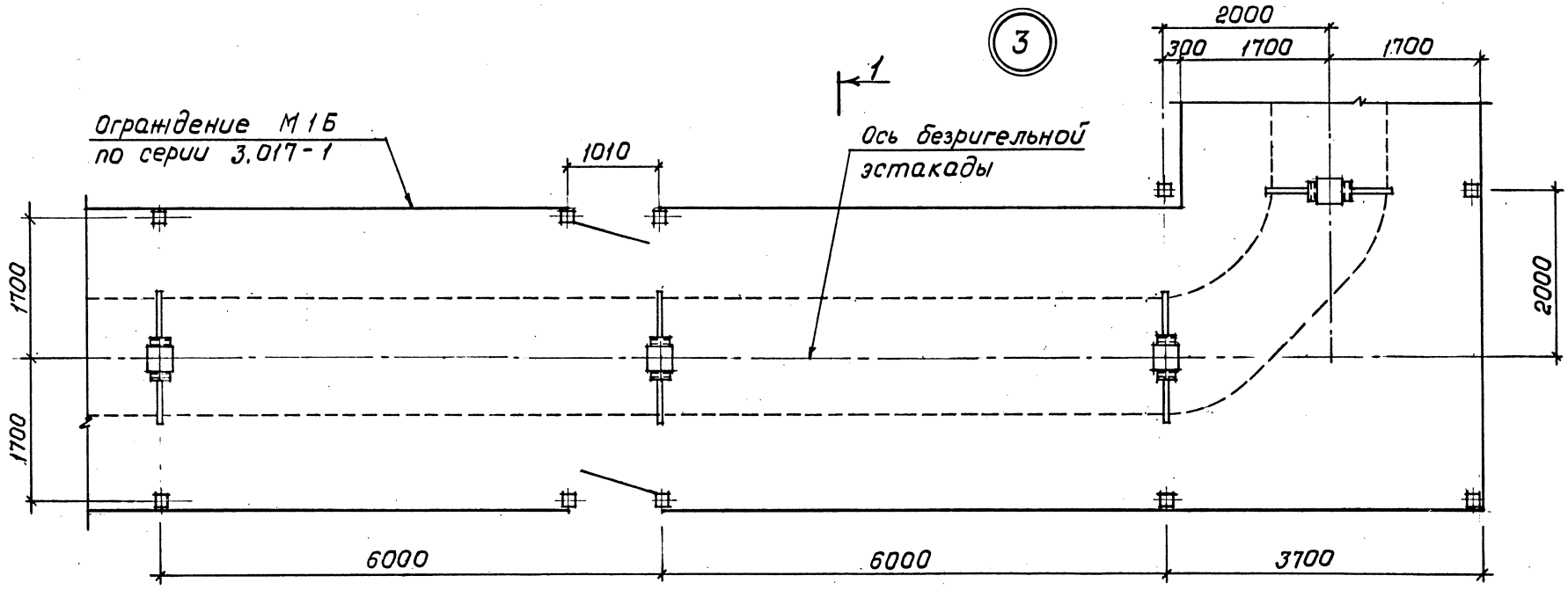


2-2

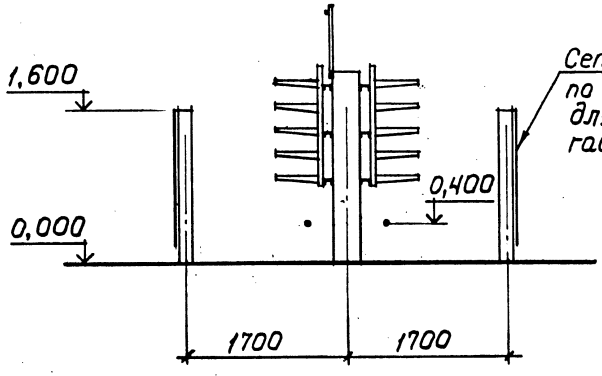


Нач.отд.	Царбак		3.016.1 — 9.0-1-27
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		Узлы 1; 2
Зав.груп.	Новикова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разработал	Баранова		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

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



1-1



Сетчатое ограждение
по серии 3.017-1
для эстакад с
габаритом 0,4

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.арх.	Хрущев	
Зав.груп.	Новикова	
Разработал	Баранова	
Исполнил	Никифорова	
Проверил	Баранова	

3.016.1 — 9.0-1 - 28

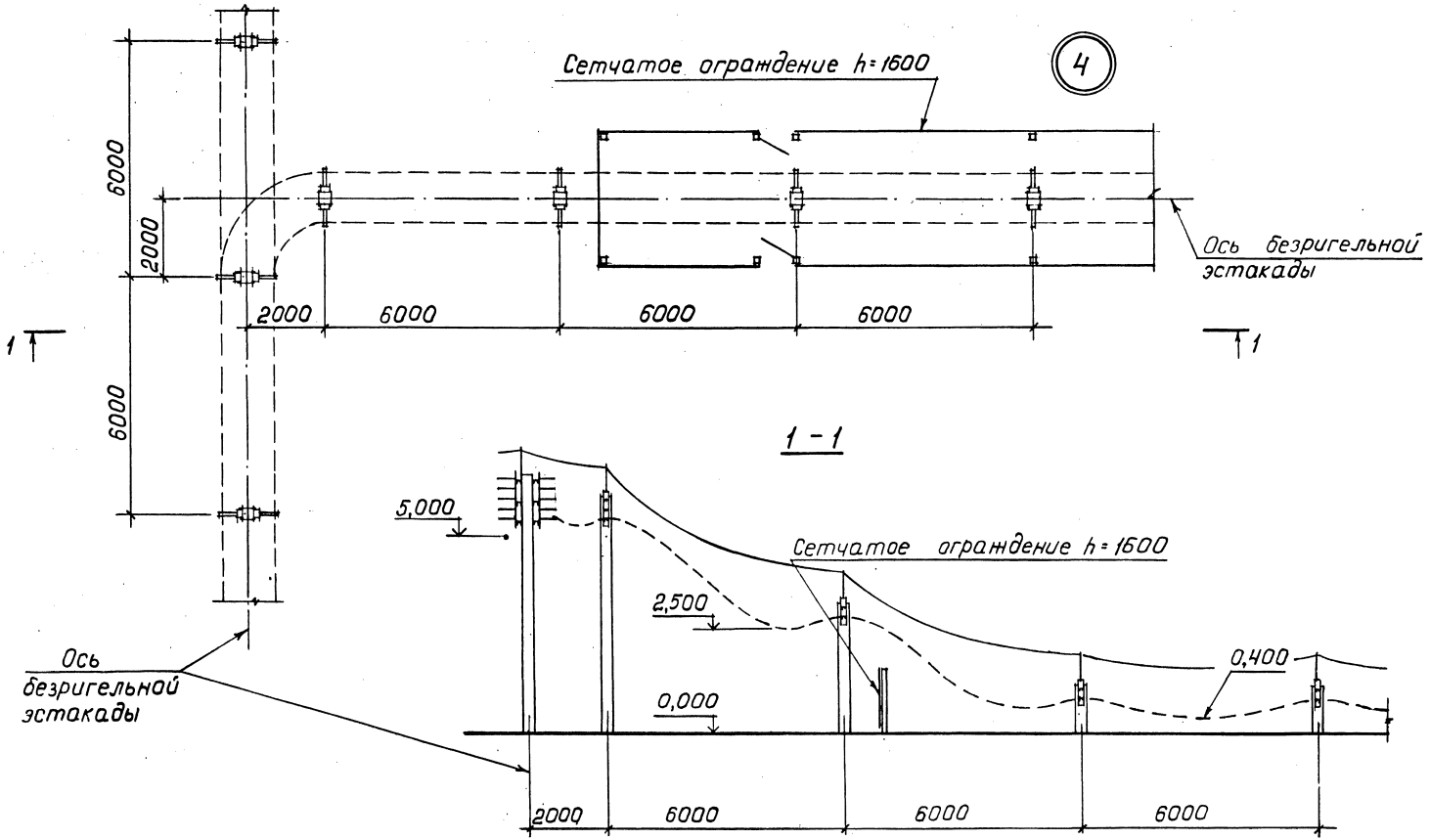
Узел 3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Копировал 23667-01 56 Формат



Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.арх.	Хрущев	
Зав.груп.	Новикова	
Разработал	Баранова	
Исполнил	Никифорова	
Проверил	Баранова	

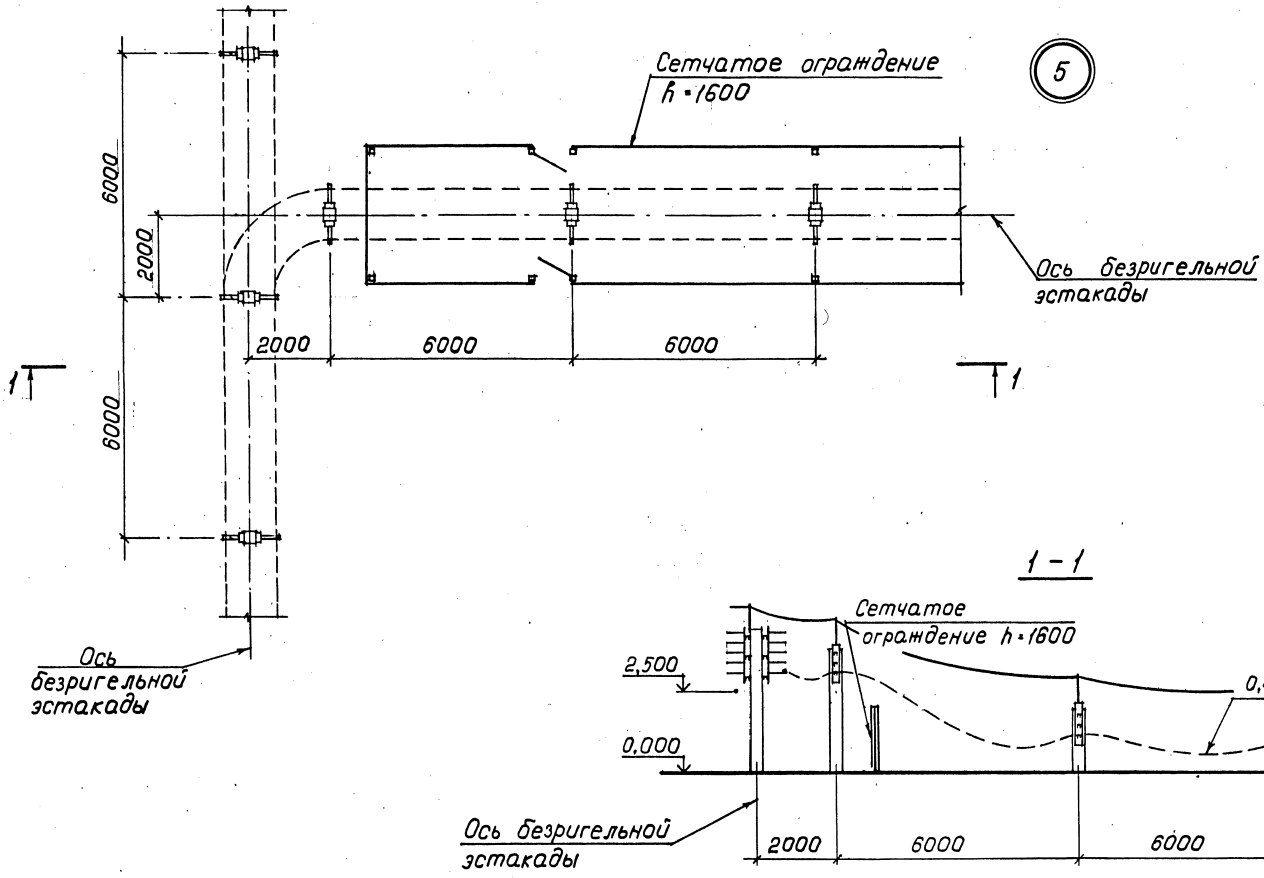
3.016.1 — 9.0-1 - 29

Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

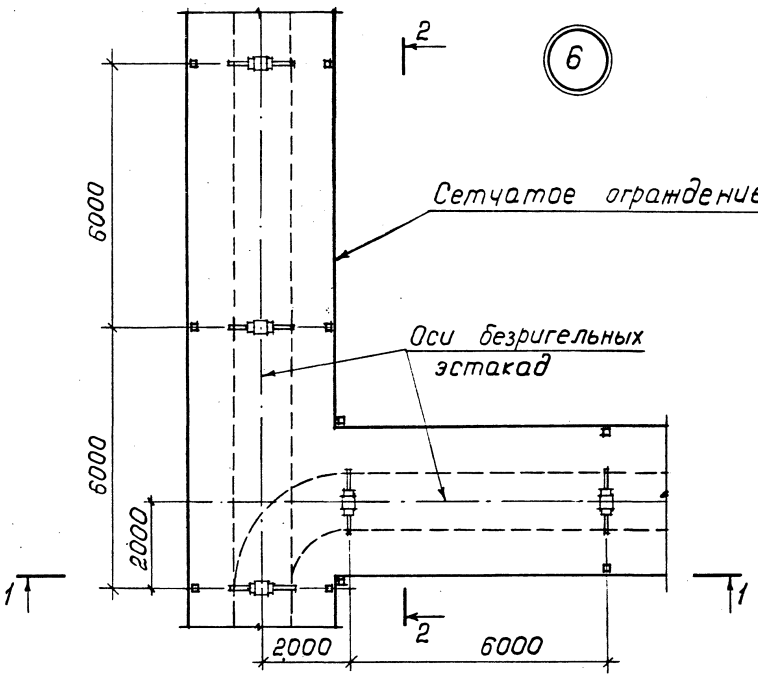
3.016.1 — 9.0-1 - 30

Узел 5

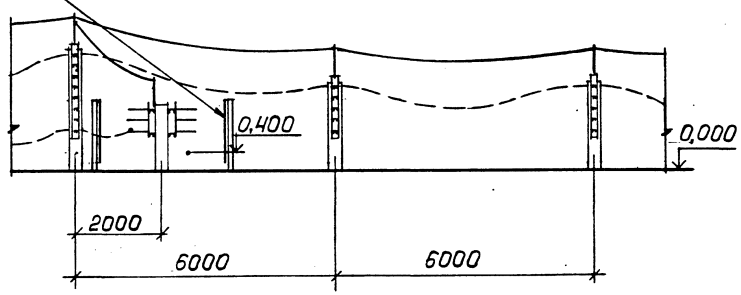
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

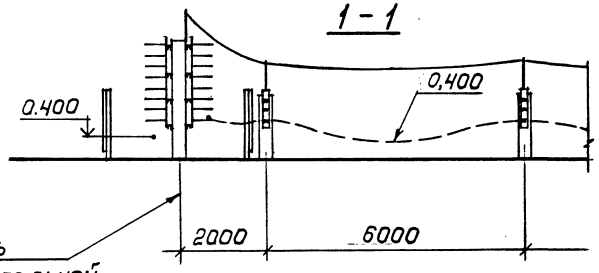
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



2-2



1-1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 - 31

Узел 6

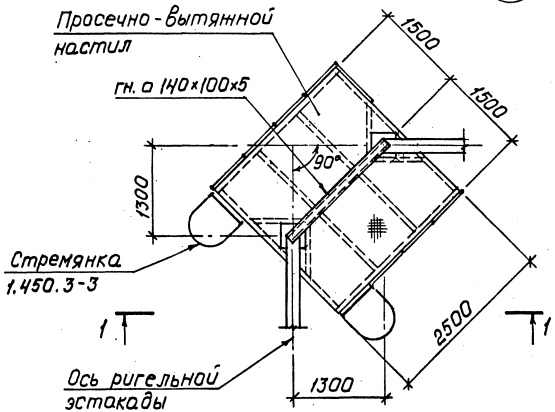
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

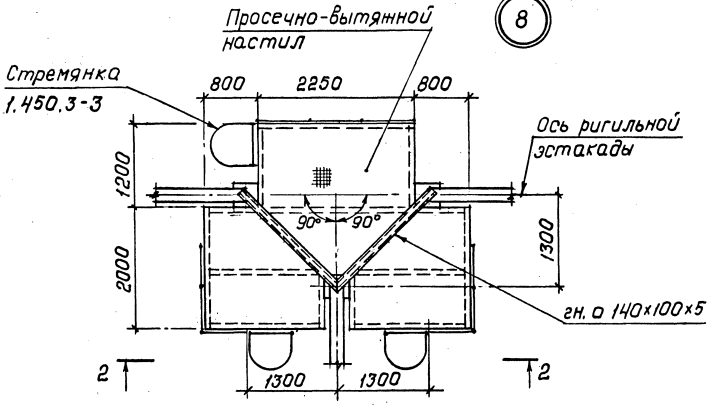
Копировал 23667-01 59 Формат

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

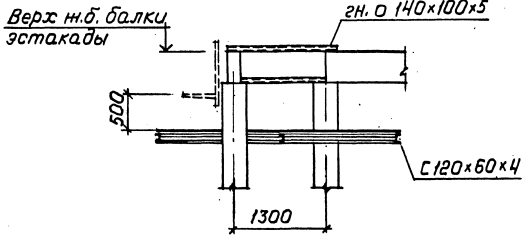
7



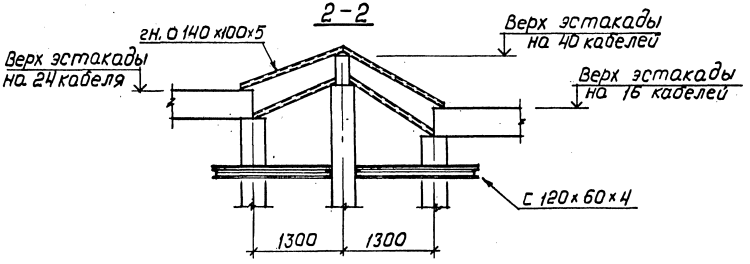
8



1-1



2-2



Нач.отд.	Царбак		3.016.1 — 9.0-1 — 32
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		Узлы 7,8
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

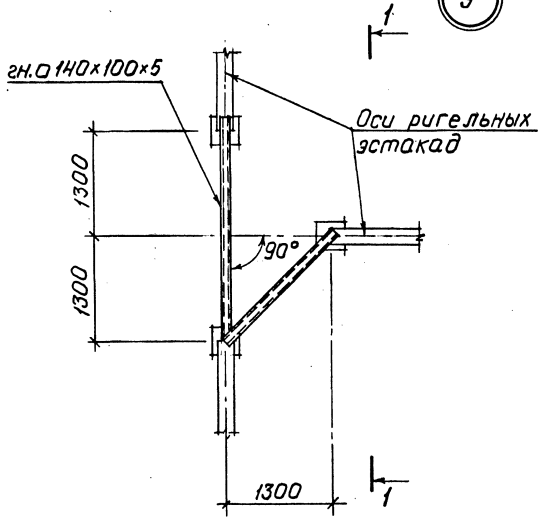
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

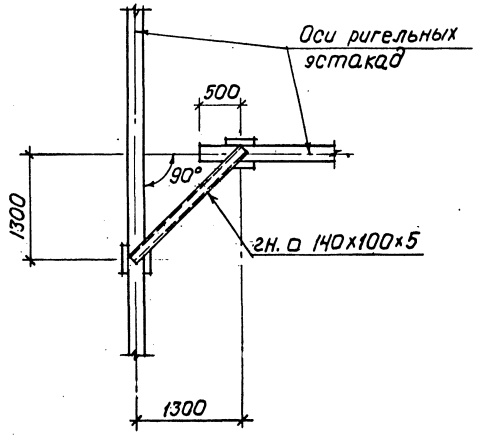
Копировал 23667-01 60 Формат

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

9



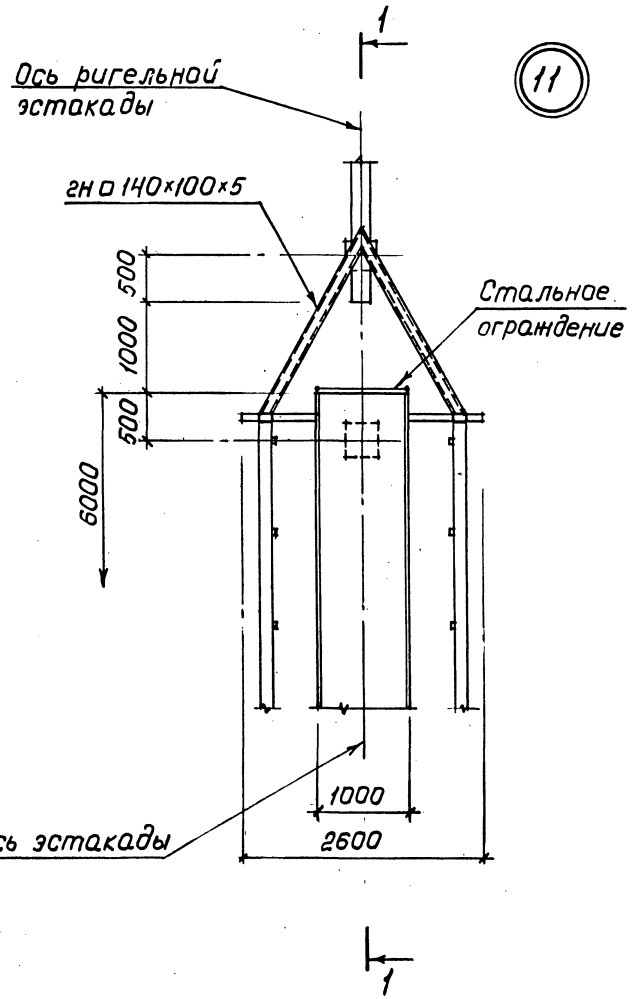
10



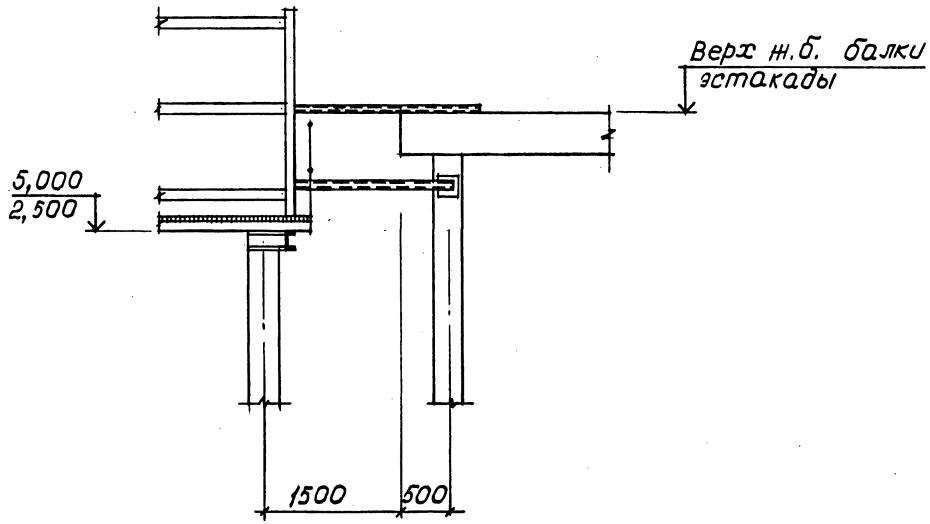
Нач.отд.	Царбак		3.016.1 — 9.0-1 — 33
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		Узлы 9, 10
Зав.груп.	Новикова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разработал	Баранова		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

Копировал 23667-01 61 Формат

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



1 - 1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

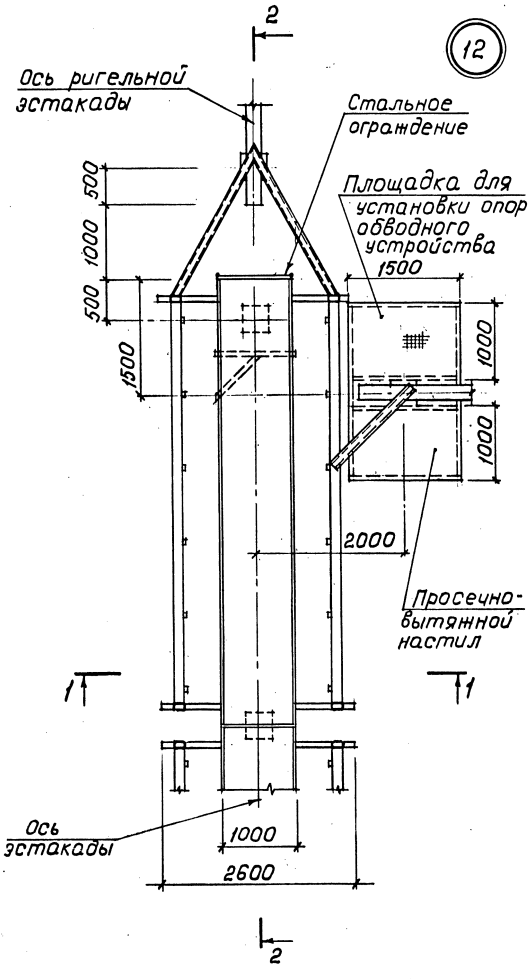
3.016.1 — 9.0-1 - 34

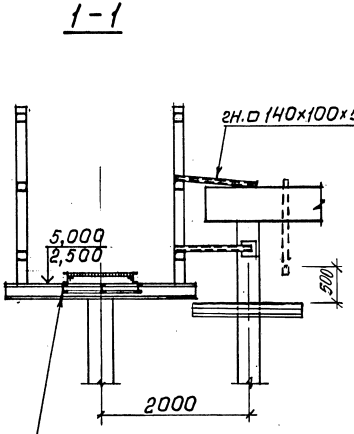
Узел 11

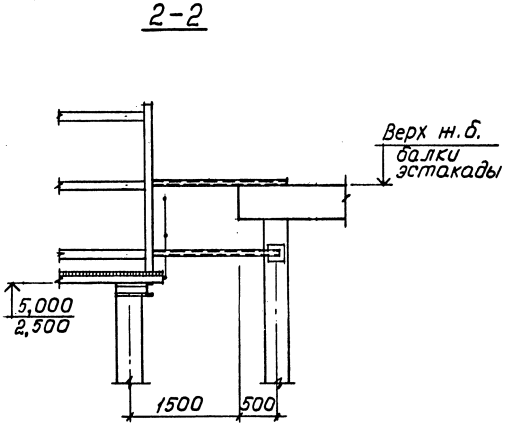
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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







Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 — 35

Узел 12

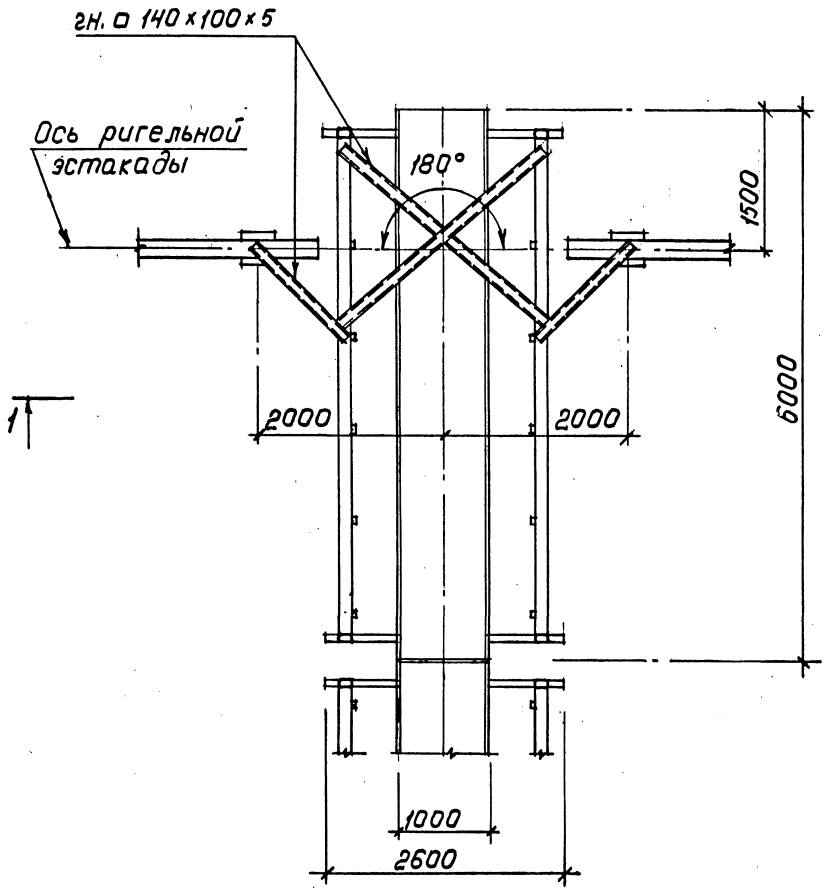
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

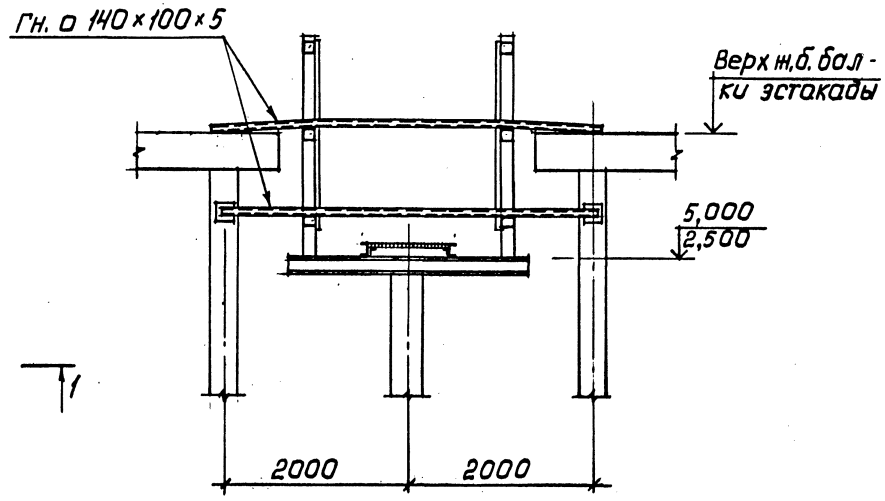
Копировал 23667-01 63 Формат

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

13



1-1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 – 9.0-1 – 36

Узел 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

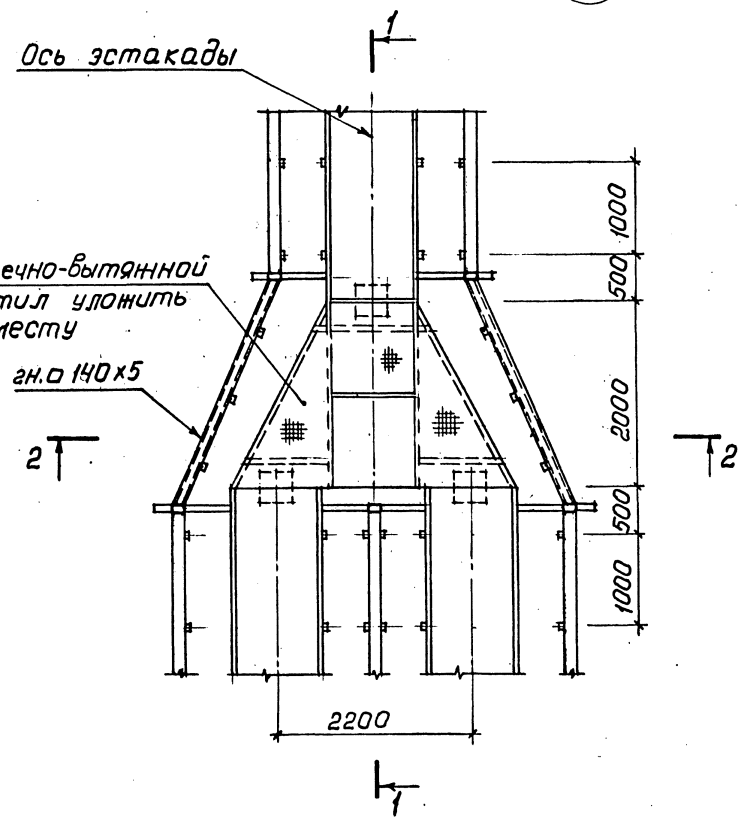
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал

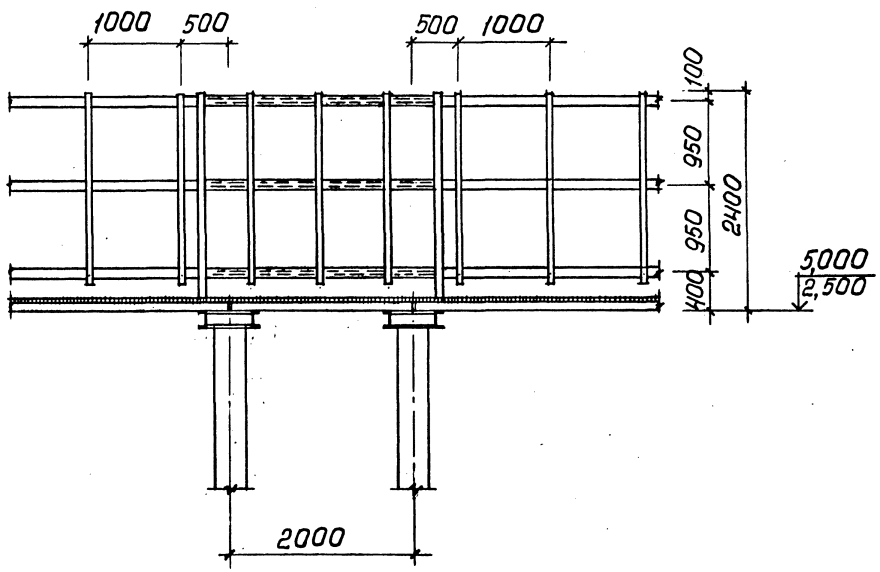
23667-01 64 Формат

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

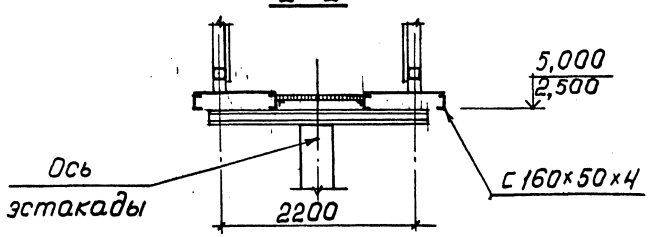
(14)



1-1



2-2



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 — 37

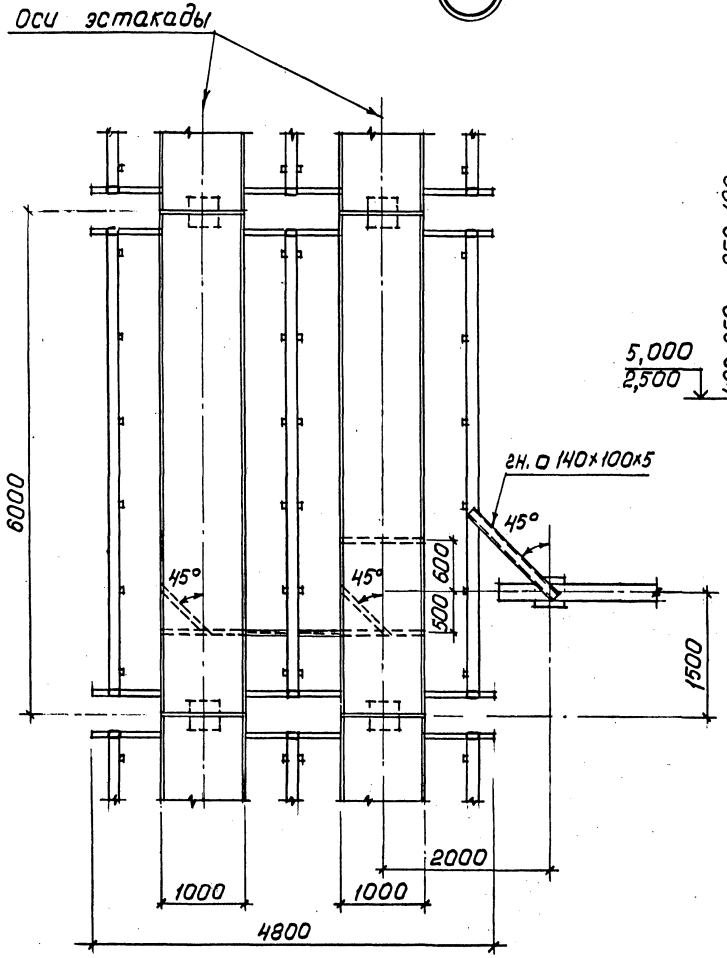
Узел 14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

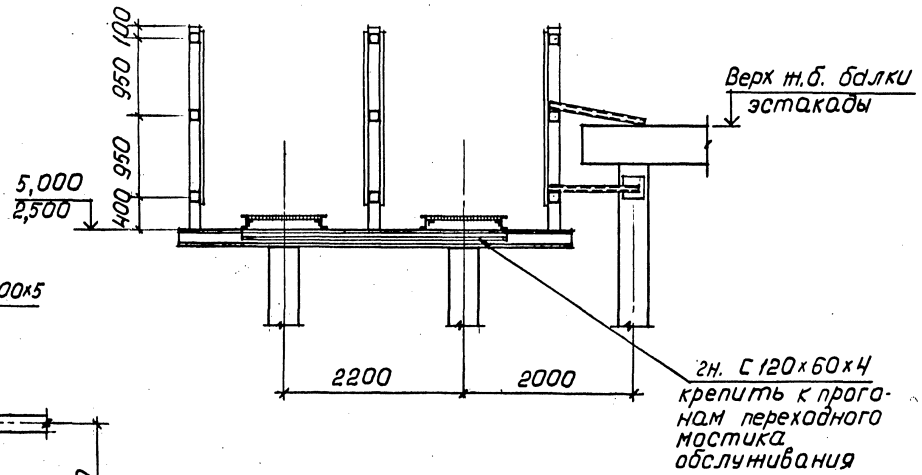
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

15



1-1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 - 38

Узел 15

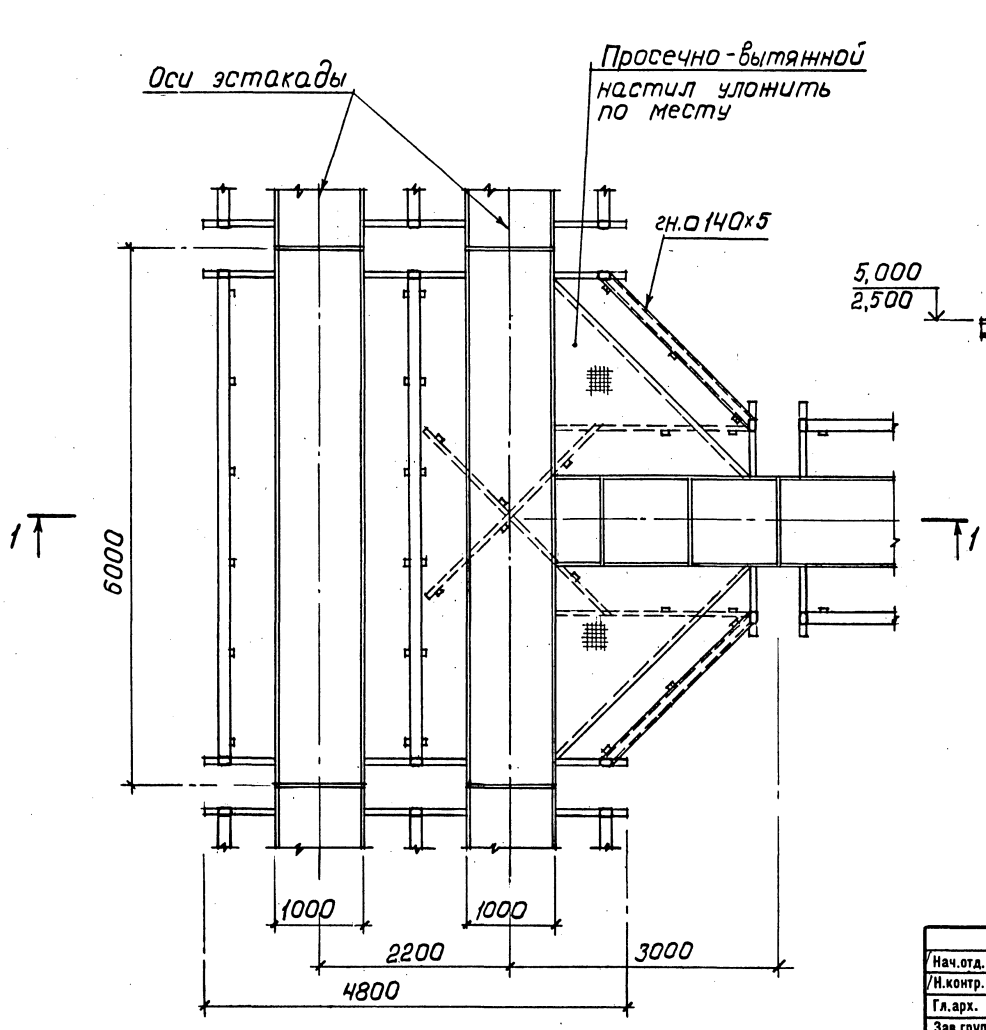
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

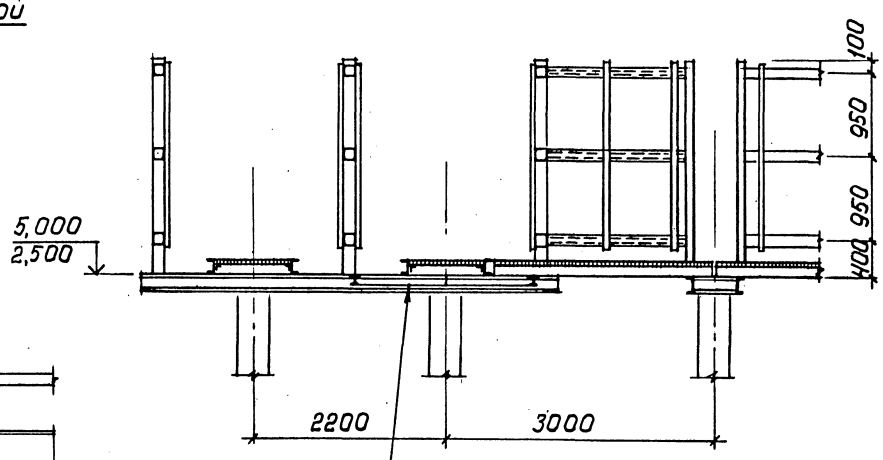
Копировал 23667-01 66 Формат

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

16



1-1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 – 39

Узел 16

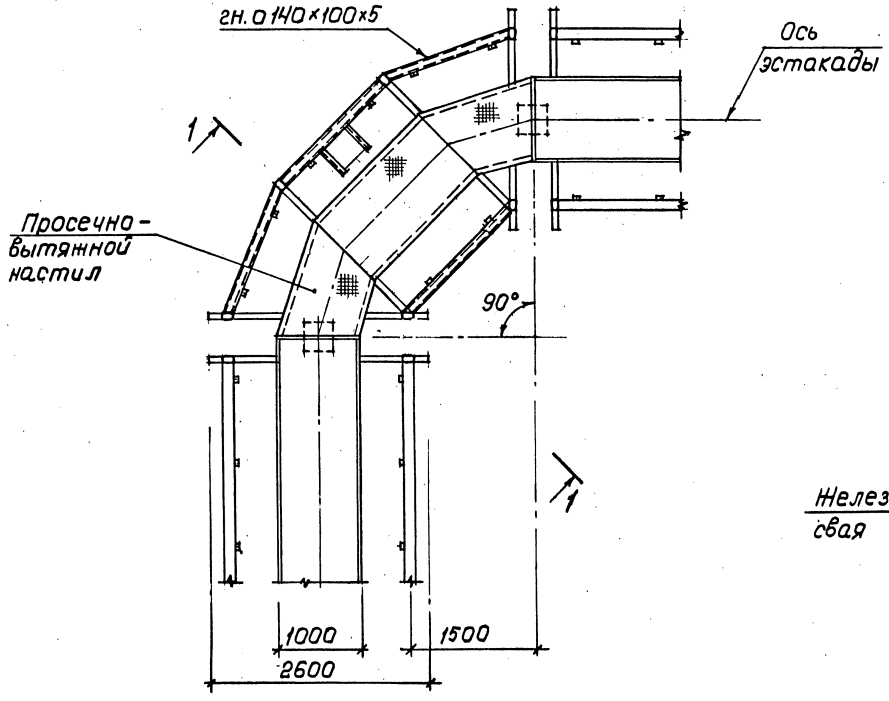
Стадия	Лист	Листов
Р		1

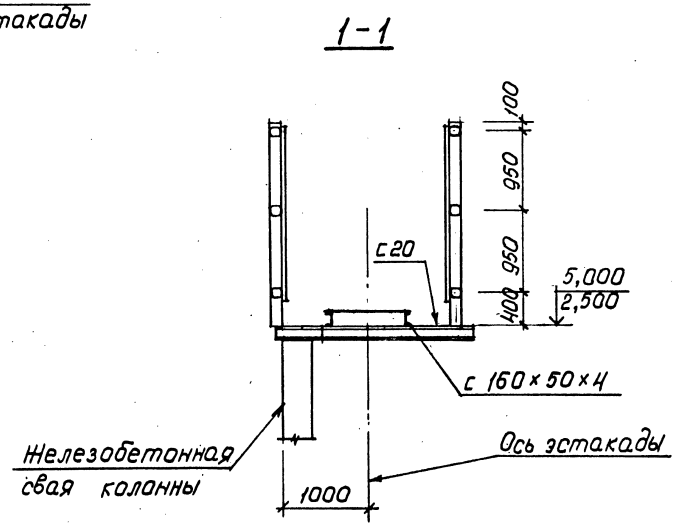
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 67 Формат

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

17





Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.арх.	Хрущев	
Зав.груп.	Новикова	
Разработал	Баранова	
Исполнил	Никифорова	
Проверил	Баранова	

3.016.1 — 9.0-1 – 40

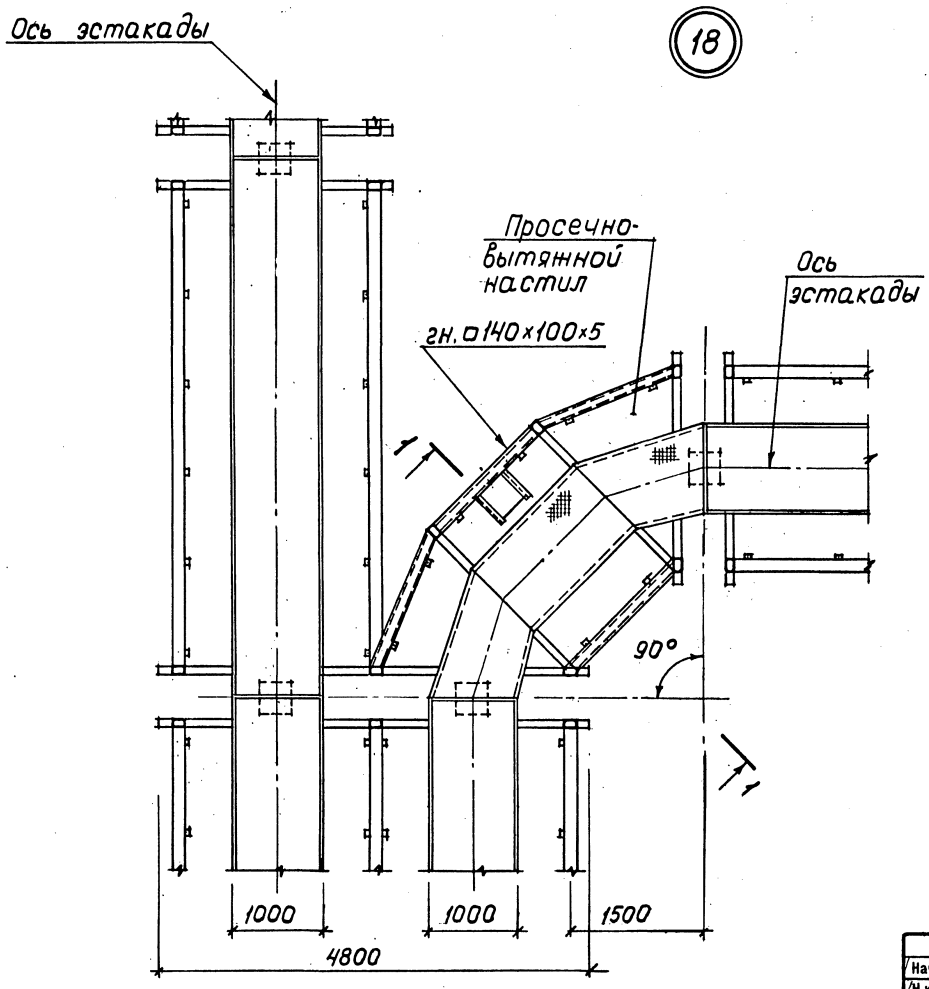
Узел 17

Стадия	Лист	Листов
Р		

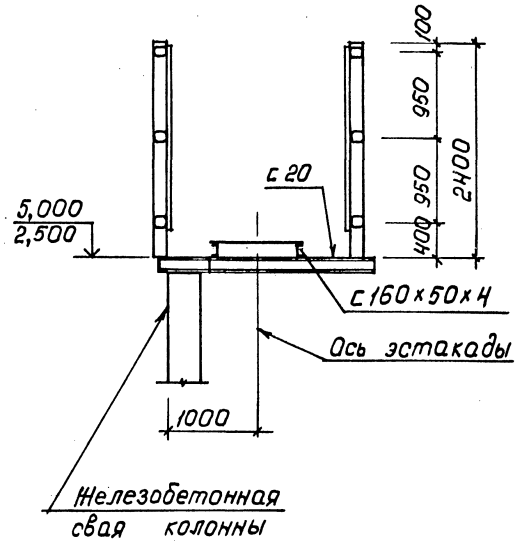
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 68 Формат

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



1 – 1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 – 9.0-1 – 41

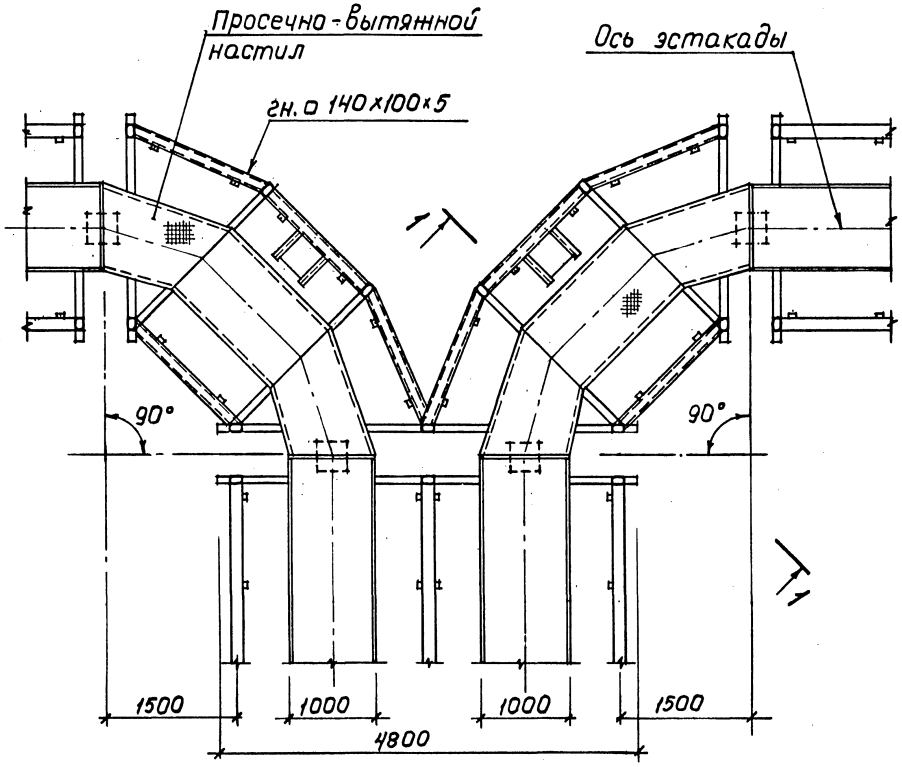
Узел 18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

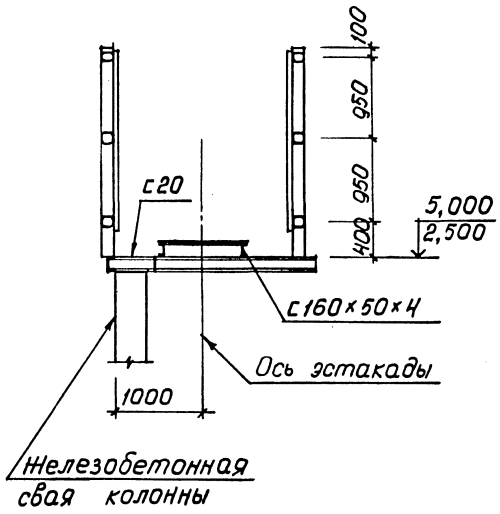
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

19



1-1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 — 42

Узел 19

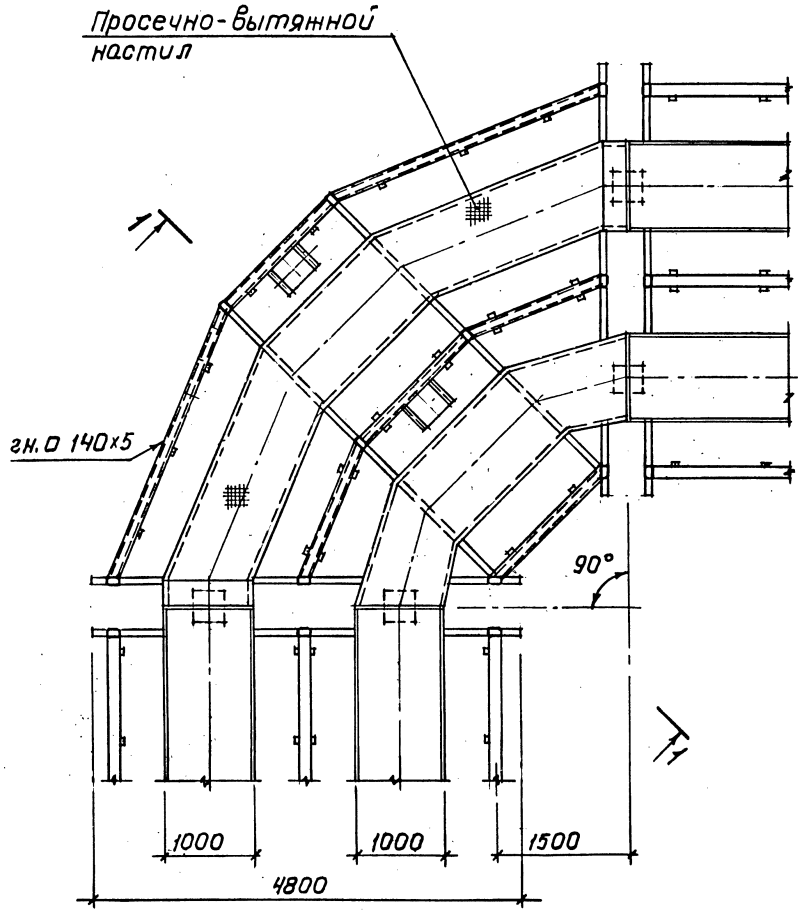
Стадия	Лист	Листов
Р		

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

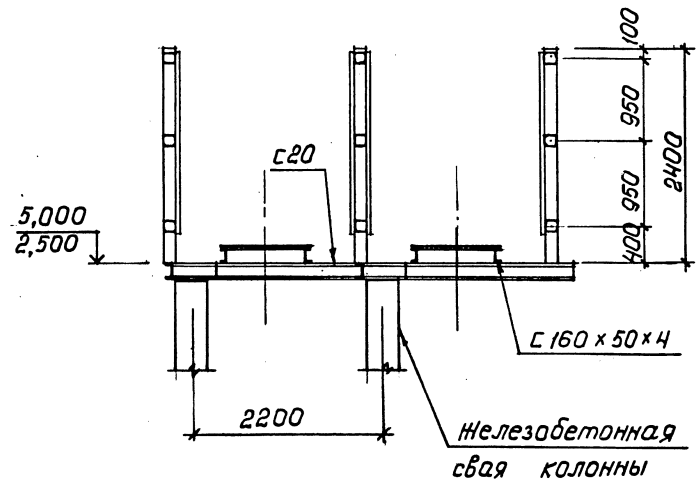
Копировал 23667-01 70 Формат

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

20



1 - 1



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 - 43

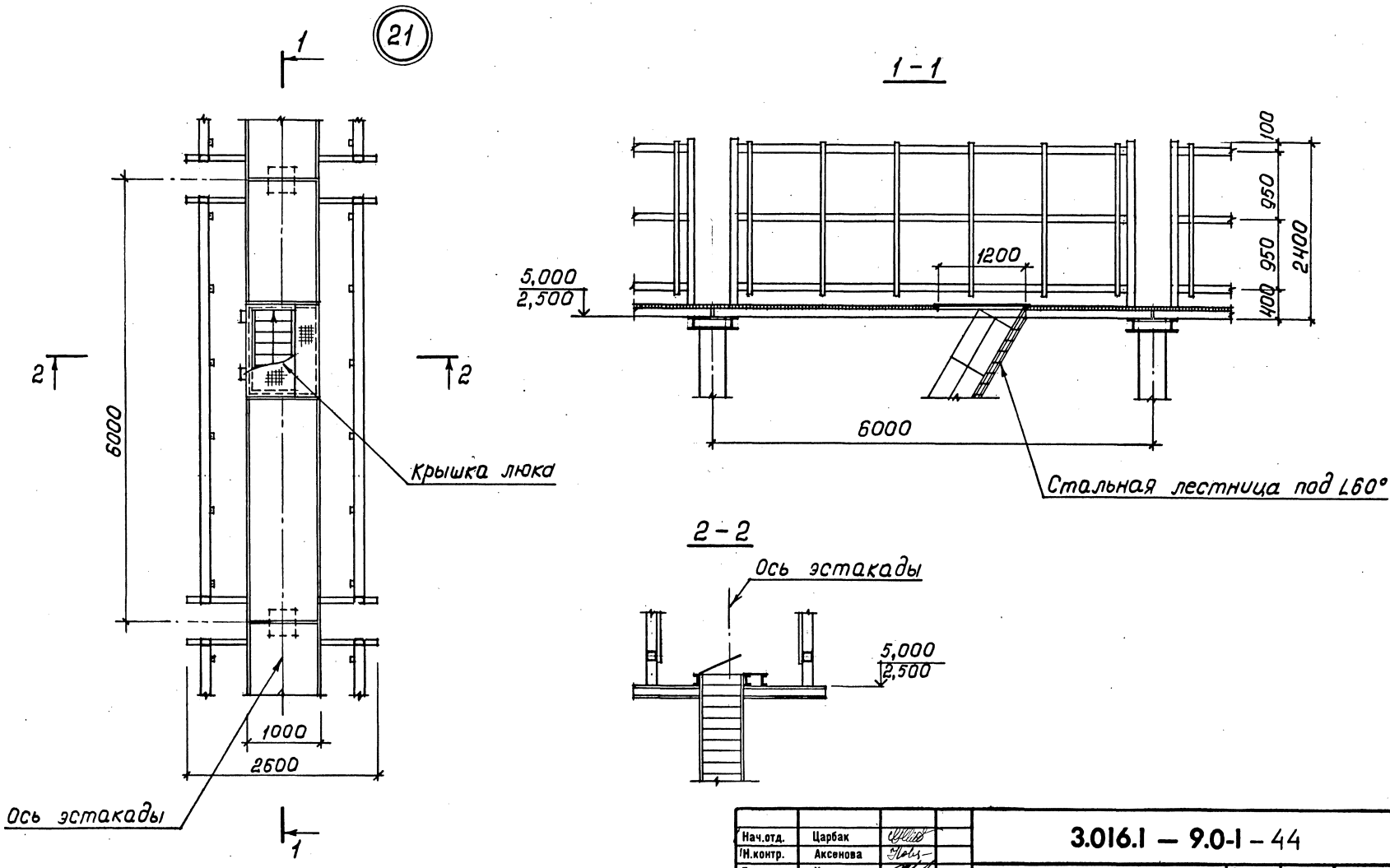
Узел 20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 71 Формат

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



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 — 44

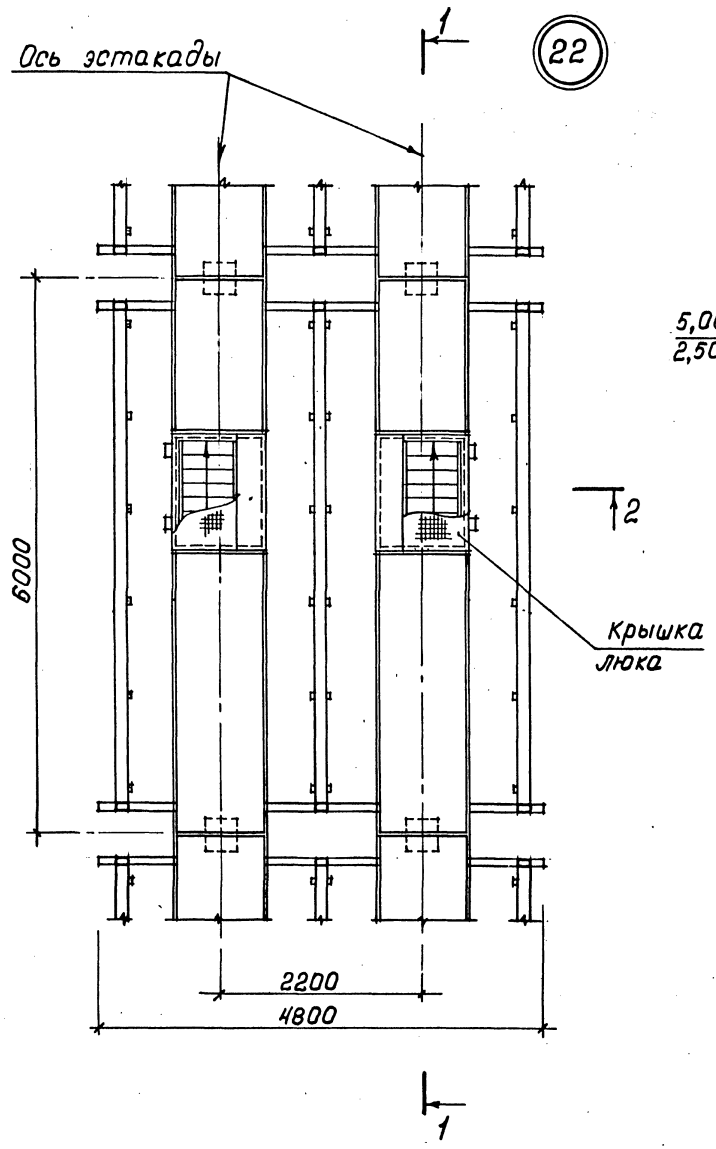
Узел 21

Стадия	Лист	Листов
Р		1

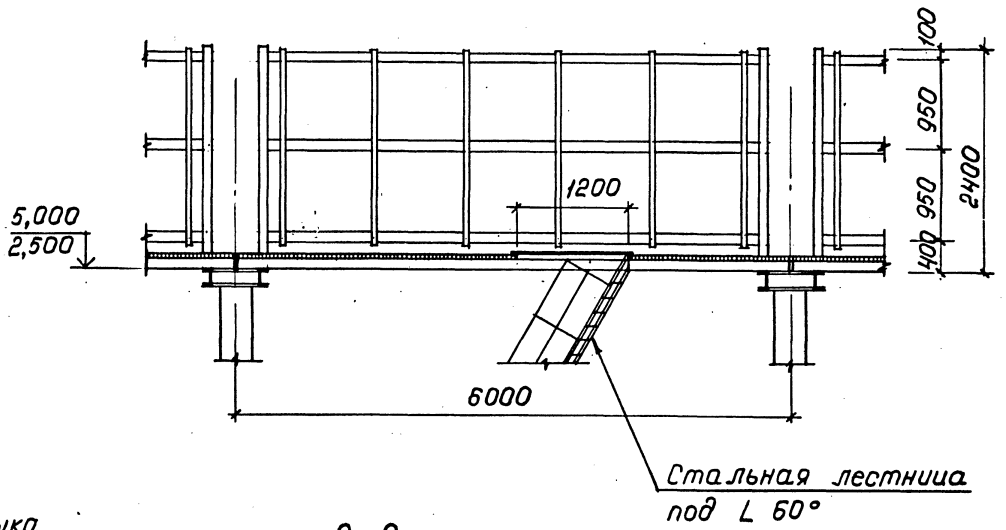
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

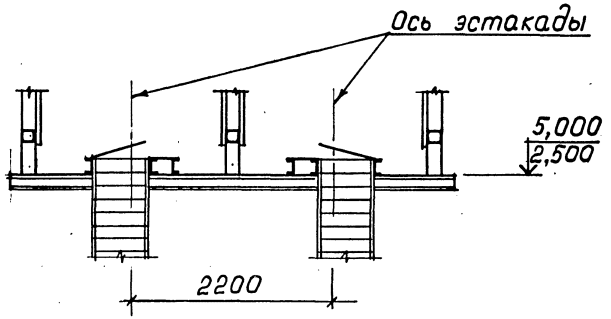
Копировал 23667-01 72 Формат



1-1



2-2



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

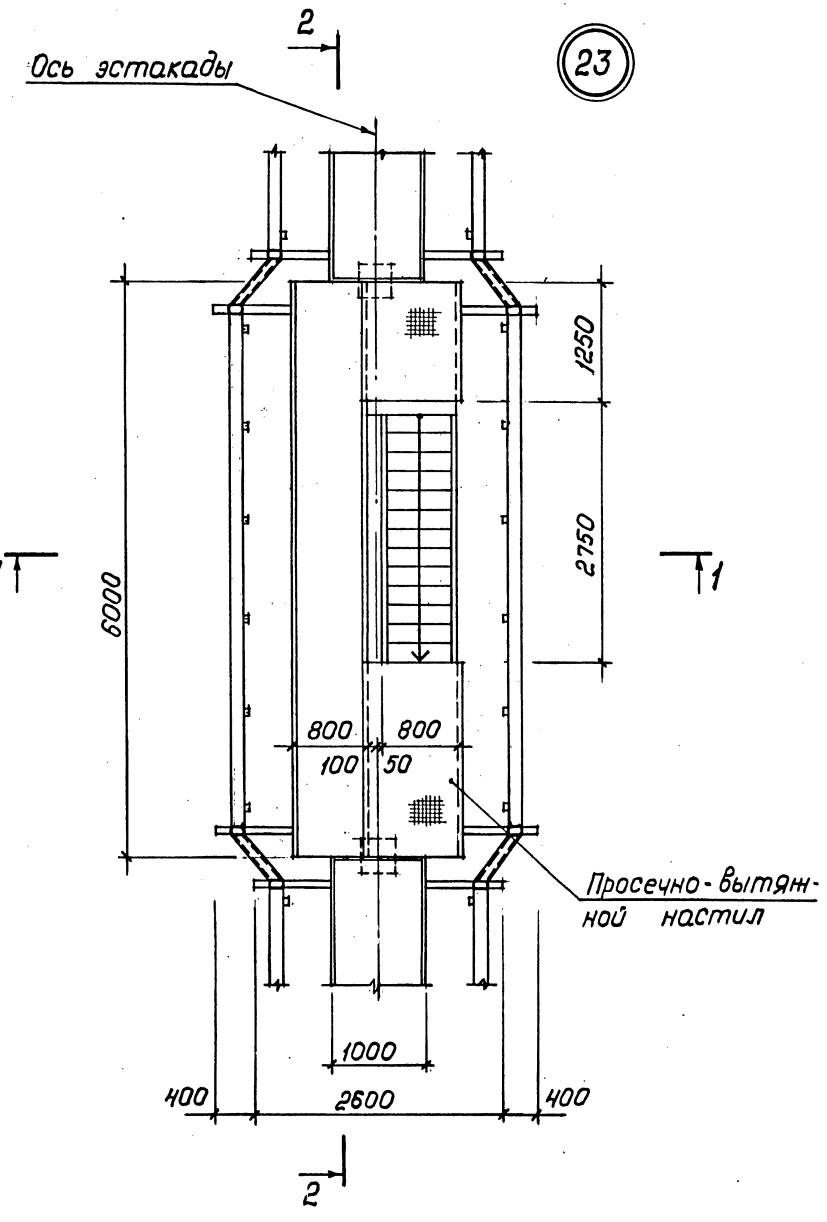
3.016.1 — 9.0-1 — 45

Узел 22

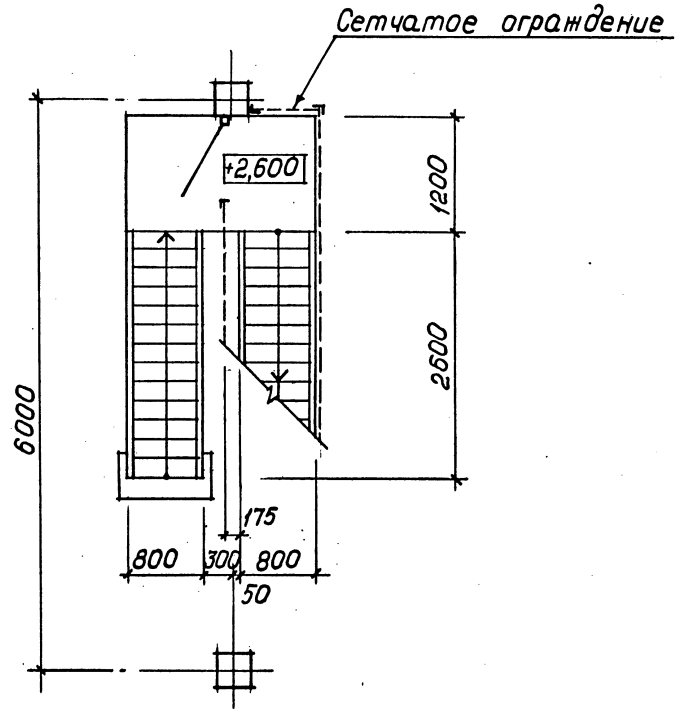
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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



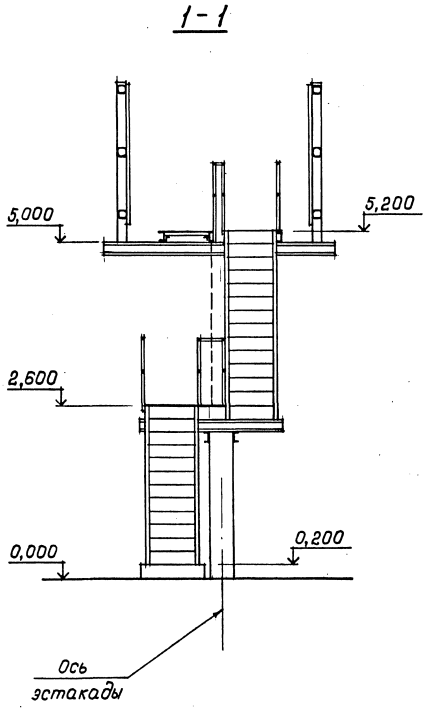
3 - 3

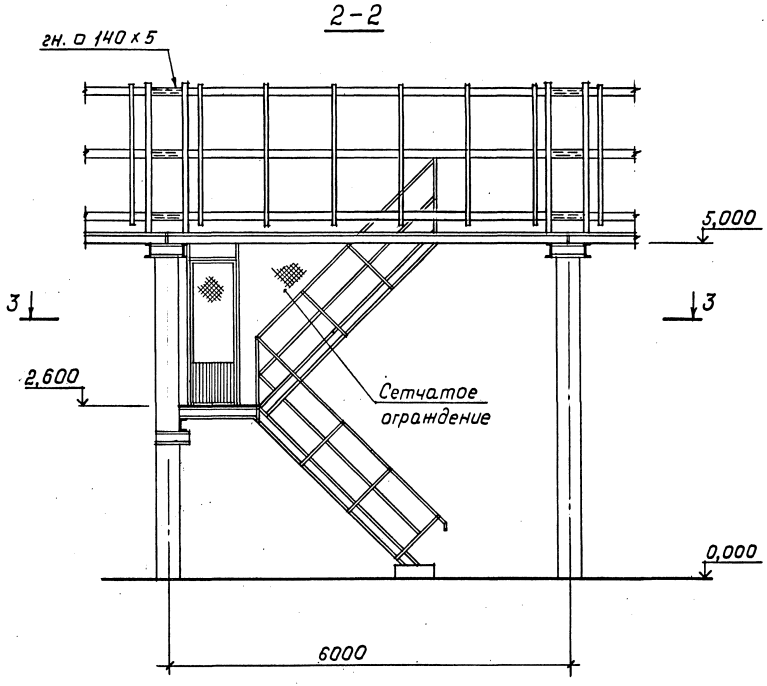


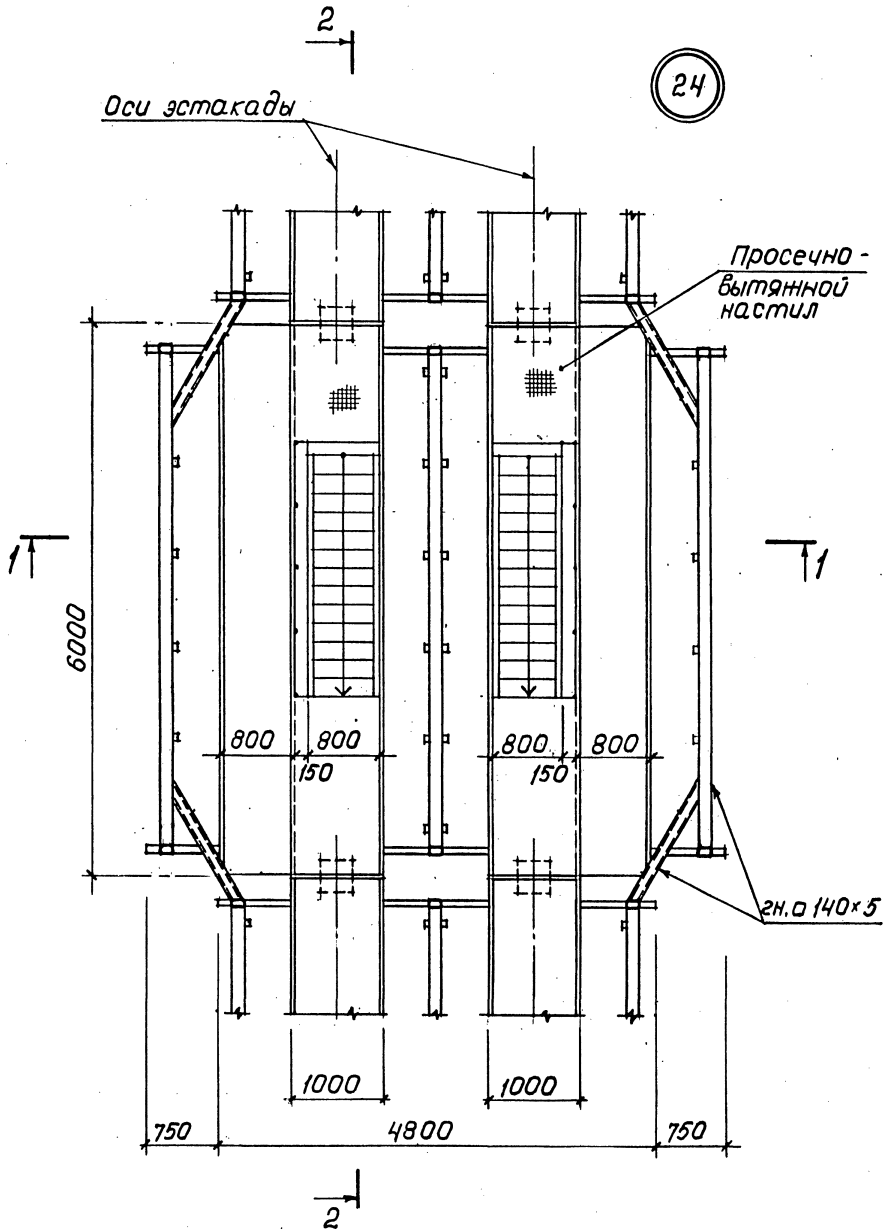
Нач.отд.	Царбак			3.016.1 — 9.0-1 — 46
Н.контр.	Аксенова			
Гл.арх.	Хрущев			Узел 23
Зав.груп.	Новикова			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разработал	Баранова			ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Исполнил	Никифорова			
Проверил	Баранова			

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

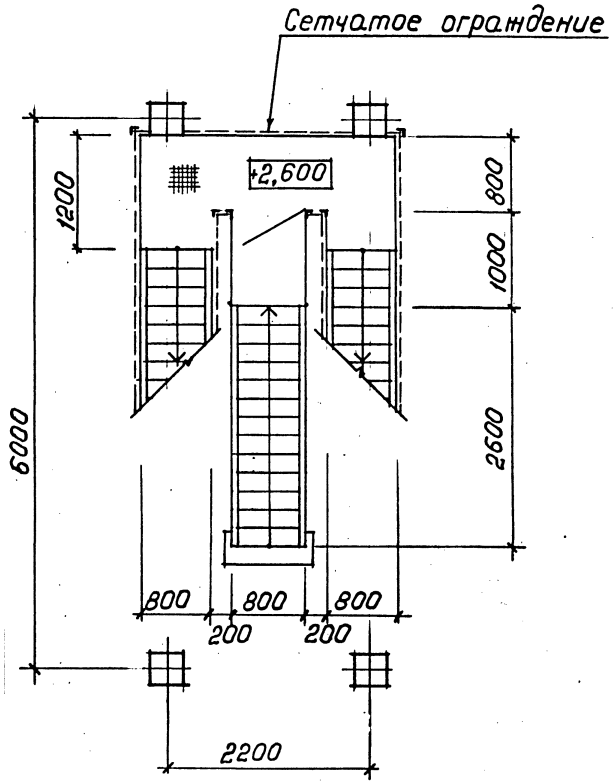
Копировал 23667-01 74 Формат


1-1
5,000
5,200
2,600
0,000
0,200
Ось
эстакады


2-2
гн. □ 140 × 5
5,000
3
3
2,600
Сетчатое
ограждение
0,000
6000



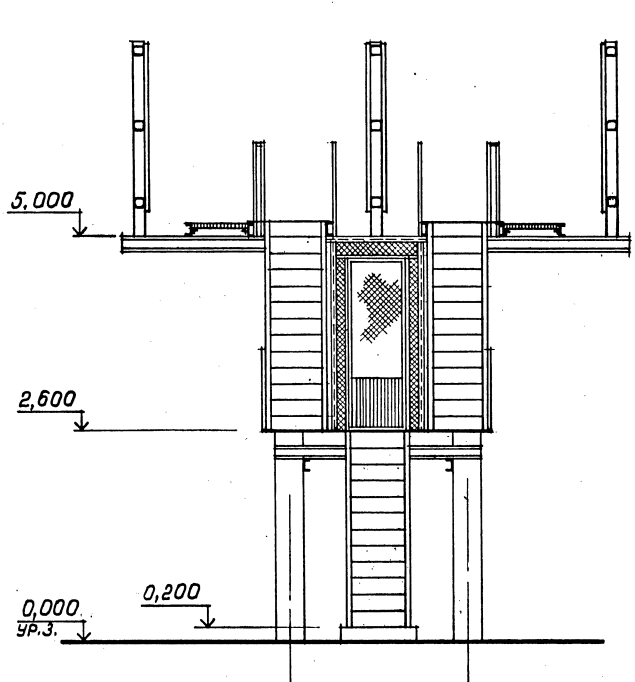
3 - 3



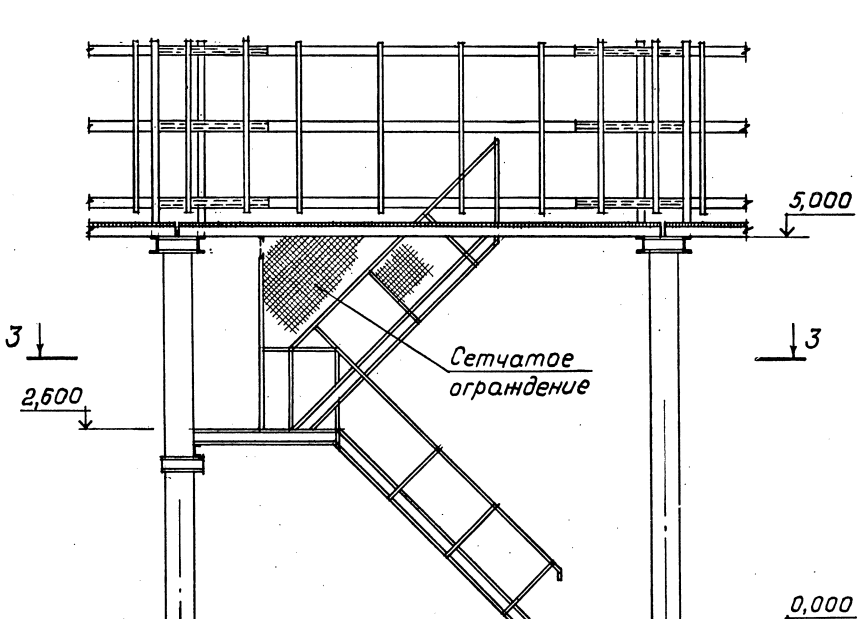
Нач.отд.	Царбак		3.016.1 — 9.0-1- 47
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		Узел 24
Зав.груп.	Новикова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разработал	Баранова		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

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

1 - 1

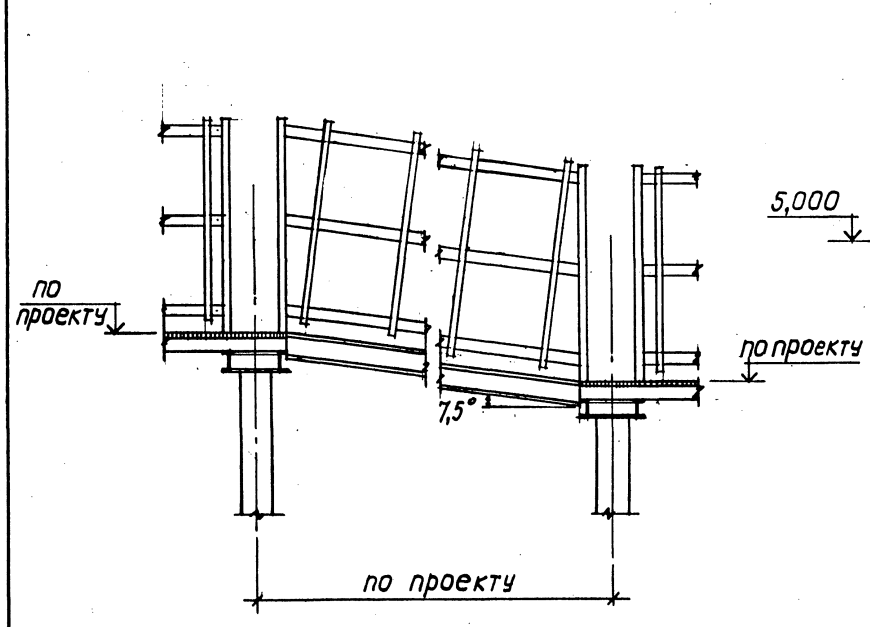


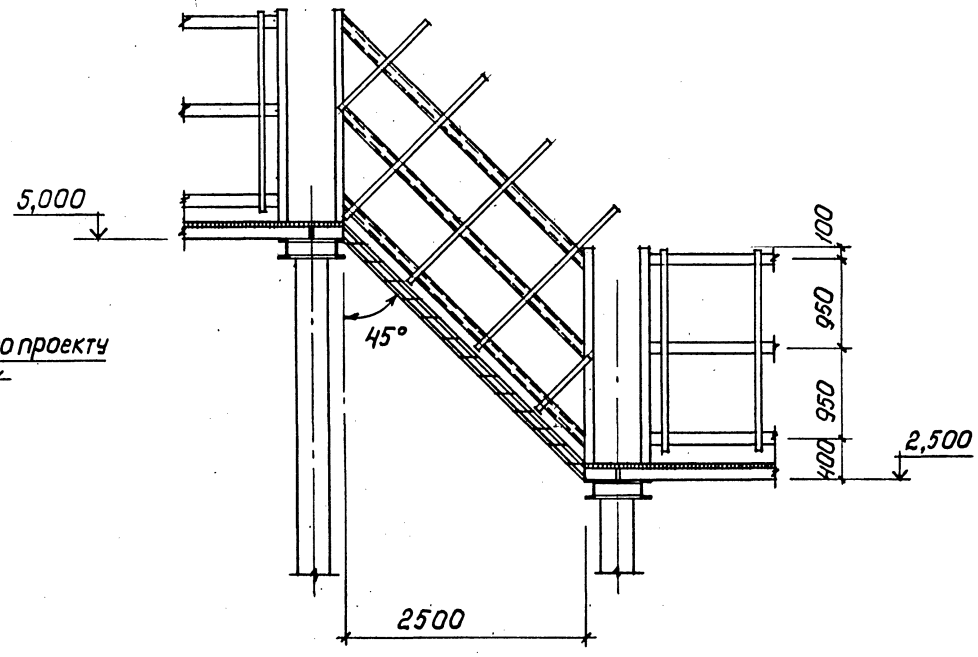
2 - 2



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

25





Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 — 48

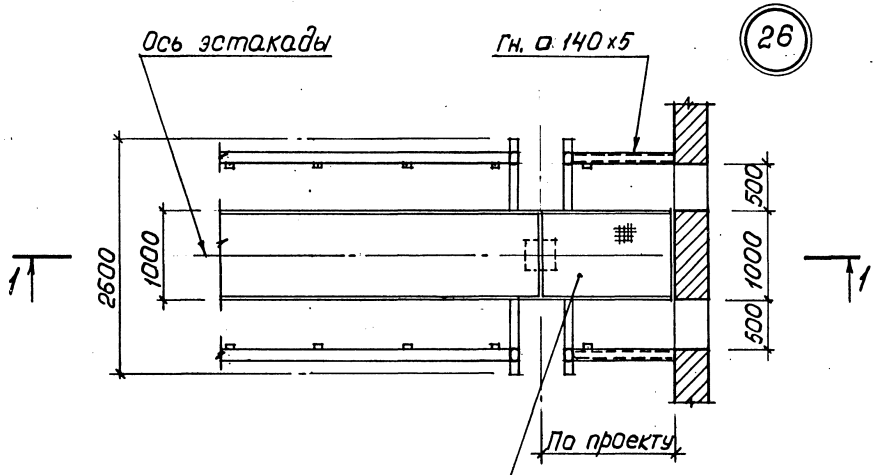
Узел 25

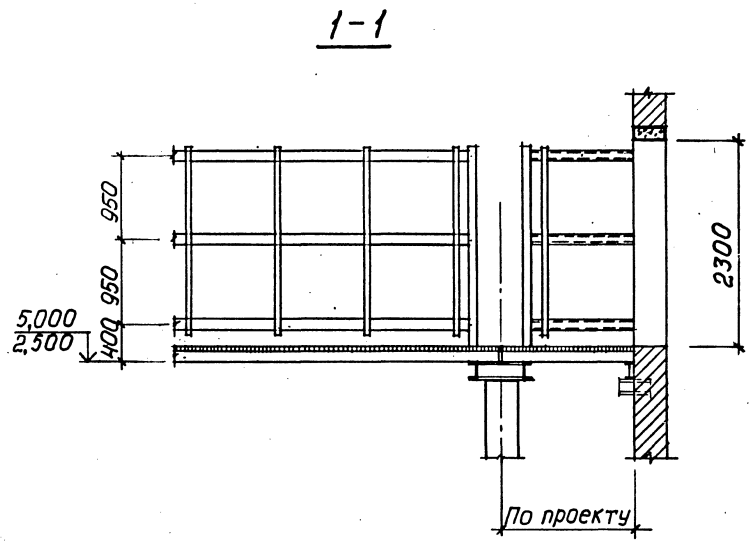
Стадия	Лист	Листов
Р		1

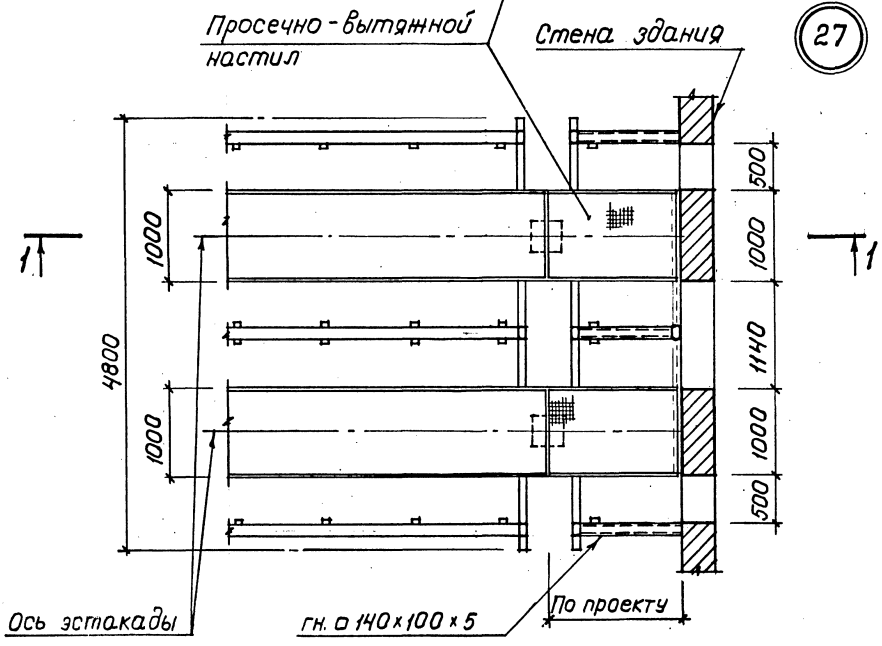
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Копировал

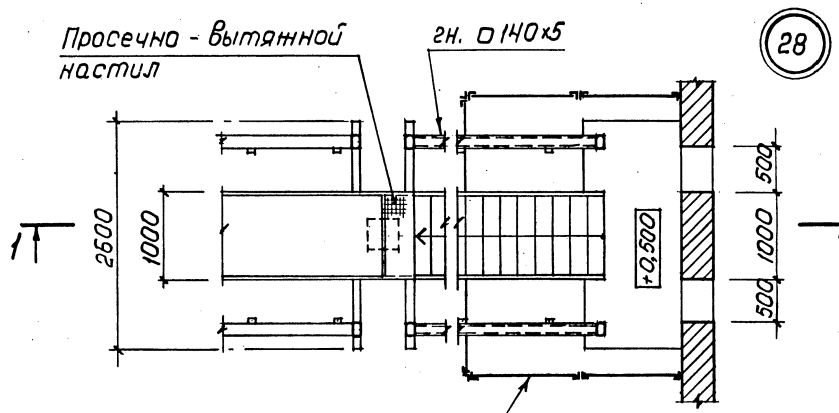


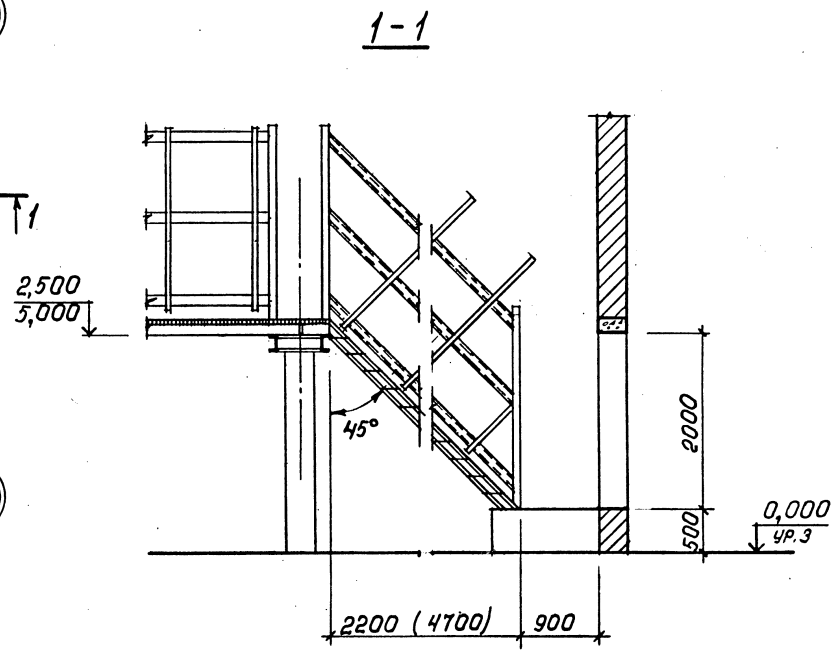




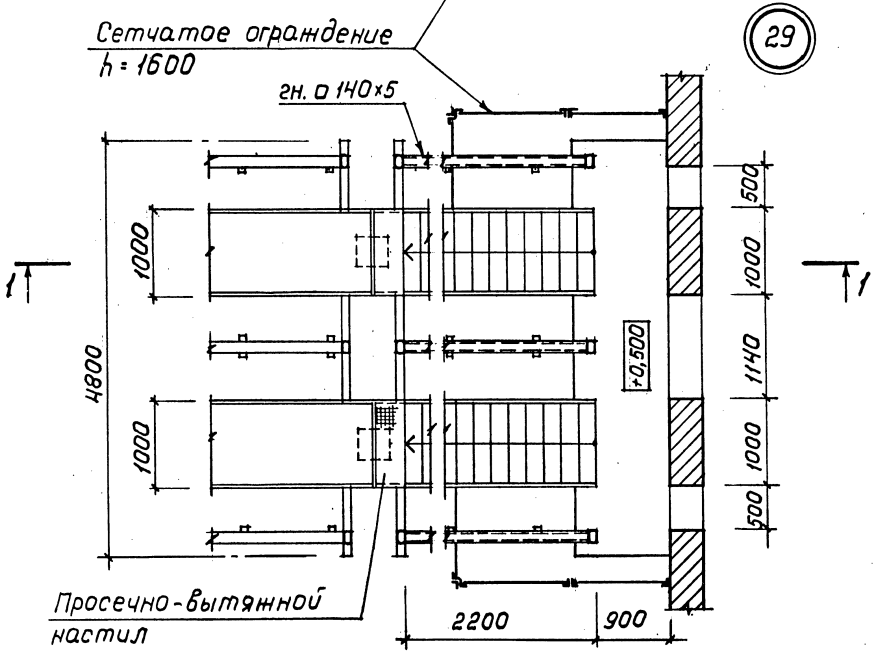
Нач.отд.	Царбак		3.016.1 — 9.0-1 — 49
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		Узлы 26, 27
Зав.груп.	Новикова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разработал	Баранова		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

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





Сетчатое ограждение
h = 1600



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.арх.	Хрущев		
Зав.груп.	Новикова		
Разработал	Баранова		
Исполнил	Никифорова		
Проверил	Баранова		

3.016.1 — 9.0-1 — 50

Узлы 28, 29

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-01 80 Формат

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия											
				НЗУ6-16-2,5-1	НЗУ6-24-2,5-1	НЗУ6-40-2,5-1	НЗУ6-16-2,5-2	НЗУ6-24-2,5-2	НЗУ6-40-2,5-2	НЗУ6-16-5,0-1	НЗУ6-24-5,0-1	НЗУ6-40-5,0-1	НЗУ6-16-5,0-2	НЗУ6-24-5,0-2	НЗУ6-40-5,0-2
1	Сталь для армирования желе-														
2	зобетонных конструкций														
3															
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	142,9	131,5	131,5	142,9	131,5	131,5	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6
6	Всего стали для армирования														
7	железобетонных конструкций, кг		166	147,1	135,7	135,7	147,1	135,7	135,7	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8
8	Сталь сортовая и прокат														
9	листовой, кг		166	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
10	Всего стали для армирования														
11	железобетонных конструкций,														
12	сортовой и проката листового, кг		166	168,8	157,4	157,4	168,8	157,4	157,4	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5
13	В том числе по укрупненному														
14	сортаменту:														
15	катанка, кг	093400	166	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
16	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	24,5	106,0	106,0	24,5	106,0	106,0	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
17	Сталь среднесортная, кг	093200	166	122,4	29,5	29,5	122,4	29,5	29,5	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1
18	Сталь крупносортная, кг	095100	166	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
19	Сталь толстолистовая рядовых														
20	марок (от 4 мм), кг	097100	166	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
21															
22															

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.0-1-51

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия НЗУ6-15-2-ОУ-1	НЗУ6-15-2-ЧУ-1	НЗУ6-15-2-ЧУ-2	НЗУ6-15-2-ЧУ-2	НЗУ6-15-2-ЧУ-2	НЗУ6-15-2-ЧУ-2	НЗУ6-15-5-ОУ-1	НЗУ6-15-5-ЧУ-1	НЗУ6-15-5-ОУ-1	НЗУ6-15-5-ОУ-2	НЗУ6-15-5-ЧУ-2	2НЗУ6-15-5-ЧУ-2
1	Металлоизделия промышленного														
2	назначения (метизы)														
3	Проволока стальная низкоуглеродистая														
4	периодического профиля, Вр1Н, кг	121400	166	15,4	15,9	15,9	15,4	15,9	15,9	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
5	Всего сортового проката обыкновенного														
6	качества, стали сортовой, листового про-														
7	ката, метизов в натуральной массе, кг		166	184,3	173,6	173,6	184,3	173,6	173,6	242,0	242,0	242,0	242,0	242,0	242,0
8	Итого стали, приведенной к														
9	стали класса А-I, кг		166	208,5	192,2	192,2	208,5	192,2	192,2	288,2	288,2	288,2	288,2	288,2	288,2
10	Итого стали, приведенной к														
11	классу С 38/23, кг		166	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
12	Всего стали, приведенной к классу														
13	А-I и С 38/23, кг		166	230,2	213,9	213,9	230,2	213,9	213,9	309,9	309,9	309,9	309,9	309,9	309,9
14	Цемент	573000													
15	Портландцемент — М300, т	573151	168												
16	М400, т	573112	168	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
17	М500, т	573113	168	0,46	0,51	0,51	0,46	0,51	0,51	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
18	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	0,65	0,70	0,70	0,65	0,70	0,70	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
19	Инертные материалы														
20	Гравий, м³	571120	113	1,28	1,38	1,38	1,28	1,38	1,38	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
21	Песок строительный природный, м³	571140	113	0,96	1,03	1,03	0,96	1,03	1,03	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
22	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	—	—	—	3,08	3,08	3,08	—	—	—	3,08	3,08	3,08
23															
24															
25															

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

Копировал 23667-01 82 Формат

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия НЭУ76-16-2,5-1	НЭУ76-24-2,5-1	НЭУ76-40-2,5-1	НЭУ76-16-2,5-2	НЭУ76-24-2,5-2	НЭУ76-40-2,5-2	НЭУ76-16-5,0-1	НЭУ76-24-5,0-1	НЭУ76-40-5,0-1	НЭУ76-16-5,0-2	НЭУ76-24-5,0-2	НЭУ76-40-5,0-2
1	Сталь для армирования железо-														
2	бетонных конструкций														
3															
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	142,4	132,8	132,8	142,4	132,8	132,8	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1
6	Всего стали для армирования														
7	железобетонных конструкций, кг		166	146,6	137,0	137,0	146,6	137,0	137,0	202,3	202,3	202,3	202,3	202,3	202,3
8	Сталь сортовая и прокат														
9	листовой, кг		166	25,7	25,8	25,8	25,7	25,8	25,8	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
10	Всего стали для армирования														
11	железобетонных конструкций,														
12	сортовой и проката листового, кг		166	172,3	162,8	162,8	172,3	162,8	162,8	227,4	227,4	227,4	227,4	227,4	227,4
13	В том числе по укрупненному														
14	сортаменту:														
15	Катанка, кг	093400	166	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
16	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	24,1	107,4	107,4	24,1	107,4	107,4	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1
17	Сталь среднесортная, кг	093200	166	122,4	29,5	29,5	122,4	29,5	29,5	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1
18	Сталь крупносортная, кг	095100	166	24,2	24,3	24,3	24,2	24,3	24,3	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
19	Сталь толстолистовая рядовых														
20	марок (от 4 мм), кг	097100	166	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
21															
22															

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

3.016.1 — 9.0-1-51

Лист 3

Копировал 23667-01 83 Формат

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код: материала	Код: единица измерения	Количество на марку, код изделия: НЭУТ6-16-2,5-1	НЭУТ6-24-2,5-1	НЭУТ6-40-2,5-1	НЭУТ6-16-2,5-2	НЭУТ6-24-2,5-2	НЭУТ6-40-2,5-2	НЭУТ6-16-5,0-1	НЭУТ6-24-5,0-1	НЭУТ6-40-5,0-1	НЭУТ6-16-5,0-2	НЭУТ6-24-5,0-2	НЭУТ6-40-5,0-2
1	Металлоизделия промышленного														
2	назначения (метизы)														
3	Проволока стальная низкоуглеродистая														
4	периодического профиля, Вр1Н кг	121400	166	15,6	16,2	16,2	15,6	16,2	16,2	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
5	Всего сортового проката обыкновен-														
6	ного качества, стали сортовой, листового														
7	проката, метизов в натуральной массе, кг		166	187,9	179,0	179,0	187,9	179,0	179,0	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9
8	Итого стали, приведенной к стали														
9	класса А-I, кг		166	207,8	194,1	194,1	207,8	194,1	194,1	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5
10	Итого стали, приведенной к														
11	классу С 38/23, кг		166	25,7	25,8	25,8	25,7	25,8	25,8	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
12	Всего стали, приведенной к классу														
13	А-I и С 38/23, кг		166	233,5	219,9	219,9	233,5	219,9	219,9	312,6	312,6	312,6	312,6	312,6	312,6
14	Цемент	573000													
15	Портландцемент – М300, т	573151	168												
16	М400, т	573112	168	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
17	М500, т	573113	168	0,46	0,51	0,51	0,46	0,51	0,51	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
18	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	0,65	0,70	0,70	0,65	0,70	0,70	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
19	Инертные материалы														
20	Гравий, м³	571120	113	1,28	1,38	1,38	1,28	1,38	1,38	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
21	Песок строительный природный, м³	571140	113	0,96	1,03	1,03	0,96	1,03	1,03	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
22	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	–	–	–	3,08	3,08	3,08	–	–	–	3,08	3,08	3,08
23															
24															
25															

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

Копировал 23667-01 84 Формат

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия 1НБ56-24-5-2	1НБ56-24-5-2	1НБ56-24-5-2	1НБ56-10-5-2	1НБ56-19-9-4-1	1НБ56-24-9-4-1	1НБ56-10-9-4-1	1НБ56-19-9-4-1	1НБ56-10-9-4-2	1НБ56-24-9-4-2	1НБ56-10-9-4-2	1НБ56-19-9-4-2
1	Сталь для армирования железо-														
2	бетонных конструкций														
3															
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	6,34	6,34	6,34	8,1	29,7	29,7	29,7	30,0	29,7	29,7	29,7	30,0
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	3,1	3,1	4,7	164,2	38,4	38,4	39,4	7,1	38,4	38,4	39,4	7,1
6	Сталь арматурная класса А-IV, кг	093025	166	25,5	–	25,5					23,0				23,0
7	Сталь арматурная класса А-V, кг	093026	166	–	32,5										
8	Всего стали для армирования														
9	железобетонных конструкций, кг		166	34,9	42,0	36,5	172,3	68,1	68,1	69,1	60,1	68,1	68,1	69,1	60,1
10	Сталь сортовая и прокат														
11	листовой, кг		166	50,7	50,7	76,8	81,5	56,7	56,7	79,3	101,2	56,7	56,7	79,3	101,2
12	Всего стали для армирования														
13	железобетонных конструкций,														
14	сортовой и проката листового, кг		166	85,6	92,7	113,3	253,8	124,8	124,8	148,4	161,3	124,8	124,8	148,4	161,3
15	В том числе по укрупненному														
16	сортаменту:														
17	Катанка, кг	093400	166	1,3	1,3	1,3	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
18	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	33,6	40,6	35,2	10,35	66,7	66,7	67,8	58,8	66,7	66,7	67,8	58,8
19	Сталь среднесортная, кг	093200	166				160,6								
20	Сталь крупносортная, кг	095100	166	31,9	31,9	48,5	48,5	35,3	35,3	48,3	60,7	35,3	35,3	48,3	60,7
21	Сталь толстолистовая рядовых														
22	марок (от 4 мм), кг	097100	166	18,8	18,8	28,3	33,0	21,4	21,4	31,0	40,5	21,4	21,4	31,0	40,5
23	Металлоизделия промышленного														
24	назначения (метизы)														
25	Проволока стальная низкоуглеродистая														
26	обыкновенного качества														

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия 2-2,5-24-4ВЗ6Н	2-2,5-24-5ВЗ6Н	2-2,5-24-6ВЗ6Н	2-2,5-24-7ВЗ6Н	1-1,0-24-3ВЗ6Н	1-1,0-24-4ВЗ6Н	1-1,0-24-5ВЗ6Н	1-1,0-24-6ВЗ6Н	1-1,0-24-7ВЗ6Н	2-2,5-24-2ВЗ6Н	2-2,5-24-3ВЗ6Н	2-2,5-24-4ВЗ6Н
1	для железобетона В-1, кг	121300	166	10,8	11,4	10,8	–	3,2	3,2	3,2	13,2	3,2	3,2	3,2	13,2
2	Проволока стальная низкоуглеродистая														
3	периодического профиля, Вр1Н, кг	121400	166				12,0	53,0	53,0	53,0	45,9	53,0	53,0	53,0	45,9
4	Всего сортового проката обыкновенного														
5	качества, стали сортовой, листового														
6	проката, метизов в натуральной														
7	массе, кг		166	96,5	104,2	124,2	266,0	181,0	181,0	204,6	220,4	181,0	181,0	204,6	220,4
8	Итого стали, приведенной к														
9	стали класса А-I, кг		166	60,5	82,3	62,8	242,9	84,6	84,6	86,04	85,0	84,6	84,6	86,0	85,0
10	Итого стали, приведенной к														
11	классу С 38/23, кг		166	50,7	50,7	76,8	81,5	56,7	56,7	79,3	101,2	56,7	56,7	79,3	101,2
12	Всего стали, приведенной к														
13	классу А-I и С 38/23, кг		166	111,2	133,0	139,6	324,4	141,3	141,3	165,3	186,2	141,3	141,3	165,3	186,2
14	Цемент	573000													
15	Портландцемент – М300, т	573151	168					0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
16	М400, т	573112	168					0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
17	М500, т	573113	168	0,34	0,41	0,34	0,57	0,23	0,23	0,23	0,31	0,21	0,21	0,23	0,31
18	М600, т	573115	168												
19	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	0,38	0,45	0,38	0,63	0,33	0,33	0,33	0,42	0,33	0,33	0,33	0,42
20	Инертные материалы														
21	Гравий, м³	571120	113	0,73	0,87	0,73	1,29	0,8	0,8	0,8	0,96	0,8	0,8	0,8	0,96
22	Песок строительный природный, м3	571140	113	0,55	0,65	0,55	0,97	0,6	0,6	0,6	0,72	0,6	0,6	0,6	0,72
23	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	2,64	2,64	2,64	3,08	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
24															
25															
26															

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия															
				НЗУ12-16-2,5-1	НЗУ12-24-2,5-1	НЗУ12-40-2,5-1	НЗУ12-16-2,5-2	НЗУ12-24-2,5-2	НЗУ12-40-2,5-2	НЗУ12-16-5,0-1	НЗУ12-24-5,0-1	НЗУ12-40-5,0-1	НЗУ12-16-5,0-2	НЗУ12-24-5,0-2	НЗУ12-40-5,0-2	НЗУ12-16-2,5-1	НЗУ12-24-2,5-1	НЗУ12-40-2,5-1	НЗУ12-16-2,5-2
1	для железобетона В-1, кг	121300	166																
2	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
3	периодического профиля, Вр1Н, кг	121400	166	36,1	36,1	36,7	36,1	36,1	36,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	36,1	36,1	36,7	36,1
4	Всего сортового проката обыкновенного																		
5	качества, стали сортовой, листового																		
6	проката, метизов в натуральной																		
7	массе, кг		166	310,5	310,5	331,0	454,8	454,8	512,6	409,0	409,0	409,0	670,6	670,6	670,6	356,2	356,2	346,9	415,9
8	Итого стали, приведенной к																		
9	стали класса А-I, кг		166	396,7	396,7	425,2	646,3	646,3	728,1	527,1	527,1	527,1	944,4	944,4	944,4	399,3	399,3	385,2	527,1
10	Итого стали, приведенной к																		
11	классу С 38/23, кг		166	36,8	36,8	36,8	36,3	36,3	36,3	38,0	38,0	38,0	37,6	37,6	37,6	80,7	80,7	80,7	80,7
12	Всего стали, приведенной к																		
13	классу А-I и С 38/23, кг		166	433,5	433,5	426,0	682,6	682,6	764,4	565,1	565,1	565,1	982,0	982,0	982,0	480,0	480,0	465,9	607,8
14	Цемент	573000																	
15	Портландцемент - М300, т	573151	168																
16	М400, т	573112	168																
17	М500, т	573113	168	1,05	1,05	1,09	0,46	0,46	0,51	1,37	1,37	1,37	0,795	0,795	0,795	1,04	1,04	1,09	0,46
18	М600, т	573115	168	—	—	—	0,66	0,66	0,66	—	—	—	0,66	0,66	0,66	—	—	—	0,66
19	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	1,15	1,15	1,20	1,30	1,30	1,35	1,51	1,51	1,51	1,66	1,66	1,66	1,15	1,15	1,20	1,30
20	Инертные материалы																		
21	Гравий, м³	571120	113	1,9	1,9	1,99	1,9	1,9	2,00	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	1,9	1,9	2,00	1,90
22	Песок строительный природный, м3	571140	113	1,42	1,42	1,49	1,42	1,42	1,49	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,42	1,42	1,49	1,42
23	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	—	—	—	3,08	3,08	3,08	—	—	—	3,52	3,52	3,52	—	—	—	3,08
24																			
25																			
26																			

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия: НЗУ12-16-2,5-1	НЗУ12-24-2,5-1	НЗУ12-40-2,5-1	НЗУ12-16-2,5-2	НЗУ12-24-2,5-2	НЗУ12-40-2,5-2	НЗУ12-16-5,0-1	НЗУ12-24-5,0-1	НЗУ12-40-5,0-1	НЗУ12-16-5,0-2	НЗУ12-24-5,0-2	НЗУ12-40-5,0-2	НЗУ12-16-2,5-1	НЗУ12-24-2,5-1	НЗУ12-40-2,5-1	НЗУ12-16-2,5-2
1	Сталь для армирования железо-																		
2	бетонных конструкций																		
3																			
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2	4,2	9,1	9,1	9,1	8,9	8,9	8,9	4,4	4,4	4,4	4,4
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	156,8	156,8	176,7	246,7	246,7	303,9	244,7	244,7	244,7	451,9	451,9	451,9	158,6	158,6	148,7	163,2
6	Сталь арматурная класса А-IV, кг	093025	166																
7	Сталь арматурная класса А-V, кг	093026	166	76,4	76,4	76,4	131,5	131,5	131,5	76,4	76,4	76,4	131,5	131,5	131,5	76,4	76,4	76,4	131,5
8	Всего стали для армирования																		
9	железобетонных конструкций, кг		166	237,6	237,6	257,5	382,4	382,4	439,6	330,2	330,2	330,2	592,3	592,3	592,3	239,4	239,4	229,5	299,1
10	Сталь сортовая и прокат																		
11	листовой, кг		166	36,8	36,8	36,8	36,3	36,3	36,3	38,0	38,0	38,0	37,6	37,6	37,6	80,7	80,7	80,7	80,7
12	Всего стали для армирования																		
13	железобетонных конструкций,																		
14	сортовой и проката листового, кг		166	274,4	274,4	294,3	418,7	418,7	475,9	368,2	368,2	368,2	670,6	670,6	670,6	320,1	320,1	310,2	379,8
15	В том числе по укрупненному																		
16	сортаменту:																		
17	Катанка, кг	093400	166	35,5	35,5	35,5	10,7	10,7	10,7	35,6	35,6	35,6	10,7	10,7	10,7	35,5	35,5	35,2	10,8
18	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	109,1	109,1	192,5	95,2	95,2	95,2	162,5	162,5	162,5	91,1	91,1	91,1	111,0	111,0	194,3	11,8
19	Сталь среднесортная, кг	093200	166	92,9	92,9	29,5	276,5	276,5	333,7	132,2	132,2	132,2	490,5	490,5	490,5	92,9	92,9	—	276,5
20	Сталь крупносортная, кг	095100	166	32,3	32,3	32,3	31,8	31,8	31,8	33,5	33,5	33,5	33,1	33,1	33,1	76,8	76,8	76,8	76,8
21	Сталь толстолистовая рядовых																		
22	марок (от 4 мм), кг	097100	166	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,9	3,9	3,9	3,9
23	Металлоизделия промышленного																		
24	назначения (метизы)																		
25	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
26	обыкновенного качества																		

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия															
				НЗ112-24-25-2	НЗ112-10-25-2	НЗ112-16-50-1	НЗ112-24-50-1	НЗ112-10-50-1	НЗ112-16-50-2	НЗ112-24-50-2	НЗ112-40-50-2	НЗ16-16-25-1	НЗ16-16-50-1	НЗ16-24-25-1	НЗ16-24-50-1	НЗ16-40-25-1	НЗ16-40-50-1	НЗ16-16-25-2	НЗ16-16-50-2
1	Сталь для армирования железо-																		
2	бетонных конструкций																		
3																			
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	4,4	4,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	9,1	6,34	6,34
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	163,2	220,5	246,2	246,2	246,2	368,4	368,4	368,4	3,1	3,1	3,1	3,1	4,7	164,2	3,1	3,1
6	Сталь арматурная класса А-IV, кг	093025	166									25,5		25,5		25,5		25,5	
7	Сталь арматурная класса А-V, кг	093026	166	131,5	131,5	76,4	76,4	76,4	131,5	131,5	131,5	–	32,5	–	32,5	–	–	–	32,5
8	Всего стали для армирования																		
9	железобетонных конструкций, кг		166	299,1	356,4	331,7	331,7	331,7	509,0	509,0	509,0	34,9	42,0	34,9	42,0	36,5	172,3	34,9	42,0
10	Сталь сортовая и прокат																		
11	листовой, кг		166	80,7	80,7	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	50,7	50,7	50,7	50,7	76,8	81,5	50,7	50,7
12	Всего стали для армирования																		
13	железобетонных конструкций,																		
14	сортовой и проката листового, кг		166	379,8	437,1	413,7	413,7	413,7	591,0	591,0	591,0	85,6	92,7	85,6	92,7	113,3	253,8	85,6	92,7
15	В том числе по укрупненному																		
16	сортаменту:																		
17	Катанка, кг	093400	166	10,8	10,9	35,2	35,2	35,2	10,9	10,9	10,9	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,34	1,3	1,3
18	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	11,8	11,8	164,3	164,3	164,3	7,6	7,6	7,6	33,6	40,6	33,6	40,6	35,2	10,35	33,6	40,6
19	Сталь среднесортная, кг	093200	166	276,5	333,7	132,1	132,1	132,1	490,5	490,5	490,5	–	–	–	–	–	160,6	–	–
20	Сталь крупносортная, кг	095100	166	76,8	76,8	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	31,9	31,9	31,9	31,9	48,5	48,5	31,9	31,9
21	Сталь толстолистовая рядовых																		
22	марок (от 4 мм), кг	097100	166	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	18,8	18,8	18,8	18,8	28,3	33,0	18,8	18,8
23	Металлоизделия промышленного																		
24	назначения (метизы)																		
25	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
26	обыкновенного качества																		

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия НЭУ712-24-2,5-2	НЭУ712-40-2,5-2	НЭУ712-16-5,0-1	НЭУ712-24-5,0-1	НЭУ712-40-5,0-1	НЭУ712-16-5,0-2	НЭУ712-24-5,0-2	НЭУ712-40-5,0-2	НЭУ66-16-2,5-1	НЭБУ6-16-5,0-1	НЭБУ6-24-2,5-1	НЭБУ6-24-5,0-1	НЭБУ6-40-2,5-1	НЭБУ6-40-5,0-1	НЭБУ6-16-2,5-2	НЭБУ6-16-5,0-2
1	для железобетона В-1, кг	121300	166									10,8	11,4	10,8	11,4	10,8		10,8	11,4
2	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
3	периодического профиля, Вр1Н, кг	121400	166	36,1	36,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7								
4	Всего сортового проката обыкновенного																		
5	качества, стали сортовой, листового																		
6	проката, метизов в натуральной																		
7	массе, кг		166	415,9	473,8	454,4	454,4	454,4	631,7	631,7	631,7	96,5	104,2	96,5	104,2	124,2	266,0	96,5	104,2
8	Итого стали, приведенной к																		
9	стали класса А-I, кг		166	527,1	613,4	529,5	529,5	529,5	825,2	825,2	825,2	60,5	82,3	60,5	82,3	62,8	242,9	60,5	82,3
10	Итого стали, приведенной к																		
11	классу С 38/23, кг		166	80,7	80,7	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	50,7	50,7	50,7	50,7	76,8	81,5	50,7	50,7
12	Всего стали, приведенной к																		
13	классу А-I и С 38/23, кг		166	607,8	694,1	611,5	611,5	611,5	907,2	907,2	907,2	111,2	133,0	111,2	133,0	139,6	324,4	111,2	133,0
14	Цемент	573000																	
15	Портландцемент - М300, т	573151	168																
16	М400, т	573112	168																
17	М500, т	573113	168	0,46	0,51	1,37	1,37	1,37	0,795	0,795	0,795	0,34	0,41	0,34	0,41	0,34	0,57	0,34	0,41
18	М600, т	573115	168	0,66	0,66	–	–	–	0,66	0,66	0,66	–	–	–	–	–	–	–	–
19	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	1,30	1,35	1,51	1,51	1,51	1,66	1,66	1,66	0,38	0,45	0,38	0,45	0,38	0,63	0,38	0,45
20	Инертные материалы																		
21	Гравий, м³	571120	113	1,90	2,00	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	0,73	0,87	0,73	0,87	0,73	1,29	0,73	0,87
22	Песок строительный природный, м3	571140	113	1,42	1,49	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	0,55	0,65	0,55	0,65	0,55	0,97	0,55	0,65
23	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	3,08	3,08	–	–	–	3,52	3,52	3,52	–	–	–	–	–	–	2,64	2,64
24																			
25																			
26																			

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Копировал 23667-01 90 Формат

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия: ПГУ6-64-2,5-1	ПГУ6-64-2,5-2	ПГУ6-64-5,0-1	ПГУ6-64-5,0-2	ПГУ6-64-2,5-1	ПГУ6-64-2,5-2	ПГУ6-64-5,0-1	ПГУ6-64-5,0-2	ПГУ6-128-2,5-1	ПГУ6-128-2,5-2	ПГУ6-128-5,0-1	ПГУ6-128-5,0-2	ПГУ12-128-2,5-1	ПГУ12-128-2,5-2	ПГУ12-128-5,0-1	ПГУ12-128-5,0-2
1	Сталь для армирования железо-																		
2	бетонных конструкций																		
3																			
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	95,7	95,7	139,3	203,8	95,7	95,7	139,3	203,8	191,4	191,4	278,6	407,6	191,4	191,4	278,6	407,6
6	Сталь арматурная класса А-IV, кг	093025	166																
7	Сталь арматурная класса А-V, кг	093026	166																
8	Всего стали для армирования																		
9	железобетонных конструкций, кг		166	99,9	99,9	143,5	208,0	99,9	99,9	143,5	208,0	199,8	199,8	287,0	416,0	199,8	199,8	287,0	416,0
10	Сталь сортовая и прокат																		
11	листовой, кг		166	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
12	Всего стали для армирования																		
13	железобетонных конструкций,																		
14	сортовой и проката листового, кг		166	111,2	111,2	154,8	219,3	111,2	111,2	154,8	219,3	222,4	222,4	309,6	438,6	222,4	222,4	309,6	438,6
15	В том числе по укрупненному																		
16	сортаменту:																		
17	Катанка, кг	093400	166	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
18	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	4,2	4,2	4,2	68,7	4,2	4,2	4,2	68,7	8,4	8,4	8,4	137,4	8,4	8,4	8,4	137,4
19	Сталь среднесортная, кг	093200	166	92,9	92,9	136,5	136,5	92,9	92,9	136,5	136,5	185,8	185,8	273,0	273,0	185,8	185,8	273,0	273,0
20	Сталь крупносортная, кг	095100	166	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
21	Сталь толстолистовая рядовых																		
22	марок (от 4 мм), кг	097100	166																
23	Металлоизделия промышленного																		
24	назначения (метизы)																		
25	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
26	обыкновенного качества																		

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия ПЗУ6-64-2,5-1	ПЗУ6-64-2,5-2	ПЗУ6-64-5,0-1	ПЗУ6-64-5,0-2	ПЗУ6-64-2,5-1	ПЗУ6-64-2,5-2	ПЗУ6-64-5,0-1	ПЗУ6-64-5,0-2	ПЗУ6-128-2,5-1	ПЗУ6-128-2,5-2	ПЗУ6-128-5,0-1	ПЗУ6-128-5,0-2	ПЗУ6-128-2,5-1	ПЗУ6-128-2,5-2	ПЗУ6-128-5,0-1	ПЗУ6-128-5,0-2
1	для железобетона В-1, кг	121300	166																
2	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
3	периодического профиля, Вр1Н, кг	121400	166	9,6	9,6	10,9	10,9	9,6	9,6	10,9	10,9	19,2	19,2	21,8	21,8	19,2	19,2	21,8	21,8
4	Всего сортового проката обыкновенного																		
5	качества, стали сортовой, листового																		
6	проката, метизов в натуральной																		
7	массе, кг		166	120,8	120,8	165,7	230,2	120,8	120,8	165,7	230,2	241,6	241,6	331,4	460,4	241,6	241,6	331,4	460,4
8	Итого стали, приведенной к																		
9	стали класса А-I, кг		166	141,0	141,0	199,2	295,6	141,0	141,0	199,2	295,6	282,1	282,1	398,4	591,2	282,1	282,1	398,4	591,2
10	Итого стали, приведенной к																		
11	классу С 38/23, кг		166	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
12	Всего стали, приведенной к																		
13	классу А-I и С 38/23, кг		166	152,3	152,3	210,5	306,9	152,3	152,3	210,5	306,9	304,7	304,7	421,0	613,8	304,7	304,7	421,0	613,8
14	Цемент	573000																	
15	Портландцемент - М300, т	573151	168																
16	М400, т	573112	168																
17	М500, т	573113	168	0,46	0,46	0,55	0,55	0,46	0,46	0,55	0,55	0,92	0,92	1,1	1,1	0,92	0,92	1,1	1,1
18	М600, т	573115	168																
19	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	0,51	0,51	0,61	0,61	0,51	0,51	0,61	0,61	1,02	1,02	1,22	1,22	1,02	1,02	1,22	1,22
20	Инертные материалы																		
21	Гравий, м³	571120	113	0,90	0,90	1,09	1,09	0,90	0,90	1,09	1,09	1,8	1,8	2,18	2,18	1,8	1,8	2,18	2,18
22	Песок строительный природный, м³	571140	113	0,67	0,67	0,82	0,82	0,67	0,67	0,82	0,82	1,34	1,34	1,64	1,64	1,34	1,34	1,64	1,64
23	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	-	2,64	-	3,02	-	2,64	-	3,02	-	5,28	-	6,04	-	5,28	-	6,04
24																			
25																			
26																			

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия: ПЭУ12-64-2,5-1	ПЭУ12-64-2,5-2	ПЭУ12-64-5,0-1	ПЭУ12-64-5,0-2	ПЭУ12-64-2,5-1	ПЭУ12-64-2,5-2	ПЭУ12-64-5,0-1	ПЭУ12-64-5,0-2	ПЭУ12-128-2,5-1	ПЭУ12-128-2,5-2	ПЭУ12-128-5,0-1	ПЭУ12-128-5,0-2	ПЭУ12-128-2,5-1	ПЭУ12-128-2,5-2	ПЭУ12-128-5,0-1	ПЭУ12-128-5,0-2
1	Сталь для армирования железо-																		
2	бетонных конструкций																		
3																			
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093011	166	8,9	8,9	17,8	17,8	8,9	8,9	18,2	18,2	8,9	8,9	18,2	18,2	8,9	8,9	18,2	18,2
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093013	166	499,9	499,9	559,1	559,1	475,1	475,1	566,6	566,6	499,9	499,9	612,7	842,1	475,1	475,1	618,1	845,8
6	Сталь арматурная класса А-IV, кг	093025	166																
7	Сталь арматурная класса А-V, кг	093026	166	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6	265,6
8	Всего стали для армирования																		
9	железобетонных конструкций, кг		166	774,4	774,4	842,9	842,9	749,6	749,6	850,4	850,4	774,4	774,4	896,5	1125,9	749,6	749,6	901,9	1129,6
10	Сталь сортовая и прокат																		
11	листовой, кг		166	153,8	153,8	156,4	156,4	198,0	198,0	200,6	200,6	153,8	153,8	156,4	156,4	198,0	198,0	200,6	200,6
12	Всего стали для армирования																		
13	железобетонных конструкций,																		
14	сортовой и проката листового, кг		166	928,2	928,2	999,3	999,3	947,6	947,6	1051,0	1051,0	928,2	928,2	1052,9	1282,3	947,6	947,6	1102,5	1330,2
15	В том числе по укрупненному																		
16	сортаменту:																		
17	Катанка, кг	093400	166	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	20,9	20,9	21,1	21,1	21,1	21,1
18	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	192,8	192,8	184,5	184,5	170,4	170,4	207,4	207,4	192,8	192,8	313,2	184,5	170,4	170,4	318,8	189,8
19	Сталь среднесортная, кг	093200	166	560,5	560,5	637,3	637,3	558,1	558,1	621,9	621,9	560,5	560,5	562,4	920,5	558,1	558,1	562,4	918,7
20	Сталь крупносортная, кг	095100	166	107,8	107,8	110,4	110,4	152,0	152,0	154,6	154,6	107,8	107,8	110,4	110,4	152,0	152,0	154,6	154,6
21	Сталь толстолистовая рядовых																		
22	марок (от 4 мм), кг	097100	166	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
23	Металлоизделия промышленного																		
24	назначения (метизы)																		
25	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
26	обыкновенного качества																		

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

3.016.1 — 9.0-1-51

Лист 13

Копировал 23667-01 93 Формат

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Количество на марку, код изделия: ПЭУ12-64-2,5-1	ПЭУ12-64-2,5-2	ПЭУ12-64-5,0-1	ПЭУ12-64-5,0-2	ПЭУ12-64-2,5-1	ПЭУ12-64-2,5-2	ПЭУ12-64-5,0-1	ПЭУ12-64-5,0-2	ПЭУ12-128-2,5-1	ПЭУ12-128-2,5-2	ПЭУ12-128-5,0-1	ПЭУ12-128-5,0-2	ПЭУ12-128-2,5-1	ПЭУ12-128-2,5-2	ПЭУ12-128-5,0-1	ПЭУ12-128-5,0-2
1	для железобетона В-1, кг	121300	166																
2	Проволока стальная низкоуглеродистая																		
3	периодического профиля, ВрIН, кг	121400	166	72,2	72,2	79,8	79,8	72,2	72,2	79,8	79,8	72,2	72,2	79,8	79,8	72,2	72,2	79,8	79,8
4	Всего сортового проката обыкновенного																		
5	качества, стали сортовой, листового																		
6	проката, метизов в натуральной																		
7	массе, кг		166	1000,4	1000,4	1079,1	1079,1	1017,4	1017,4	1130,8	1130,8	1000,4	1000,4	1132,7	1362,1	1017,4	1017,4	1182,3	1410,0
8	Итого стали, приведенной к																		
9	стали класса А-I, кг		166	1308,0	1308,0	1401,6	1401,6	1272,6	1272,6	1412,7	1412,7	1308,0	1308,0	1478,7	1806,7	1272,6	1272,6	1486,4	1812,0
10	Итого стали, приведенной к																		
11	классу С 38/23, кг		166	153,8	153,8	156,4	156,4	198,0	198,0	200,6	200,6	153,8	153,8	156,4	156,4	198,0	198,0	200,6	200,6
12	Всего стали, приведенной к																		
13	классу А-I и С 38/23, кг		166	1461,8	1461,8	1558,0	1558,0	1470,5	1470,5	1613,3	1613,3	1461,8	1461,8	1635,1	1963,1	1470,5	1470,5	1687,0	2012,6
14	Цемент	573000																	
15	Портландцемент - М300, т	573151	168																
16	М400, т	573112	168																
17	М500, т	573113	168	0,92	0,92	1,46	1,46	0,92	0,92	1,46	1,46	0,92	0,92	1,46	1,46	0,92	0,92	1,46	1,46
18	М600, т	573115	168	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
19	Цемент, приведенный к марке М400, т		168	2,58	2,58	3,17	3,17	2,58	2,58	3,17	3,17	2,58	2,58	3,17	3,17	2,58	2,58	3,17	3,17
20	Инертные материалы																		
21	Гравий, м³	571120	113	3,79	3,79	4,85	4,85	3,79	3,79	4,85	4,85	3,79	3,79	4,85	4,85	3,79	3,79	4,85	4,85
22	Песок строительный природный, м³	571140	113	2,84	2,84	3,63	3,63	2,84	2,84	3,63	3,63	2,84	2,84	3,63	3,63	2,84	2,84	3,63	3,63
23	Пленка полиэтиленовая, м²	224001	055	-	6,16	-	7,04	-	6,16	-	7,04	-	6,16	-	7,04	-	6,16	-	7,04
24																			
25																			
26																			

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

gost.e-ecolog.ru

3.016.1 — 9.0-1-51

Лист 14

Копировал 23667-01 (94) Формат