

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

<https://zavodjbi.com/>
СЕРИЯ Э.407.1/48

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ

ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ
И АНКЕРНЫХ УСТРОЙСТВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1968г

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

2444-02

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 11 ОТ 22.01.68

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА *В.В. Карпов* В.В. КАРПОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ю.Д. Парфенов* Ю.Д. ПАРФЕНОВ

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 34071-148
<https://zavodjbi.com/>

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ТРАНСФОРМАТОРЫ
И АНКЕРНЫХ УСТРОЙСТВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ОБЪЕКТ 620062, г. Свердловск, ул. Чебырева, 4
Экз. 200 инв. 2444-02 тираж 300
Сделано в печать 28/11 1984 Цена 2-87

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение	Наименование	Стр
3.407.1-148-000/12	Содержание	2,3
3.407.1-148 70	Техническое описание	4
3.407.1-148-1-001	Фундамент ФП-1 из плит	5
3.407.1-148-1-002	Фундаменты ФП-2, ФП-3 из плит	6
3.407.1-148-1-003	Фундаменты ФП-4...ФП-7 из плит	7
3.407.1-148-1-004	Фундамент ФП-8 из плит	8
3.407.1-148-1-005	Фундаменты ФП-1... ФП-8 Разрез 1-1	9
3.407.1-148-1-006	Фундаменты ФП-1... ФП-8. Крепление рельса к плитам НСП и ПФ	10
3.407.1-148-1-007	Фундаменты ФП-9, ФП-10 из плит	11
3.407.1-148-1-008	Фундаменты ФП-9, ФП-10. Разрез 1-1	12
3.407.1-148-1-009	Фундаменты ФП-9, ФП-10. Крепление рельса к плитам НСП и ПФ	13
3.407.1-148-1-010	Фундамент ФП-11 из плит	14
3.407.1-148-1-011	Фундаменты ФП-12, ФП-13 из плит	15
3.407.1-148-1-012	Фундаменты ФП-14, ФП-15 из плит	16
3.407.1-148-1-013	Фундаменты ФП-11... ФП-15 Разрез 1-1	17
3.407.1-148-1-014	Фундаменты ФП-11... ФП-15. Крепление рельса к плитам НСП и ПФ	18
3.407.1-148-1-015	Фундамент ФП-16 из плит	19
3.407.1-148-1-016	Фундаменты ФП-16. Разрез 1-1	20
3.407.1-148-1-017	Фундаменты ФП-1... ФП-16. Узел I	21
3.407.1-148-1-018	Фундаменты ФГ-1... ФГ-12. Узел I	22
3.407.1-148-1-019	Фундаменты ФГ-1, ФГ-2 из подножников	23
3.407.1-148-1-020	Фундаменты ФГ-3, ФГ-4 из подножников	24
3.407.1-148-1-021	Фундаменты ФГ-5, ФГ-6 из подножников	25
3.407.1-148-1-022	Фундаменты ФГ-7, ФГ-8 из подножников	26
3.407.1-148-1-023	Фундамент ФГ-1... ФГ-8. Разрез 1-1	27
3.407.1-148-1-024	Фундамент ФГ-9 из подножников	28
3.407.1-148-1-025	Фундамент ФГ-9. Разрез 1-1	28
3.407.1-148-1-026	Фундамент ФГ-10 из подножников	29

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-148-1-027	Фундаменты ФГ-11 из подножников	30
3.407.1-148-1-028	Фундамент ФГ-10, ФГ-11. Разрез 1-1	31
3.407.1-148-1-029	Фундамент ФГ-12 из подножников	32
3.407.1-148-1-030	Фундаменты ФГ-12. Разрез 1-1	33
3.407.1-148-1-031	Фундамент ФС-1 из свай	34
3.407.1-148-1-032	Фундаменты ФС-2... ФС-4 из свай	35
3.407.1-148-1-033	Фундаменты ФС-5... ФС-7 из свай	36
3.407.1-148-1-034	Фундаменты ФС-8... ФС-10 из свай	37
3.407.1-148-1-035	Фундаменты ФС-1... ФС-10. Разрез 1-1	38
3.407.1-148-1-036	Фундаменты ФС-11... ФС-13 из свай	39
3.407.1-148-1-037	Фундаменты ФС-11... ФС-13. Разрез 1-1	40
3.407.1-148-1-038	Фундамент ФС-14 из свай	41
3.407.1-148-1-039	Фундаменты ФС-15... ФС-17 из свай	42
3.407.1-148-1-040	Фундаменты ФС-18... ФС-20 из свай	43
3.407.1-148-1-041	Фундаменты ФС-14... ФС-20. Разрез 1-1	44
3.407.1-148-1-042	Фундаменты ФС-21... ФС-23 из свай	45
3.407.1-148-1-043	Фундаменты ФС-21... ФС-23. Разрез 1-1	46
3.407.1-148-1-044	Фундамент ФЦ-1 из цилиндрических фундаментов	47
3.407.1-148-1-045	Фундаменты ФЦ-2, ФЦ-3 из цилиндрических фундаментов	48
3.407.1-148-1-046	Фундаменты ФЦ-4, ФЦ-5 из цилиндрических фундаментов	49
3.407.1-148-1-047	Фундаменты ФЦ-6, ФЦ-7 из цилиндрических фундаментов	50

И. контр.	Ковалев	2022	9.06.22
Нач. отд.	Доменикина	2022	9.06.22
Гл. инж.	Иванченко	2022	9.06.22
Р. чк. эк.	Курсанова	2022	9.06.22

3.407.1-148-1-000		
Стр.	Лист	Листов
Р	1	2
Содержание		
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Северно-Западное отделение		
Пензенский		

И. 02 № 010
 П. 02 № 010
 К. 02 № 010

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-148.1-048	Фундаменты ФЦ-1... ФЦ-7 Разрез 1-1	51
3.407.1-148.1-049	Фундаменты ФЦ-8... ФЦ-9 из цилиндрических фундаментов	52
3.407.1-148.1-050	Фундаменты ФЦ-8... ФЦ-9 Разрез 1-1	53
3.407.1-148.1-051	Фундаменты ФЦ-10... ФЦ-11 из цилиндрических фундаментов	54
3.407.1-148.1-052	Фундаменты ФЦ-12... ФЦ-13 из цилиндрических фундаментов	55
3.407.1-148.1-053	Фундаменты ФЦ-14... ФЦ-15 из цилиндрических фундаментов	56
3.407.1-148.1-054	Фундаменты ФЦ-10... ФЦ-15 Разрез 1-1	57
3.407.1-148.1-055	Фундаменты ФЦ-16... ФЦ-17 из цилиндрических фундаментов	58
3.407.1-148.1-056	Фундаменты ФЦ-16... ФЦ-17 Разрез 1-1	59
3.407.1-148.1-057	Фундаменты ФГ-1... ФГ-7, ФС-1... ФС-10, ФЦ-1... ФЦ-7	60
3.407.1-148.1-058	Крепление рельса к балке Фундаменты ФГ-8... ФС-11... ФС-13, ФЦ-8... ФЦ-9, ФГ-9	61
3.407.1-148.1-059	Крепление рельса к балке Фундаменты ФГ-10... ФГ-11... ФС-14... ФС-20, ФЦ-10... ФЦ-15	62
3.407.1-148.1-060	Фундаменты ФС-1... ФС-23 Узел 1	63
3.407.1-148.1-061	Фундаменты ФЦ-1... ФЦ-17 Узел I	64
3.407.1-148.1-062	Анкерные устройства А-1... А-3	65
3.407.1-148.1-063	Анкерные устройства А-4... А-6	65
3.407.1-148.1-064	Анкерные устройства А-7... А-9	66

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-148.1-065	Анкерное устройство А-10	67
3.407.1-148.1-066	Анкерные устройства А-11, А-12	68
3.407.1-148.1-067	Анкерные устройства А-13, А-14	69
3.407.1-148.1-068	Анкерные устройства А-15, А-16	70
3.407.1-148.1-069	Узел установки хомута для крепления полиспаста на цилиндрическом фундаменте	71
3.407.1-148.1-070	Узел установки хомута для крепления полиспаста на подложнике или свае	
3.407.1-148.1-071	Анкерное устройство А-17	72

Лист № 0001 Подпись и дата Взам. лист
12967мк1

<https://zavodjbi.com/>

3.407.1-148.1-000

Лист
2

В настоящем выпуске разработаны конструкции фунда-
ментов под трансформаторы напряжением 110... 500 кВ, ус-
танавливаемые на пониженных подстанциях.

В общем названии конструкции фундамента под трансфор-
матор входят следующие составляющие:

- опорная конструкция - фундамент, на который не-
посредственно устанавливается трансформатор;
- маслоприемник, в который сливается масло при ава-
рии трансформатора;
- анкерные устройства (якоря) для перенесения тран-
сформатора при его установке и выкатке.

Опорные конструкции - фундаменты представлены в выпуске
в следующих вариантах:

- ФП - из сборных железобетонных плит, укладываемых на
щебеночно-песчаный балласт;
- ФГ - из сборных железобетонных "подножников";
- ФС - из сборных железобетонных свай;
- ФЦ - из цилиндрических фундаментов, устанавливаемых в
сверленные котлованы с последующей обetonировкой позух.

Анкерные устройства (якоря) разработаны в следующих вариантах:

- из цилиндрических железобетонных труб, устанавливае-
мых в сверленные котлованы;
- из сборных железобетонных подножников, устанавливае-
мых в котлованы с вертикальным и наклонным
положением подножников.

Выбор конструкции фундаментов под трансформаторы в
каждом конкретном случае определяется в зависимости от
грунтовых условий площадки строительства, от назначения -
туры сборных железобетонных элементов, применяемых при
сооружении всей подстанции от межнабаворуженности нежко-
лонны, которая осуществляет строительства подстанции.

За относительную отметку 0.000 принят уровень планировки
подстанции в месте расположения фундаментов под транс-
форматоры.

Отметка головки рельса принята 0,314 (при наличии путей пе-
рекладки) и 0,194 (при накатке трансформатора с трейла на при
помощи шпальных выкладок)

При варианте фундаментов под трансформаторы из плит
рельс непосредственно крепится к плите.

В остальных вариантах под рельс устанавливается металли-
ческая балка, которая в целях защиты от огня при аварии
трансформатора должна быть обвалована слоем щебня.

Песчаную подушку при варианте фундамента в из плит в-
полнять из крупнозернистого песка слоями 20-30 см с тщательным
уплотнением каждого слоя до плотности $\rho = 1,7 \text{ т/м}^3$

Обратную засыпку котлованов при варианте фундаментов
под трансформаторы и анкерных устройств из подножников про-
изводить грунтом слоями 20-30 см с тщательным уплотнением
каждого слоя до плотности $\rho = 1,6 \text{ т/м}^3$

Для гашения пламени горящего масла при аварии транс-
форматора в маслоприемнике устраивается фильтр толщиной
250 мм из чистого гравия или промытого гранитного щебня либо
непаристого щебня другой породы с частицами от 30 до 70 мм.

Монтаж всех железобетонных элементов фундаментов
под трансформаторы выполнять в соответствии с указа-
ниями СН и П Ш-16-80.

Изм. № 1 по: Подпись и дата: 1986 г. № 71

И. контрол	Кавалева	19.12	9.06.87
Нач. отд	Ромечский	14.01	9.06.87
Гип	Парфенова	14.01	9.06.87
Рук. гр	Курсанова	17.01	9.06.87
Инженер	Понкратьева	17.01	9.06.87

3.407.1-148.1-Т0

Техническое
описание

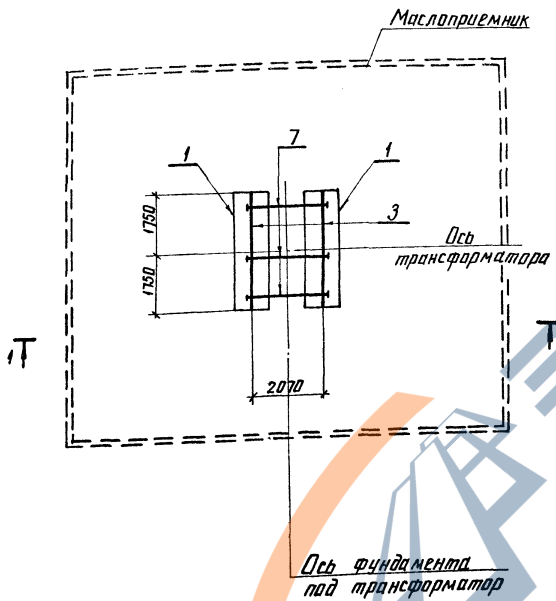
Статус	Лист	Листов
Р		1
Энергосеть проект Северо-западное отделение Ленинград		

Копирован: полус

Формат: А3

<https://zavodjbi.com/>

ПЛАН



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол		Масса	Примечание
			фп-2	фп-3		
		Документация				
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание				
		Железобетонные элементы				
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ35.10	2		2190	0,875м ³
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ35.15	2		3280	1,31м ³
		Стальные элементы				
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	2	2	180,2	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	3	3	6,9	
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	28	28	1,2	
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	28	28	1	
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	14	14	4,2	

- 1 Разрез 1-1 см докум 3.407.1-148.1-005
- 2 Крепление рельса к плитам типа ПФ см. докум. 3.407.1-148.1-006

Мас. №5 под. Подпись и дата 18.03.2011 № 4796 ТИЧП

Ось фундамента под трансформатор

И.контр.	Коды АЗ	Изд.	00687	3.407.1-148.1-002	
Ипр. отд.	Рязанский	Маш.	00688	Фундаменты фп-2, фп-3 из плит	Статус Лист Листов 1
ТИП	Липецкий	ИЗБ	00689		
Рук. гр.	Кузнецкий	ТМ	00690	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Исполн.	Ковалев	ИЗБ	00691	Сборно-заливные основания Ленинград	
Инженер	Липецкий	ТМ	00692		

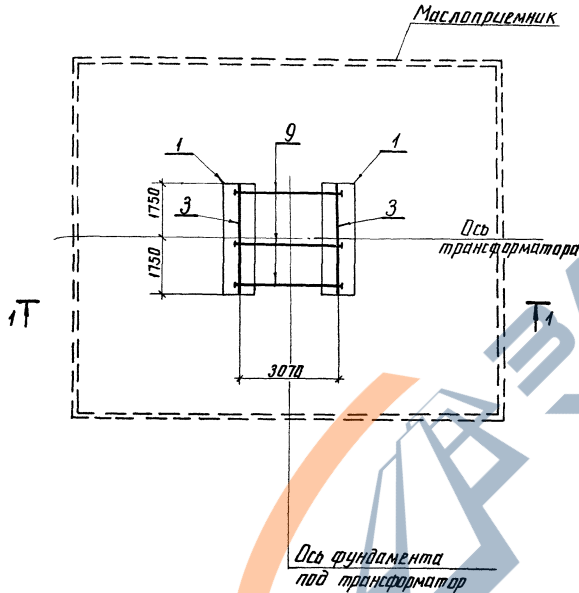
<https://zavodjbi.com/>

колор. Ямб

формат А3

<https://zavodjbi.com/>

План



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
		Документация			
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ 35,15	2	3280	1,31 м ³
		Стальные элементы			
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	2	180,2	
9	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-5	3	9,9	
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	28	1,2	
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	28	1,0	
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	14	4,2	

1. Разрез 1-1 см докум 3.407.1-148.1-005
2. Крепление рельса к плитам типа ПФ см. докум. 3.407.1-148.1-006

Итого № листа 129967 м²

Ось фундамента под трансформатор

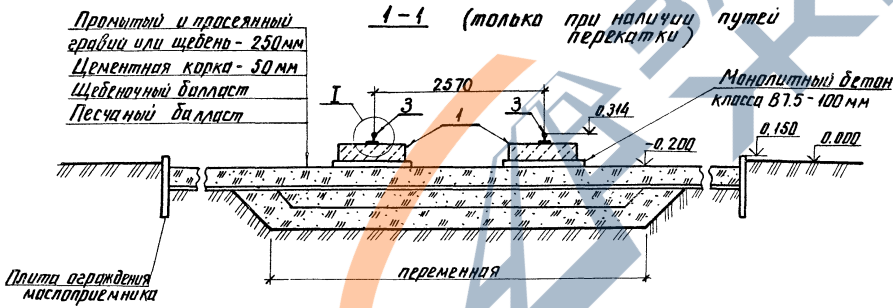
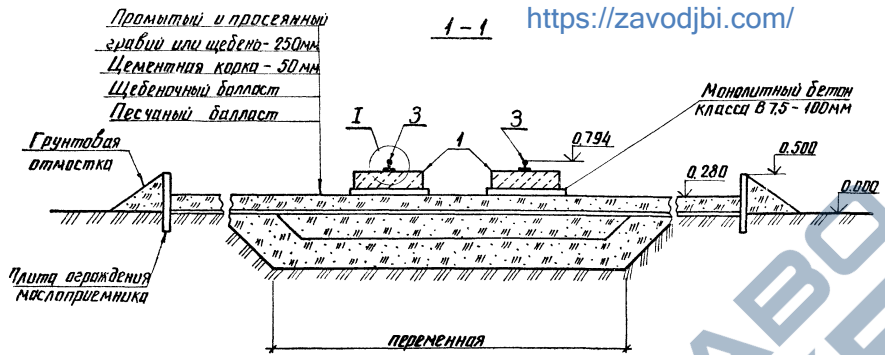
И.Кочетов	К.Кабалев	И.И.И.	020887	3.407.1-148.1-004
Нач. отд.	Инженер	Инженер	Инженер	
С.И.П.	П.И.С.	И.И.И.	020887	Фундамент ФП-8 из плит
С.И.П.	П.И.С.	И.И.И.	020887	
С.И.П.	П.И.С.	И.И.И.	020887	Стальной лист 1 лист
С.И.П.	П.И.С.	И.И.И.	020887	
С.И.П.	П.И.С.	И.И.И.	020887	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
С.И.П.	П.И.С.	И.И.И.	020887	Северно-Западный филиал Ленинград

колор. Аниел

формат А3

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Узел I см. докум. 3.407.1-148.1-017

Изм. № табл. Подп. 1 и дата Взам инв. № 12967м-11

И.контр.	Ковалев	И.контр.	0.0687
Нач. отд.	Раменский	И.контр.	0.0687
Г.И.П.	Ларонов	И.контр.	0.0687
Рук. отд.	Курсанова	И.контр.	0.0687
Продирал	Ковалев	И.контр.	0.0687
Инженер	Панкратова	И.контр.	0.0687

3.407.1-148.1-005

Фундаменты ФП-1...ФП-8
 Разрез 1-1

Станд. Лист Листов
 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

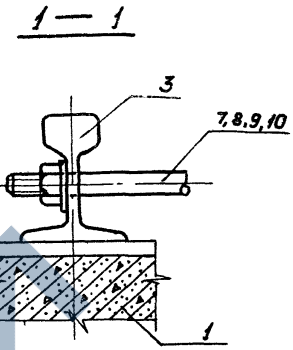
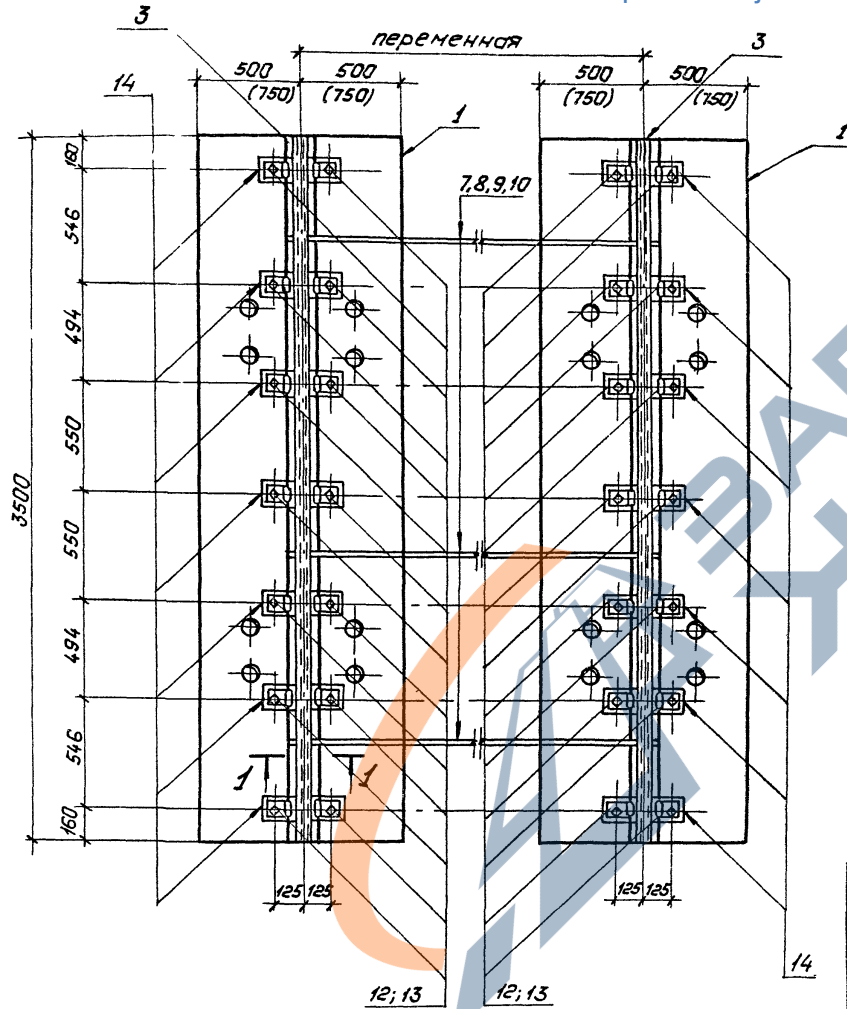
<https://zavodjbi.com/>

копир. Янел

армат А3

План

<https://zavodjbi.com/>



1. Значения в скобках относятся к плитам НСП-3 и ПФ-35, 15.
2. Отверстия в плитах, оставшиеся свободными залить цементным раствором марки 100.

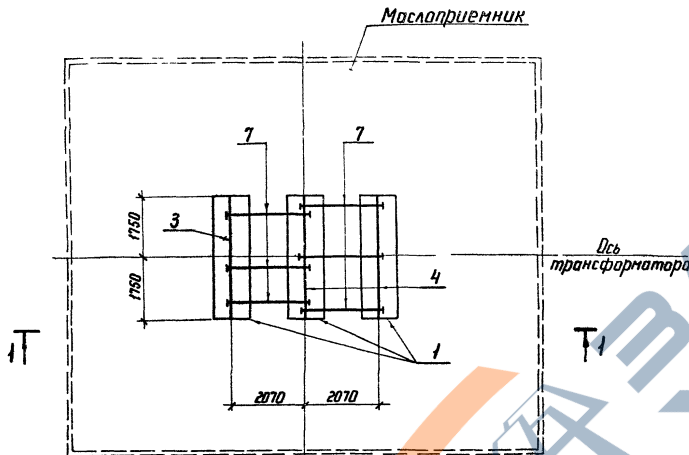
Инв. № плана, Подпись и дата, Электрон. №
129677м. Т1

И. контр.	Ковалев	№	90689	3.407.1-148.1-006		
Нач. отд.	Раненский	№	90689			
Г.И.П.	Парфенов	№	90689	Фундаменты ФП-1...ФП-8 Крепление рельса к плитам НСП и ПФ		
Рук. гр.	Кирсанова	№	90689			
Проверка	Ковалев	№	90689			
Инженер	Панкратьева	№	90689			
Стация	Р	Лист	1	Листов		
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
				Формат: А3		

Копирован: Палько

<https://zavodjbi.com/>

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса кг	Примечание
			ФП-9	ФП-10		
		Документация				
	3.407.1-148.1-Т0	Техническое описание	×	×		
		Железобетонные элементы				
1	3.407.102 Вып.1	Плита НСП-3	3	-	3280	1,4 м ³
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ35,15	-	3	3280	1,31 м ³
		Стальные элементы				
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	1	1	180,2	
4	3.407.1-148.2-003	Рельс П-3	2	2	180,2	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	6	6	6,9	
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	42	42	1,2	
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	42	42	1,0	
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	21	21	4,2	

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-008.
2. Крепление рельса к плитам НСП и ПФ см. докум. 3.407.1-148.1-009.
3. Фундамент ФП-9 относится к трансформаторам напряжением 330, 500 кВ.

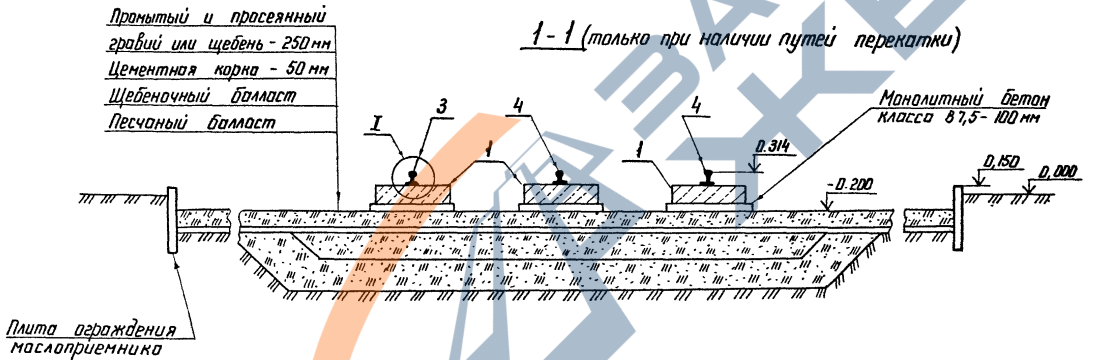
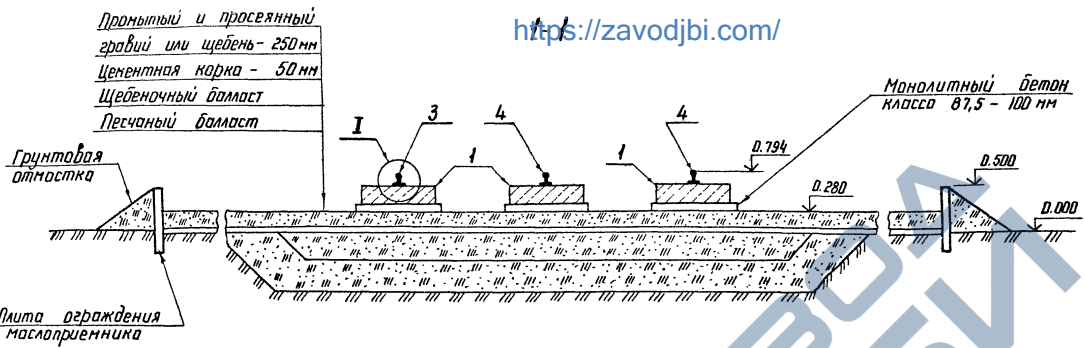
Цифр. № поз. Подпись и дата Взам. инв. №

Ось фундамента под трансформатор

И контр.	Ковалев	1987	90688	3.407.1-148.1-007		
Моч. отд.	Раменский	1987	90688	Фундаменты ФП-9, ФП-10 из плит	Стация	Лист
Г.И.П.	Парфенов	1987	90688		Р	Т
Руч. гр.	Курсанова	1987	90688		ЭНЕРГОСЕТЬ ОРЕНБУРГ	
Проберил	Ковалев	1987	90688		Северно-Западное отделение	
Инженер	Ланкратьева	1987	90688		Ленинград	

Копир №6

формат А3



Узел I см. докум.
3.407.1-148.1-017

Шп. л. подл. Подпись и дата (взам. инв. №)
42967 м-т/1

Н. контр.	Ковалев	1/2	9.06.87
Мач. отп.	Романский	1/2	9.06.87
Г.И.П.	Лодыженко	1/2	9.06.87
Рис. 2Д	Кирсанова	1/2	9.06.87
Пробирки	Ковалев	1/2	9.06.87
Инженер	Панкратьева	1/2	9.06.87

Копир №5

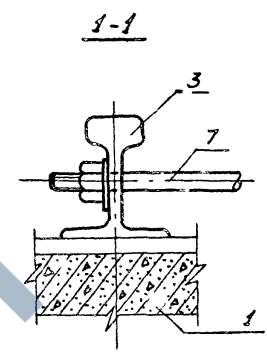
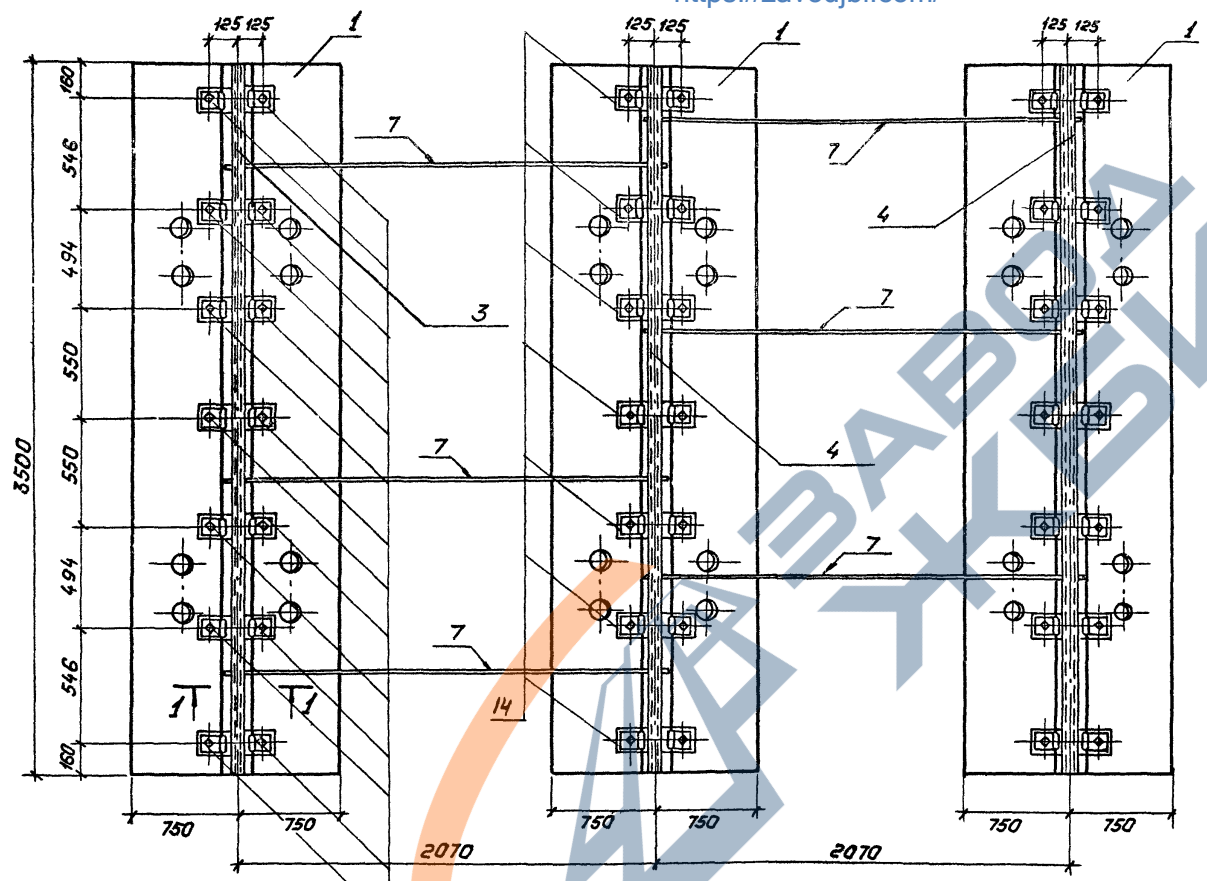
3.407.1-148.1-008

Фундамент ФП-9; ФП-10
Разрез 1-1

Этадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Генерал-Защитное отделение
Ленинград
формат А3

ПЛАН <https://zavodjbi.com/>



Отверстия в плитах, оставшиеся свободными, залить цементным раствором марки 100.

Инв.№ подл. 12967М-71
Таблицы и ведомости инв.№

Н. контр.	Ковалев	10/21	90687
Нач. отд.	Романский	10/21	90687
Г.И.П.	Варфоломеев	10/21	90687
Рук. зр.	Кирсанова	10/21	90687
Провер.	Ковалев	10/21	90687
Инженер	Демкратьева	10/21	90687

3.407.1-148.1-009

Фундаменты ФП-9, ФП-10
Крепление рельса к
плитам НСП и ПФ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

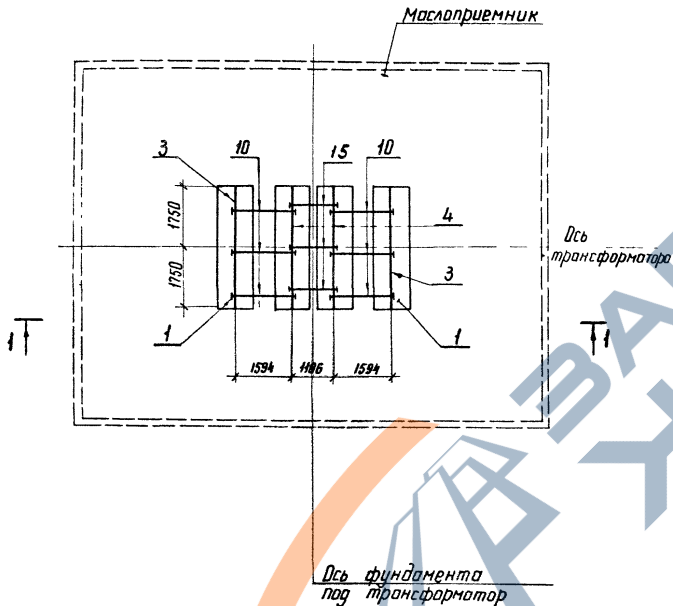
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Капирава: Полк

Формат: А3

<https://zavodjbi.com/>

ПЛАН



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ 35, 10	4	2190	0,875 м ³
		Стальные элементы			
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	2	1802	
4	3.407.1-148.2-003	Рельс П-3	2	1802	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	6	5,5	
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	56	1,2	
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	56	1,0	
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	28	4,2	
15	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-7	3	4,0	

1. Разрез 1-1 см докум. 3.407.1-148.1-013
2. Крепление рельса к плитам типа ПФ см. докум. 3.407.1-148.1-014.

Ось фундамента под трансформатор

УИБ № 1084. Подпись и дата (взят или в) 1987 г. 1-1

И. Кантор	Ковалев	3.407.1-148.1-010	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский		р	1	
Г.П.	Ларфенов		Фундамент ФП-11 из плит		
Рис. гр.	Курсанова		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Проверил	Ковалев		Северо-Западное отделение		
Уч. номер	Ланкацкий		Ленинград		

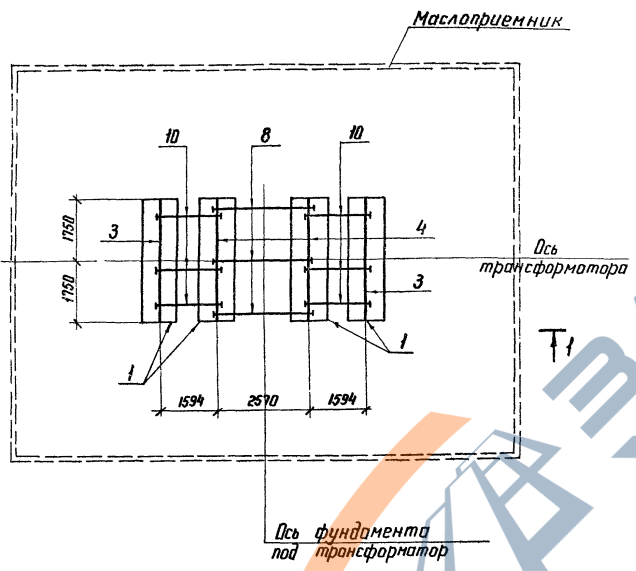
Копир №5

Формат А3

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол		Масса в кг	Примечание
			ФЛ-12	ФЛ-13		
		Документация				
	3.407.1-148.1-ТО	Техническое описание	×	×		
		Железобетонные элементы				
1	3.407.102 Вып.1	Плита НСП-3	4		3280	1,31 м ³
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ 3,5,15		4	3280	1,31 м ³
		Стальные элементы				
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	2	2	180,2	
4	3.407.1-148.2-003	Рельс П-3	2	2	180,2	
8	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-2	3	3	8,4	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	6	6	5,5	
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	56	56	1,2	
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	56	56	1,0	
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	28	28	4,2	

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-013
2. Крепление рельса к плитам типа НСП и ПФ см. докум. 3.407.1-148.1-014.
3. Фундамент ФЛ-12 относится к трансформаторам напряжением 500 кВ.

Инв. № подл. 129671м-1/1
Подпись и дата/Озам. инв. №

И.контр	Кабалев	90687	3.407.1-148.1-011			
Нач. отд.	Раменский	90687	фундаменты ФЛ-12, ФЛ-13 из плит	Стадия	Лист	Листов
Гип.	Лавфенов	90687		Р	1	
Рис. гр.	Лурсанова	90687		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Проверил	Кабалев	90687		Северо-Западное отделение		
Инженер	Ланкратьева	90687		Ленинград		

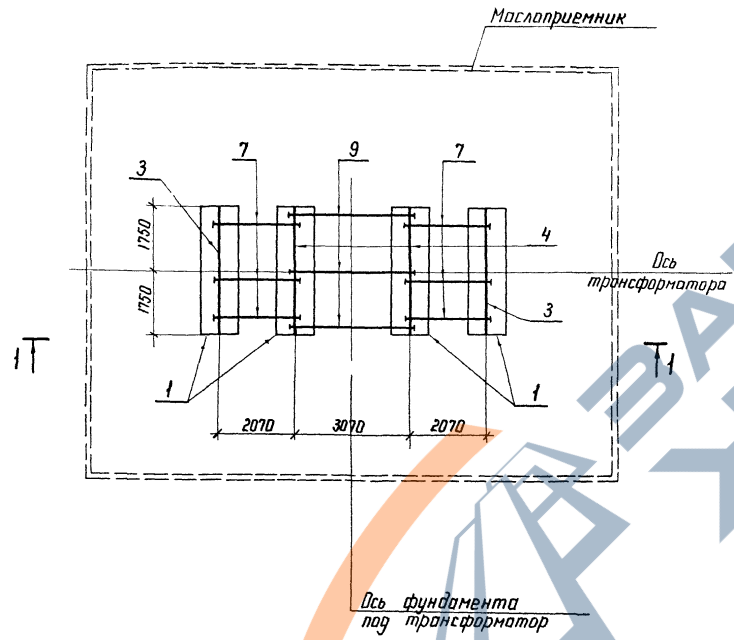
Копир. К-5

формат А3

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com>

ПЛАН



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол		Масса ед.кг	Примечание
			фп-14	фп-15		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407-102 Вып.1	Плита НСП-3	4		3280	1,31 м ³
1	3.407.1-148.2-019	Плита ПФ 35, 15	4		3280	1,31 м ³
<u>Стальные элементы</u>						
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	2	2	180,2	
4	3.407.1-148.2-003	Рельс П-3	2	2	180,2	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	6	6	6,9	
9	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-5	3	3	9,9	
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	56	56	1,2	
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	56	56	1,0	
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	28	28	4,2	

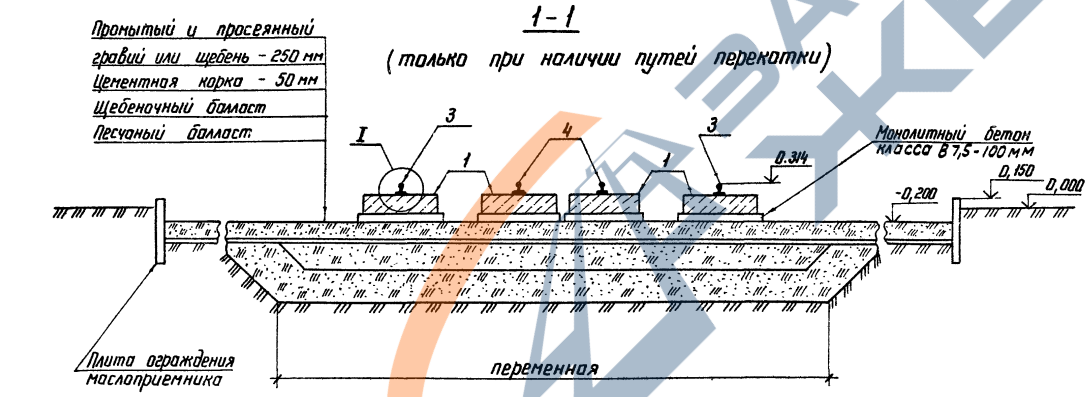
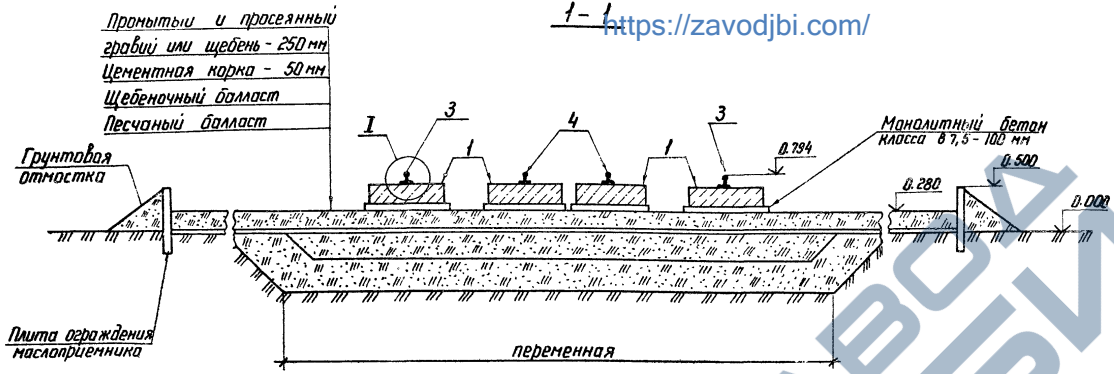
1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-013.
2. Крепление рельса к плитам типа НСП и ПФ см. докум. 3.407.1-148.1-014.
3. Фундамент ФП-14 относится к трансформаторам напряжением 330 кВ.

Инв. № подл. 129677М-51
Подпись и дата
Взам. инв. №

И контр	Ковалев	Мас	9.06.87	3.407.1-148.1-012
Нач отв	Роменский	Осип	9.06.87	
ГНП	Ларфенов	Мас	9.06.87	Фундаменты ФП-14, ФП-15 из плит
Рук. гр.	Курсанов	Мас	9.06.87	
Прораб	Ковалев	Мас	9.06.87	
Инженер	Ваннуров	Мас	9.06.87	
Копир. №:				
				Стация
				Лист
				Листов
				1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северное Западное отделение Ленинград				
формат А3				

<https://zavodjbi.com>

1-1 <https://zavodjbi.com/>



Узел I см. докум.
3.407.1-148.1-017

Ш.б. № 1040.1. Подпись и дата 03.03.2008. Ин.п. 429677-1-1

И.контр.	Квадрат	№	06.87
Нач. отд.	Роменский	06.87	
Г.И.П.	Ларфенов	06.87	
Руч. зб.	Курсанова	06.87	
Проверил	Ковалева	06.87	
Инженер	Покровцева	06.87	

3.407.1-148.1-013

Фундаменты ФП-11...ФП-15
Разрез 1-1

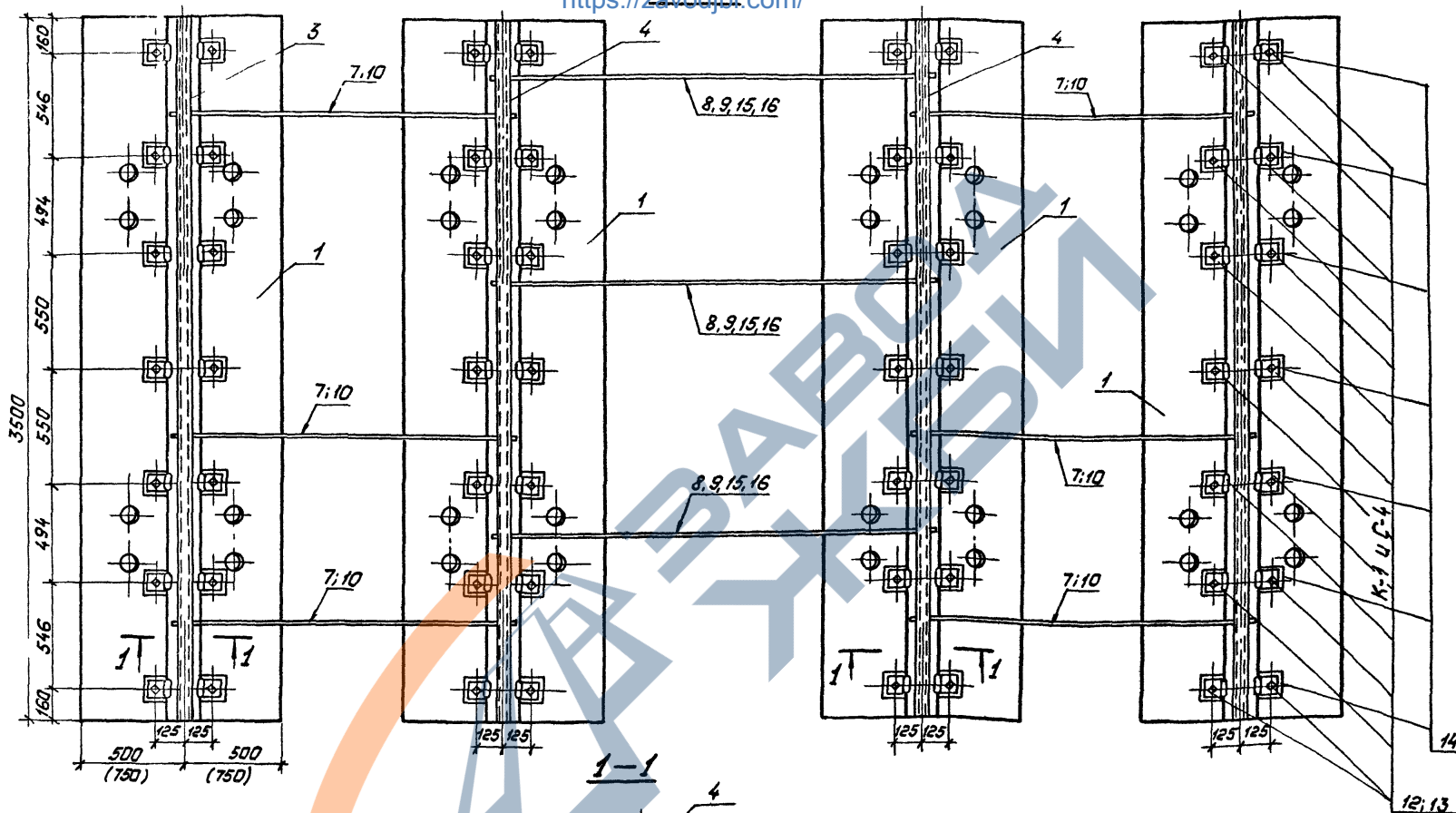
Этадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

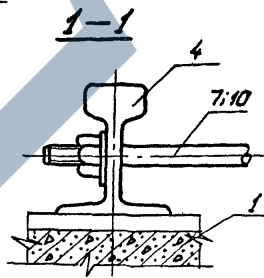
Копир.

Формат А3

<https://zavodjbi.com/>



1. Значения в скобках относятся к плитам НСП-3, ПФ35, 15.
2. Отверстия в плитах, оставшиеся свободными, залить цементным раствором марки 100.



Шифр, №, дата
129671М-71

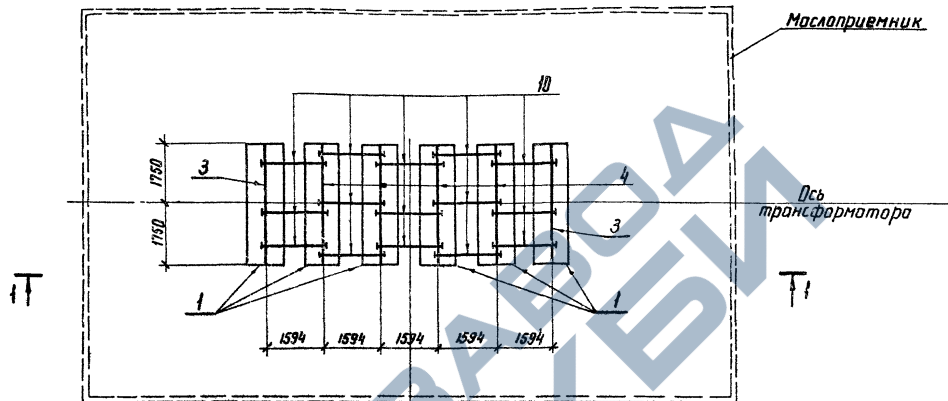
Полное и дата
Взлом, инв. №

И.контр	Ковалев	И.И.	90687
Нач. отд	Рябенский	И.И.	90687
Гип	Парфенов	М.И.	90687
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	90687
Провер	Ковалев	И.И.	90687
Инженер	Панкратьева	И.И.	90687

3,407.1-148.1-014

Фундаменты ФП-11...ФП-15.	Стация	Лист	Листов
Крепление рельса к плитам НСП и ПФ	Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			
Формат: А3			

Копировать: Палев



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- ед.м	Чание
		<u>Документация</u>				
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание				
		<u>Железобетонные элементы</u>				
1	3.407-102 вып.1	Плита НСП-3	6	3286	1,31 м ³	
		<u>Стальные элементы</u>				
3	3.407.1-148.2-002	Рельс П-2	2	180,2		
4	3.407.1-148.2-003	Рельс П-3	4	180,2		
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	16	5,5		
12	3.407.1-148.2-009	Стяжка С-4	84	1,2		
13	3.407.1-148.2-010	Накладка К-1	84	1,0		
14	3.407.1-148.2-011	Подкладка К-2	42	4,2		

Ось фундамента
под трансформатор

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-016.
2. Крепление рельса к плитам типа НСП см. докум. 3.407.1-148.1-014

Шифр № плана 12987-14-71

И контр	Ковалев	Иванов	8.06.87
Изд от	Рабочий	Иванов	8.06.87
Г.И.П.	Лавренко	Иванов	8.06.87
Руч эд	Иванов	Иванов	8.06.87
Проектир	Ковалев	Иванов	8.06.87
Инженер	Иванов	Иванов	8.06.87

3.407.1-148.1-015

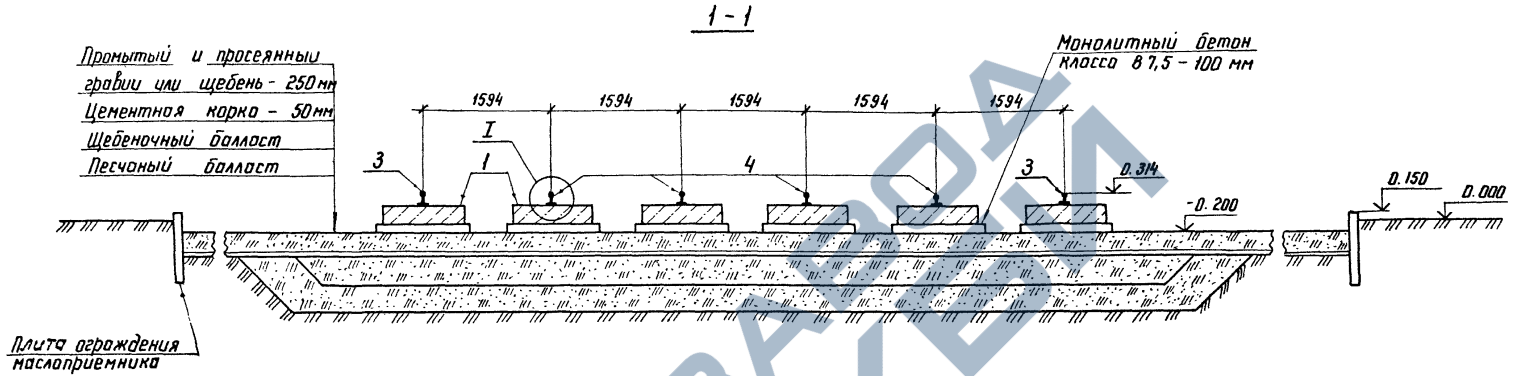
Фундамент ФП-16
из плит

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Седьмой заводской отдел
 Ленинград

Копир. 1/65

формат А3



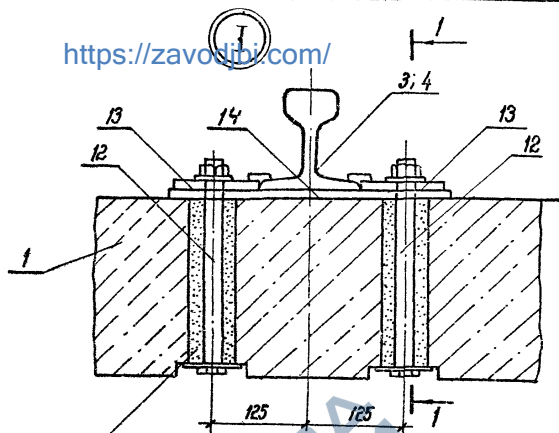
Узел I см. докум. 3.407.1-148.1-017

Шифр № листа. Подпись и дата. Взам. Инв. №. 12387тн-1/1

И.контр.	Ковалев	9/1687		3.407.1-148.1-016			
Нач. отд.	Роменский	9/0687		Фундамент фл 16 Разрез 1-1	Студия	Лист	Листов
Г.ИП.	Парфенов	9/0687			Р	1	1
Рук. ер.	Изданова	9/0687			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Калинко	9/0687					
Инженер	Пократьева	9/0687					

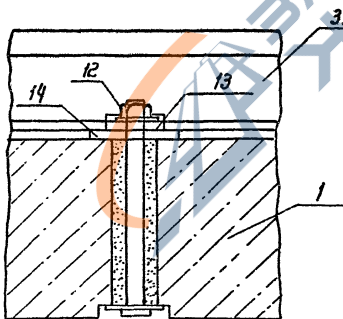
Копир 16-

фартат АЗ



См. примеч.
пункт 1.

1-1



1. Головку болта и прилегающую к головке болта шайбу покрыть кузбасслаком до установки поз. 12 в плиту поз. 1
2. После установки поз. 12 отверстия в плите залить цементным раствором марки 100

Ш. № 12 мод. 1
12967М-71

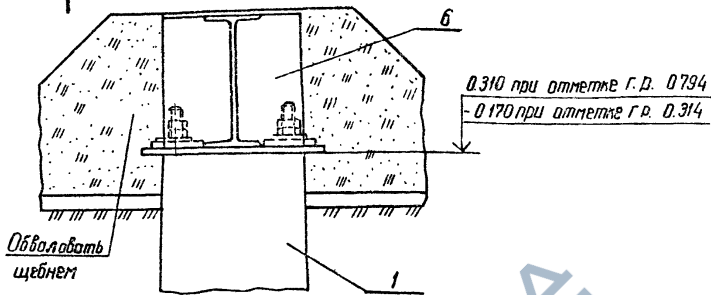
Н. контр.	Ковалев	А.В.	90687
Нач. отд.	Волынский	А.В.	90687
ГИП	Парфенов	А.В.	90687
Рук. гр.	Курсанова	А.В.	90687
Проверил	Ковалев	А.В.	90687
Инженер	Панкратьева	А.В.	90687

3.407.1-148 1-017

Фундаменты ФЛ-1... ФЛ-16
Узел I

Стр. 2	Лист	Листов
Р	7	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

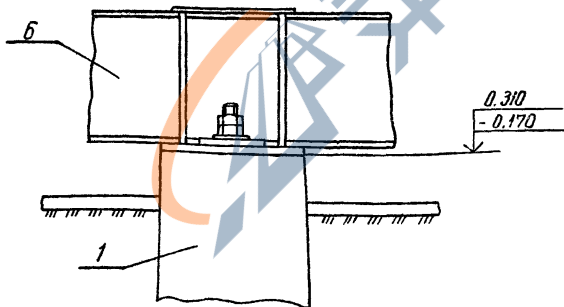
1 (Рельс условно не показан)



1

1-1

(Обвалование щебнем и рельс условно не показаны)



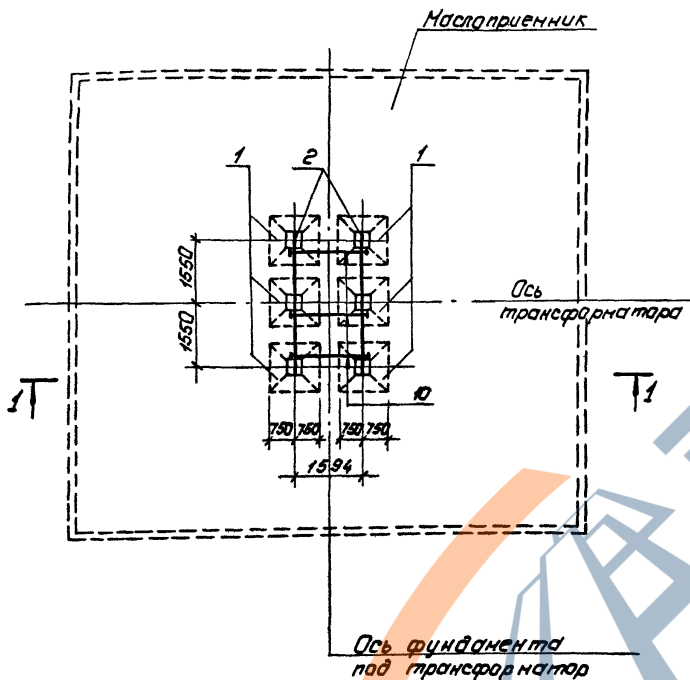
№ 129677М-71
Листов и дата
ВЗам. инв. № 1

И контр.	Ковалев	М.С.	90687
Нач. отд.	Роменский	В.С.	90687
Тип	Лосенков	В.С.	90687
Рук. гр.	Кирсанова	Т.С.	90687
Проверил	Ковалев	М.С.	90687
Инженер	Иванкратьева	Н.С.	90687

3, 407 .1 - 148 1-018

Фундаменты ФГ-1... ФГ-12
Узел I

Стация	Лист	Листов
Р		1
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		



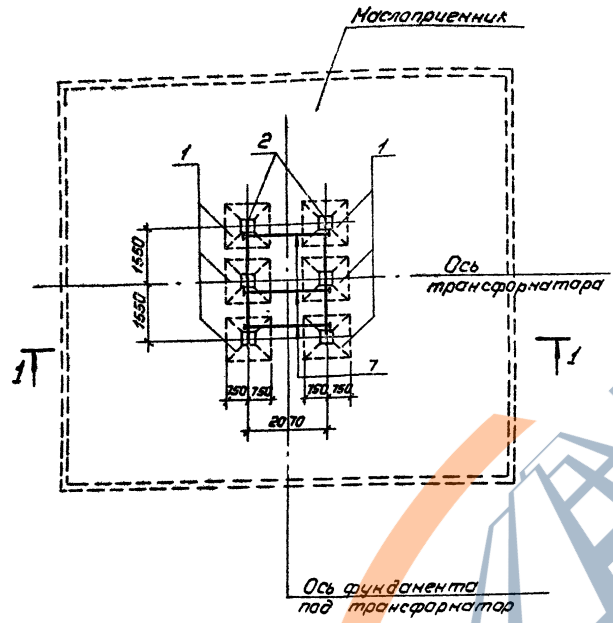
Марка, код	Обозначение	Наименование	Количество		Масса, кг	Примечание
			ФГ-1	ФГ-2		
		Документация				
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
		<u>Железобетонные элементы</u>				
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1-2	6	-	1680	0,67м ³
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1,5-2	-	6	1980	0,79м ³
		<u>Стальные элементы</u>				
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	2	2	328,1	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-Б	3	3	5,5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-З	20	20	1,0	

1. Разрез 1-1 см. дакун. 3.407.1-148.1-023.
2. Крепление рельса к балке см. дакун. 3.407.1-148.1-037.

Инв. № подл. 129677М-71
Подпись и дата. 28.01.1987 г.

Н.контр	Ковалев	И.И.	90687	3.407.1-148.1-019				
Нач. отд.	Роменский	Ю.И.	90687					
Г.ч.п.	Парфенов	В.П.	90687	Фундаменты ФГ-1, ФГ-2		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кирсанова	Т.И.	90687			из подножников		
Проверил	Ковалев	И.И.	90687	Копирован: Полве			Северо-Западное отделение Ленинград	
Инженер	Панкратова	И.И.	90687				Формат: А3	

<https://zavodjbi.com/>



Марка, арт.	Обозначение	Наименование	Количество фг-3, фг-4	Масса ед., кг	Примечание
		Документация			
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×	
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1-2	6	1680	0,67 м ³
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1,5-2	6	1980	0,79 м ³
Стальные элементы					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2
6	3.407.1-148.2-005	Болка Б-1	2	2	328,1
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	3	3	6,9
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	20	1,0

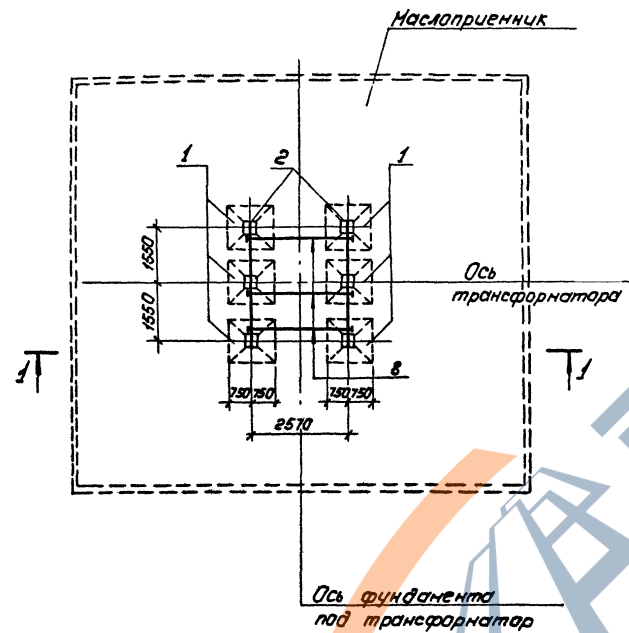
1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-023.
2. Крепление рельса к болке см. докум. 3.407.1-148.1-057

Изв. из архив. 12.9.87 ТМ-71
 Подпись: [blank] Дата: [blank]

И. контр. Ковалев	И. пр. 90687	3.407.1-148.1-020		
Науч. ад. Рамenskий	И. пр. 90687	Фундаменты ФГ-3, ФГ-4 из поднажников.	Стадия	Лист
ГАП. Павленков	И. пр. 90687		Р	1
Рук. эк. Киселёва	И. пр. 90687	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Проверил Ковалев	И. пр. 90687	Север-Западное отделение		
Инженер Плехратская	И. пр. 90687	Ленинград		

Копирован: полус формат А3

<https://zavodjbi.com/>



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед, кг	Примечание
			ФГ-5	ФГ-6		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1-2	6	-	1680	0,67м³
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1,5-2	-	6	1980	0,79м³
<u>Стальные элементы</u>						
2	3.407.1-148.2.001	Рельс П-1	2	2	180	
6	3.407.1-148.2.005	Балка Б-1	2	2	3281	
8	3.407.1-148.2.007	Стяжка С-2	3	3	8,4	
11	3.407.1-148.2.008	Стяжка С-3	20	20	1,0	

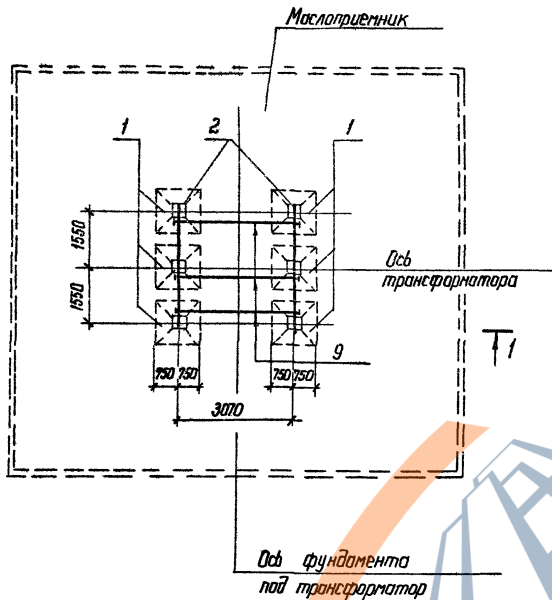
1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-023
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-057.

Ил. № 1-1/1000. Подпись и штамп. 25.01.1987 г. 12.06.1987 г.

И.контр.	Ковалев	И.контр.	010687	3.407.1-148.1-021		
Нач. отд.	Раменский	И.контр.	010687	Фундаменты	Стр. 1	Лист 1
Г.И.П.	Парфенов	И.контр.	010687	ФГ-5, ФГ-6	Р	1
Рук.вр.	Кирсанов	И.контр.	010687	из подножников.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провед.	Ковалев	И.контр.	010687		Иркутск-Западное отделение	
Инженер	Понкратьев	И.контр.	010687		Ленинград	

Копирован: Полск

Формат: А3.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса, кг	Примечание
			ФГ-7	ФГ-8		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-ТО	Техническое описание	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407.1-144.1.010000.СБ	Фундамент Ф1.5×1-2	6	-	1680	0,67 м ³
1	3.407.1-144.1.010000.СБ	Фундамент Ф1.5×1.5-2	-	6	1980	0,79 м ³
<u>Стальные элементы</u>						
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	2	2	328,1	
9	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-5	3	3	9,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	20	1,0	

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-023
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-057

Изв. и подл. 12/96/774-71
 Подпись: Вата
 Взам. инв. № 4

И.контр.	Ковалев	19687
Нач. отд.	Ратенский	19687
Гип	Паренков	19687
Рук. ср.	Курсанова	19687
Проверил	Ковалев	19687
Инженер	Лангратов	19687

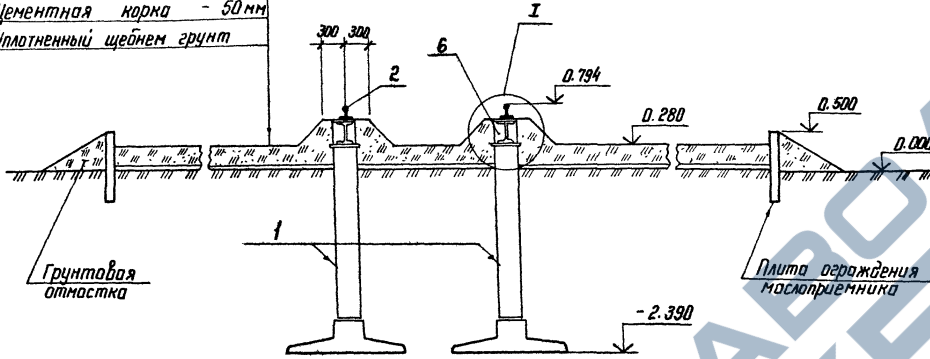
3.407.1-148.1-022

Фундаменты
ФГ-7; ФГ-8
из подножников

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Общ.-заказное предприятие
Ленинград

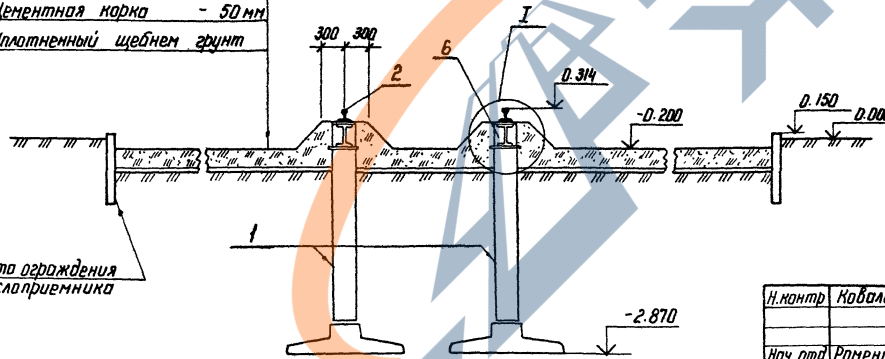
Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250 мм
Цементная корка - 50 мм
Уплотненный щебнем грунт



Узел I см. докум. 3.407.1-148.1-080

Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250 мм
Цементная корка - 50 мм
Уплотненный щебнем грунт

1-1 (только при наличии путей пережатки)



Ш.№ подл. Подпись и дата
1206711-1

И.контр	Ковалев	И.контр	90687
Нач. отд.	Романский	Нач. отд.	90687
Г.И.П.	Лодыженко	Г.И.П.	90687
Руч. эр.	Курсанова	Руч. эр.	90687
Проверил	Ковалев	Проверил	90687
Инженер	Панкратьева	Инженер	90687

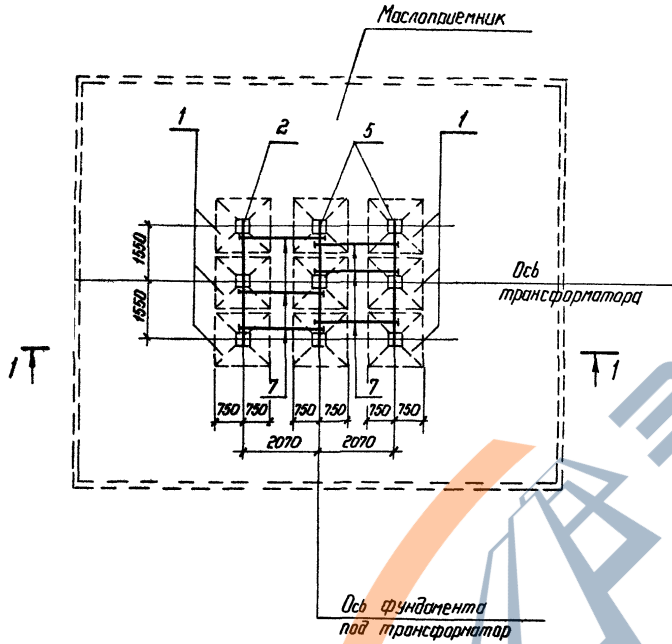
3.407.1-148.1-023

Фундаменты ФГ-1... ФГ-8
Разрез 1-1

Этадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копия К5-

формат А3



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание			
		Железобетонные элементы			
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1.5×1.5-2	9	1980	0,79м ³
		Стальные элементы			
2	3.407.1-148.2-001	Рельс п-1	1	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс п-4	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	3	328,1	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	6	6,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	30	1,0	

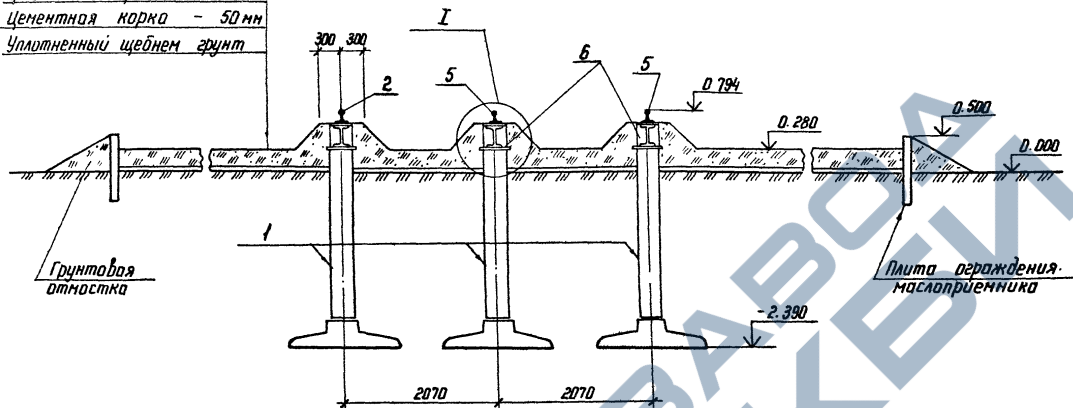
1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-025
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-058

Иль. Л. павл. 7296 ПМ-71
 Павлов. Вазон. шп. ш.р.
 Павлов. Вазон.

И контр.	Ковалева	90687	3.407.1-148.1-024		
Нач. отд.	Роменский	90687	Фундамент ФГ-9	Сталь	Лист
ГМП	Павленов	90687	из подножников	Р	Листов
Рук. гр.	Курсанова	90687		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провер.	Ковалева	90687		Северо-Западное отделение	
Инженер	Поприяткина	90687		Ленинград	

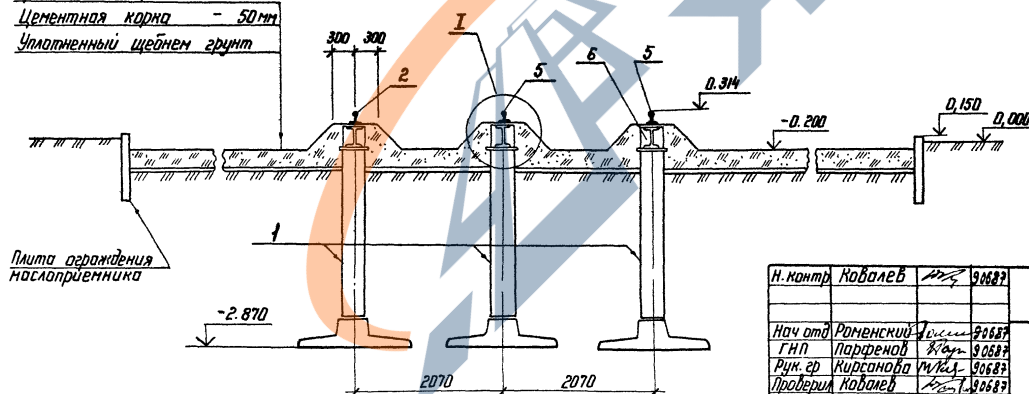
1-1 <https://zavodjbi.com/>

Прямый и просеянный
гравий или щебень - 250 мм
Цементная корка - 50 мм
Уплотненный щебнем грунт



Прямый и просеянный
гравий или щебень - 250 мм
Цементная корка - 50 мм
Уплотненный щебнем грунт

1-1 (только при наличии путей пережатки)



Узел I см. докум. 3.407.1-148.1-080

И. контр.	Ковалев	06/87
Нач. отд.	Роменский	06/87
ГНП	Ларфенов	06/87
Рук. гр.	Курсанова	06/87
Пробирка	Ковалев	06/87
Инженер	Панкратьева	06/87

3.407.1-148.1-025

Фундамент ФГ-9
Разрез 1-1

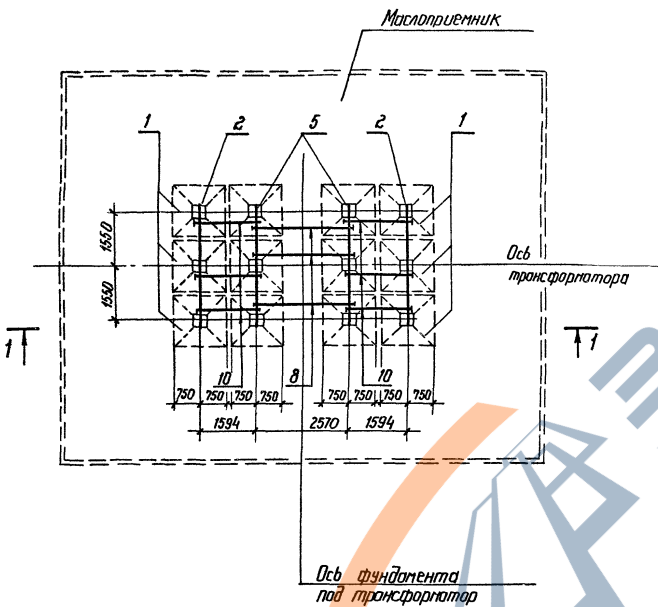
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северно-Западное отделение		
Ленинград		

формат А3

Копия №6

<https://zavodjbi.com/>

Лист № табл. Подпись и дата (взв. инв. №)
12367 гн. 71



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса сд кг	Примечание
Документация					
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
Железобетонные элементы					
1	3.407.1-144.101000СБ	Фундамент Ф1.5×1.5-2	12	1980	0,79м³
Стальные элементы					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	4	328,1	
8	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-2	3	8,4	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	6	5,5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	40	1,0	

- 1. Разрез 1-1 см. docum. 3.407.1-148.1-028
- 2. Крепление рельса к балке см. docum. 3.407.1-148.1-059

Изм. №, дата
 Подпись и дата
 1296/11-71

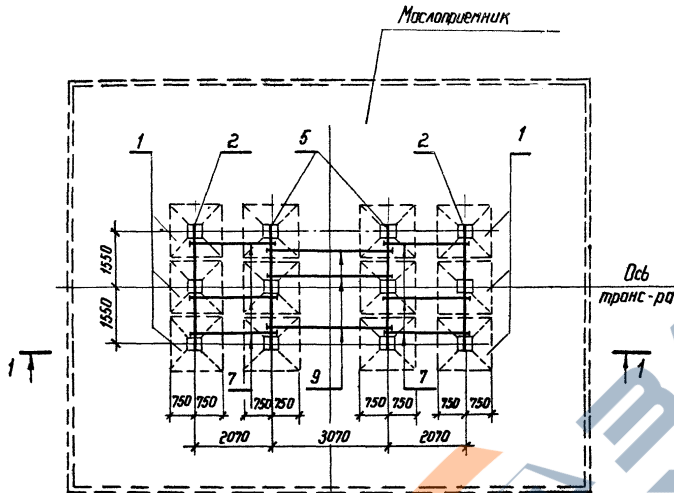
И контр	Ковалев	<i>[Signature]</i>	90687
Нач. отд.	Романский	<i>[Signature]</i>	90687
ГМП	Поршенев	<i>[Signature]</i>	90687
Руч. эр.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	90687
Проверил	Ковалев	<i>[Signature]</i>	90687
Инженер	Панкратьева	<i>[Signature]</i>	90687

3.407.1-148.1-026

Фундамент ФГ-10
из поднажников

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЕПРОЕКТИ
Сибирь Западное отделение
Ленинград



Обь фундамента под трансформатор

Марк, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Документация</u>					
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3.407.1-144.1010000 СБ	Фундамент Ф1,5×1,5-2	12	1980	0,79м ³
<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	4	328,1	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	6	6,9	
9	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-5	3	9,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	40	1,0	

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-028
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-059

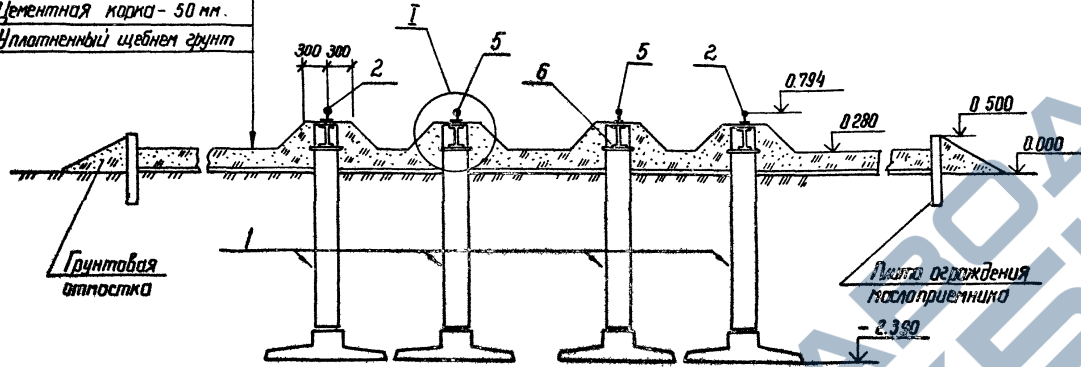
СНБ-М.1011
КЭБ1711-11
Подпись и штамп
В.Зот. инв. №

И контр.	Мовалев	№	40687
Нач. отд.	Ролемский	1/11	40687
ГНП	Лавренко	1/11	40687
Рук. гр.	Курсанова	1/11	40687
Проверил	Мовалев	1/11	40687
Инженер	Литвиненко	1/11	40687

3.407.1-148.1-027		
Фундамент ФГ-11 из поднажников		
Сталь	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Север-Западное отделение		
Ленинград		

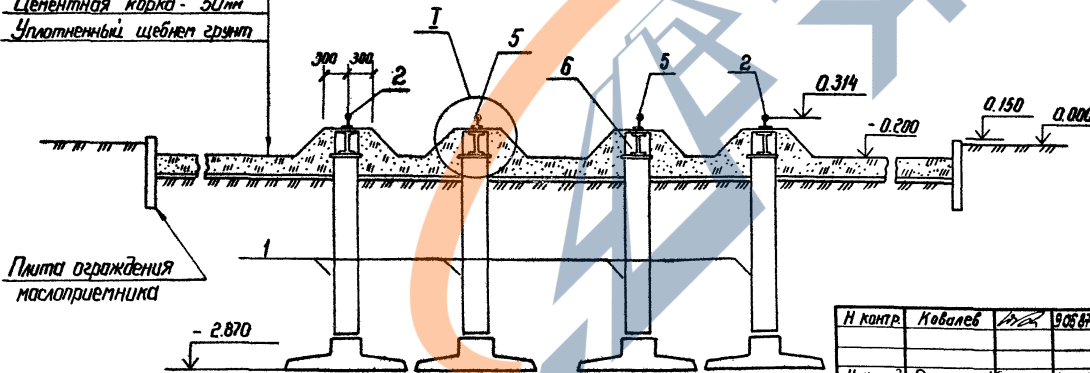
Противыл и просеянный
гравий или щебень - 250 мм.
Цементная корка - 50 мм.
Уплотненный щебнем грунт

1-1



Противыл и просеянный
гравий или щебень - 250 мм.
Цементная корка - 50 мм.
Уплотненный щебнем грунт

1-1 (только при наличии путей перекатки)



Узел I см. док. 3.407.1-148.1-018

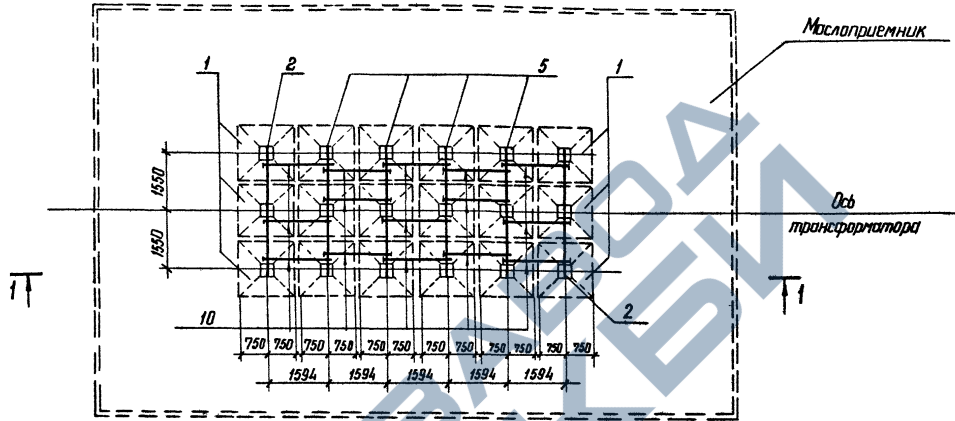
Лист № табл. 1296/Тн-1
Линейка и форма
Взам. инв. №

И контр.	Ковалев	И	90687
Нач. отд.	Романский	И	90682
ГМП	Парфенов	И	90683
Рук. гр.	Курсанова	И	90687
Провер.	Ковалев	И	90687
Инженер	Пажуховская	И	90687

3.407.1-148.1-028

Фундаменты ФГ-Ю, ФГ-И
Разрез 1-1

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград		



- 1. Разрез 1-1 см. docum. 3.407.1-148.1-030
- 2. Крепление рельса к балке см docum. 3.407.1-148.1-059

Инв. № инв. Листов и дата Взам инв. №
 1236774-11

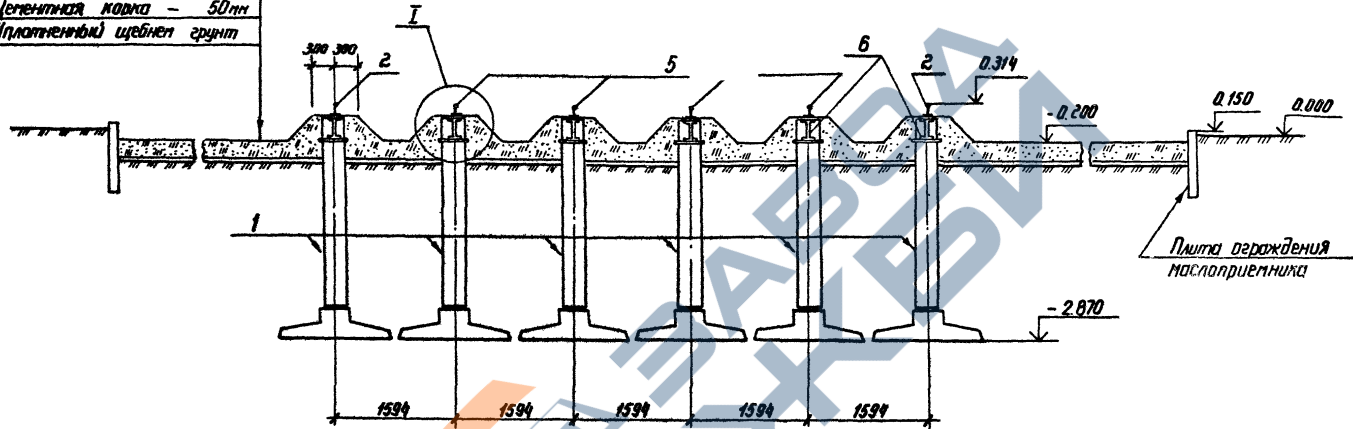
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Документация</u>					
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3.407.1-144.101000 СБ	Фундамент Ф 1,5×1,5-2	18	1980	0,79 м ³
<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	4	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	6	328,1	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	15	5,5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжки С-3	60	1,0	

Н контр.	Ковалева	Иванов	020882
Нач. отд.	Роменский	Иванов	020882
Т.п.п.	Поршенев	Иванов	020882
Руч. гр.	Курсанова	Иванов	020882
Проверил	Ковалева	Иванов	020882
Инженер	Полуприлова	Иванов	020882

3.407.1-148 1-029		
Фундамент ФГ-12 из подножников		
Стрелка	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирь-Западные отделения Ленинград		

1-1

Прогреты и просеянный
гравий или щебень - 250мм
Цементная стяжка - 50мм
Уплотненный щебень грунт



Узел I см. докум. 3.407.1-148.1-018

Шифр листа
12967/14-1

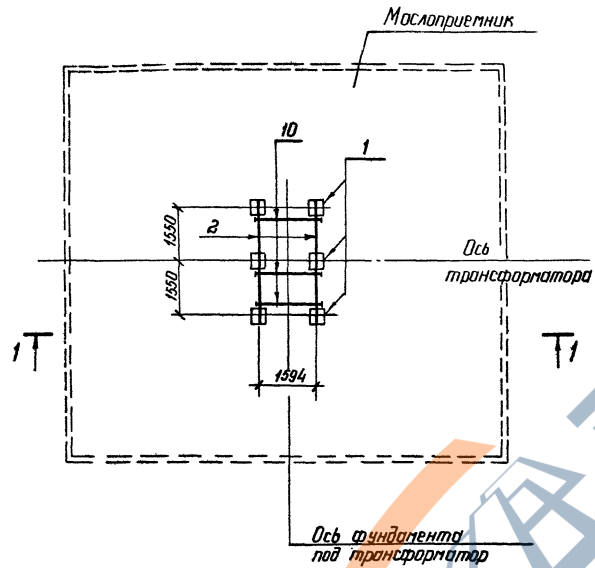
И.контр.	Ковалеб	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Ротенский	И.контр.	90685
Г.МП	Игорев	И.контр.	90687
Р.контр.	Иксанова	И.контр.	90688
Проверки	Ковалеб	И.контр.	90689
Инженер	Тамрагметов	И.контр.	90689

3.407.1-148.1-030

Фундамент ФГ-12
Разрез 1-1

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

План



<https://zavodjbi.com/>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
		<u>Железобетонные элементы</u>			
1	3.407.9-148 Вып.2	Свая СЗС.В-1	6	2400	0.96 м ³
		<u>Стальные элементы</u>			
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	180.2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	2	328.1	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	3	5.5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	1.0	

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-035
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-057

Шиф. и дата
1206/774-1

Подпись и дата
Взят инт. №

Н.инж. Ковалев	90687
Нач. отд. Раненский	90687
Г.ин. Погорелов	90687
Руч. ер. Кирсанова	90687
Провер. Ковалев	90687
Инженер. Панкратова	90687

3.407.1-148.1-031

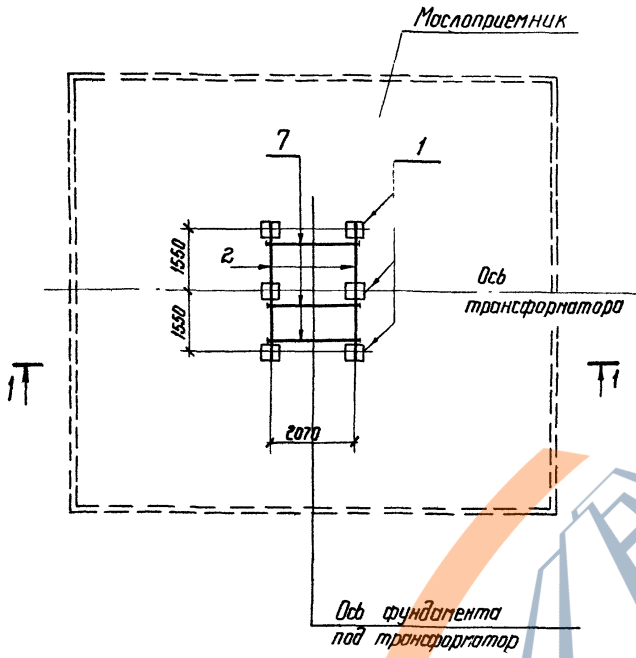
Фундамент фс-1
из свай

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

<https://zavodjbi.com/>

План



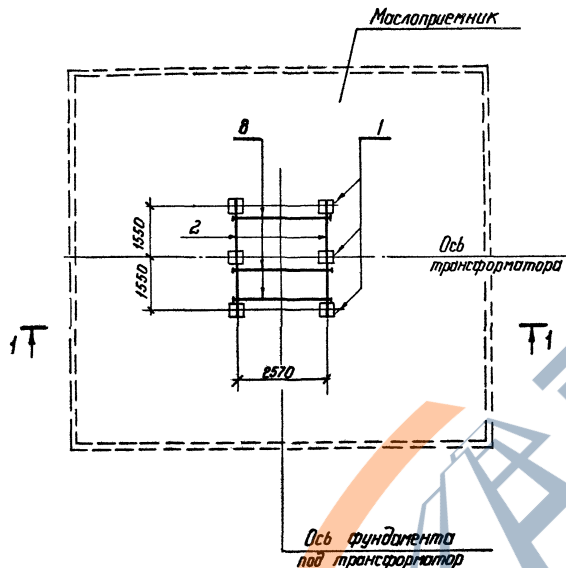
Марк. №	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед кг	Приме- чания
			РС-2	РС-3	РС-4		
<u>Документация</u>							
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание	×	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>							
1	3.407.9-146 вып.2	свая с 35.8-1	6	-	-	2400 0,96 м ³	
1	3.407.9-146 вып.2	свая с 35.10-1	-	6	-	3000 1,2 м ³	
1	3.407.9-146 вып.2	свая с 35.12-1	-	-	6	3600 1,4 м ³	
<u>Стальные элементы</u>							
2	3.407.1-148.2.001	Рельс П-1	2	2	2	180.2	
6	3.407.1-148.2.005	Балка Б-1	2	2	2	328.1	
7	3.407.1-148.2.007	Стяжка С-1	3	3	3	6.9	
11	3.407.1-148.2.008	Стяжка С-3	20	20	20	1.0	

1. Разрез 1-1 см. док. 3.407.1-148.1-035
2. Крепление рельса к балке см. док. 3.407.1-148.1-057

Шиф. и подл. 1206/Тн-11
Подпись и дата 18.08.87

И.контр.	Кабалев	В.В.	90687	3.407.1-148.1-032		
Нач. отд.	Ратенский	И.И.	90687	Фундаменты		
Т.И.П.	Парменов	В.А.	90687	РС-2 ... РС-4		
Рук. гр.	Кисанова	И.И.	90687	из свай		
Провер.	Кабалев	В.В.	90687	Стация Р		
Инженер	Понкратьева	В.В.	90687	Лист 1		
				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

План



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество			Масса, кг	Примечание
			ФРС-5	ФРС-6	ФРС-7		
		Документация					
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание	×	×	×		
		<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3.407.9-146 вып.2	свая С.35.8-1	6	-	-	2400	0,96 м³
1	3.407.9-146 вып.2	свая С.35.10-1	-	6	-	3000	1,2 м³
1	3.407.9-146 вып.2	свая С.35.12-1	-	-	6	3600	1,4 м³
		<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	2	2	2	328,1	
8	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-2	3	3	3	8,4	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	20	20	1,0	

1. Разрез 1-1 см. Докум. 3.407.1-148.1-035
 2. Крепление рельса к балке см. Докум. 3.407.1-148.1-057

Лист 1 из 1
 123677-11
 В.Зем. Инж. А.

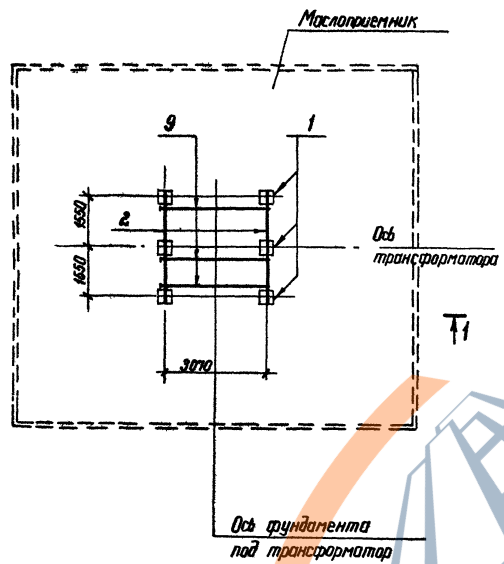
И.контр	Кодальев	ФРС	90689
Масштаб	Репенский	Масштаб	90689
Т.И.П.	Порядков	Масштаб	90689
Руч. гр.	Кудрявцева	Масштаб	90689
Провер.	Кодальев	Масштаб	90689
Инженер	Лыжко	Масштаб	90689

3.407.1-148.1-033

Фундаменты
 ФРС-5... ФРС-7
 из свай

Будиль	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ (Северное отделение Ленинград)		

План



Марка по	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед кг	Примечание
			фс-8	фс-9	фс-10		
		Документация					
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×	×		
		<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3.407.9-146 был. 2	Свая С.35.8-1	6	-	-	2400	0,96 м ³
1	3.407.9-146 был. 2	Свая С.35.10-1	-	6	-	3000	1,2 м ³
1	3.407.9-146 был. 2	Свая С.35.12-1	-	-	6	3600	1,4 м ³
		<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.1-148. 2-001	Рельс П-1	2	2	2	181	
6	3.407.1-148. 2-005	Болка Б-1	2	2	2	333	
9	3.407.1-148. 2-007	Стяжка С-5	3	3	3	9.9	
11	3.407.1-148. 2-008	Стяжка С-3	20	20	20	1.0	

- 1. Разрез 1-1 см. даcum. 3.407.1-148.1-035
- 2. Крепление рельса к болке см. даcum. 3.407.1-148.1-057

Инв. л. ввод. Листы № 1 и 2. Взам. инв. № 2907171-11

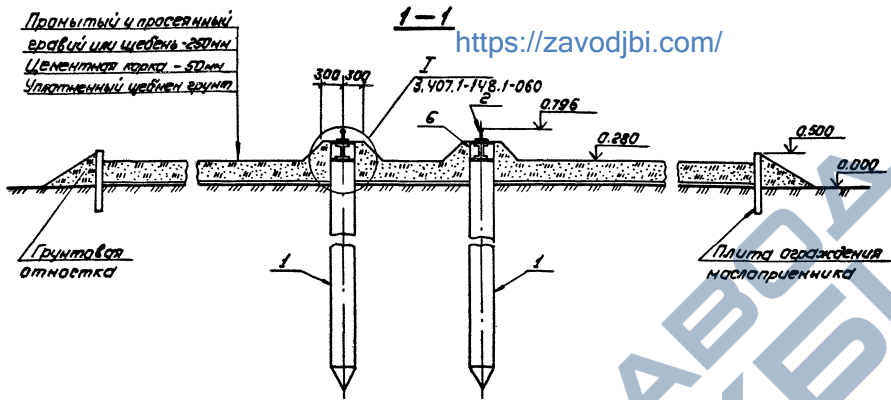
И. павлов				3.407.1-148.1-034			
И. павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
М. павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
Р. павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
Л. павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
И. павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов	Павлов

Фундаменты
 фс-8... фс-10
 из свай.

Сводный лист Листов
 Р 1
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 (свой знак) заводские приложения
 Ленинград

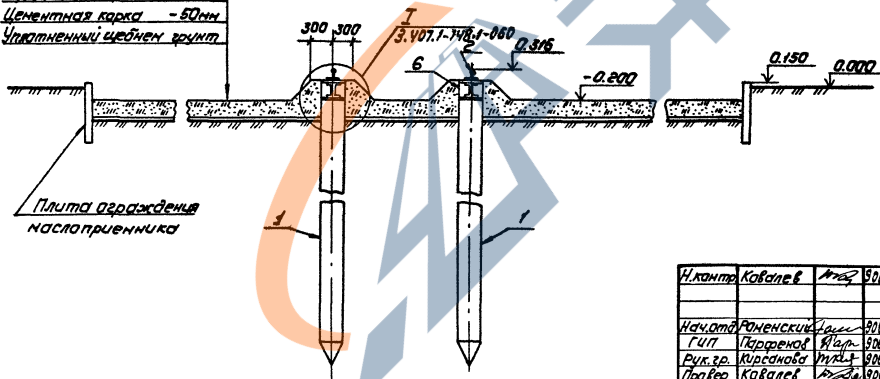
<https://zavodjbi.com/>

Промытый и просеянный щебень или гравий - 250мм
 Цементная корка - 50мм
 Уплотненный щебень грунт



1-1 (только при наличии путей пережатки)

Промытый и просеянный щебень или гравий - 250мм
 Цементная корка - 50мм
 Уплотненный щебень грунт



Вид и табл. Подпись и дата
 1256774-71

И.Кантор	Ковалев	Мас	90688
Нач.отд.	Роменский	Сид	90689
Г.И.П.	Парфенов	Вал	90689
Рук.гр.	Курсакова	Улья	90689
Провер.	Ковалев	Мас	90689
Инженер	Темкратьев	Нико	90689

3.407.1-148.1-035

Фундаменты ФС-1...Ф80

Разрез 1-1

Стрелка Лист 1

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ

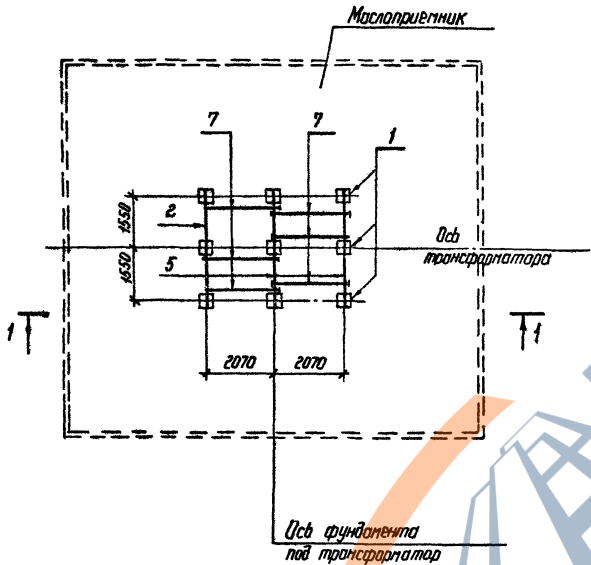
Север-Западное отделение

Ленинград

Котировка: none Формат: А3

<https://zavodjbi.com/>

План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед.м	Примечание
			фс.11	фс.12	фс.13		
<u>Документация</u>							
	3.407.1-148.1-Т0	Техническое описание	×	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>							
1	3.407.9-146 вып.2	Свая С35.8-1	9	-	-	2400	0,96м ³
1	3.407.9-146 вып.2	Свая С35.10-1	-	9	-	3000	1,2м ³
1	3.407.9-146 вып.2	Свая С35.12-1	-	-	9	3600	1,4м ³
<u>Стальные элементы</u>							
2	3.407.1-148.2-001	Рельс п-1	1	1	1	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс п-4	2	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	3	3	3	328,1	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	6	6	6	6,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	30	30	30	1	

1. Разрез 1-1 см. Докум. 3.407.1-148.1-037
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-058

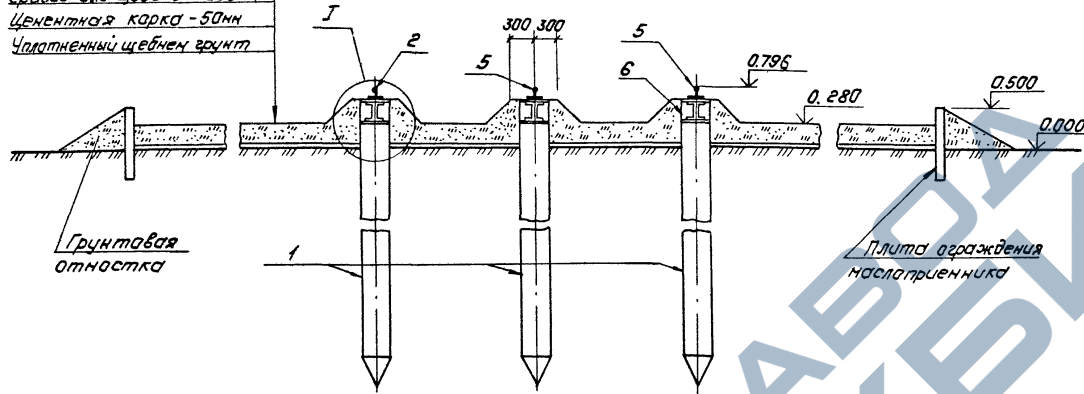
Уни. проект. Инженер. Проект. "Векта" 12067107-1

И. конструктор	Ковалев	10/21	90687
М. пр. Р.И.П.	Ратенский	10/21	90687
М. пр. Р.И.П.	Павленко	10/21	90687
М. пр. Р.И.П.	Киселева	10/21	90687
М. пр. Р.И.П.	Ковалев	10/21	90687
Инженер	Петришкевич	10/21	90687

3.407.1-148.1-036		
Фундаменты фс-11... фс-13 из свай		Лист 1
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Сейсмо-Землетрясение Инженер

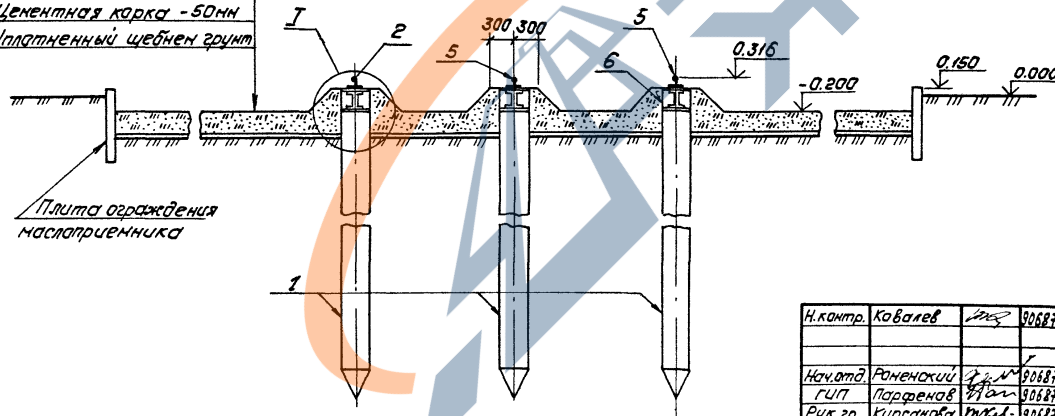
1-1 <https://zavodjbi.com/>

Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250мм
Цементная корка - 50мм
Уплотненный щебень грунт



1-1 (только при наличии путей перекачки).

Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250мм
Цементная корка - 50мм
Уплотненный щебень грунт



Узел I см. докум.
3.407.1-148.1-060

Шк. № табл. Подпись и дата
125677М-11

И.контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	30687
Нач.отд.	Раченский	<i>[Signature]</i>	30687
Гл.инж.	Парамонов	<i>[Signature]</i>	30687
Рук.гр.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	30687
Провер.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	30687
Инженер	Панкратова	<i>[Signature]</i>	30687

3.407.1-148.1-037

Фундаменты ФС-11...ФС-13.

Разрез 1-1

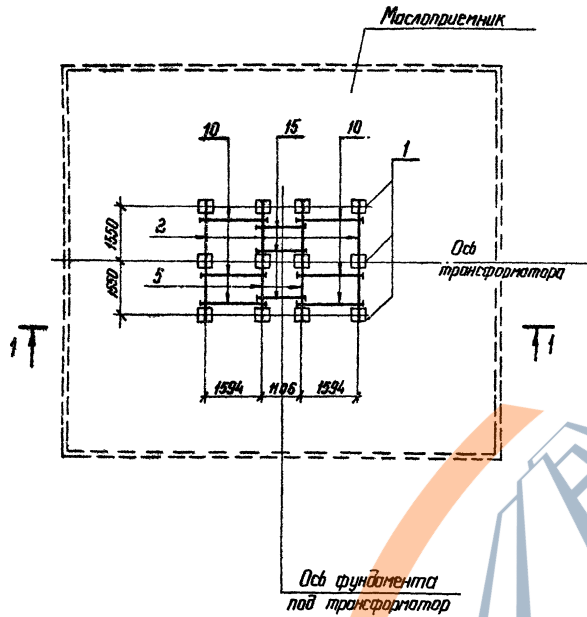
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копиробал:Полве

Формат: А3

<https://zavodjbi.com/>

План



Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
		<u>Железобетонные элементы</u>			
1	3.407.9-146 вып.2	Свая С35.8-1	12	2400	0.96м ³
		<u>Стальные элементы</u>			
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	180.2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	2	180.2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	4	328.1	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	6	5.5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	40	1	
15	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-7	3	4	

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-041
2. Крепление рельса к балке см. докум.3.407.1-148.1-059

Шиф. и табл. 13067/1-1
 Планш. и вымп. 13067/1-1

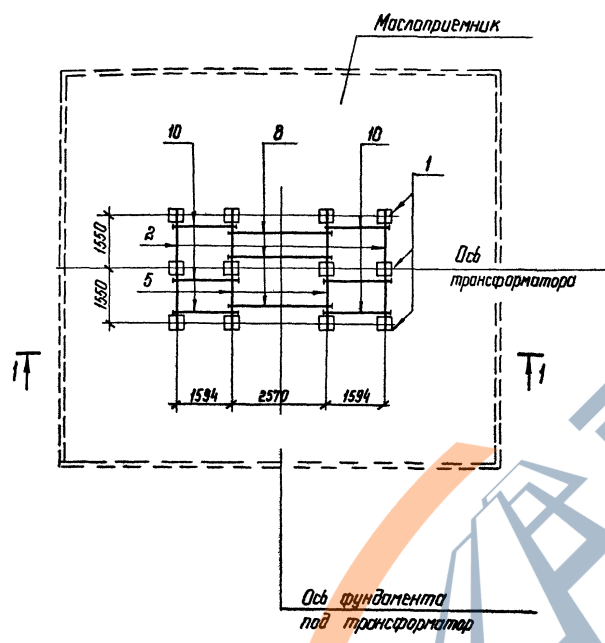
И.контр.	Ковалев	90687
Нач. отд.	Роменский	90687
ГИП	Пореченов	90687
Инж. гр.	Мирсанова	90687
Проверил	Ковалев	90687
Инженер	Панкратьева	90687

3.407.1-148.1-038

Фундамент ФС-14
из свай

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

План



<https://zavodjbi.com/>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во на фундам-т			Масса ед. кг	Примечание
			рельс	рельс	рельс-17		
<u>Документация</u>							
	3.407.1-148 1-Т0	Техническое описание	×	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>							
1	3.407.9-146 Вып. 2	Свая С.35.10-1	12	—	—	2400	0,96 м ³
1	3.407.9-146 Вып. 2	Свая С.35.10-1	—	12	—	3000	1,2 м ³
1	3.407.9-146 Вып. 2	Свая С.35.12-1	—	—	12	3600	1,4 м ³
<u>Стальные элементы</u>							
2	3.407.1-148 2-001	Рельс П-1	2	2	2	181	
5	3.407.1-148 2-004	Рельс П-4	2	2	2	181	
6	3.407.1-148 2-005	Балка Б-1	4	4	4	333	
8	3.407.1-148 2-007	Стяжка С-2	3	3	3	8,4	
10	3.407.1-148 2-007	Стяжка С-6	6	6	6	5,5	
11	3.407.1-148 2-008	Стяжка С-3	40	40	40	1	

1. Разрез 1-1 см. docum. 3.407.1-148. 1-041
2. Крепление рельса к балке см. docum. 3.407.1-148. 1-059

Лист № 1 подл. 12967/17-17
 Подпись и дата 03.04.2017

И. номер	Исполнитель	Дата	Экз.
Нач. отд.	Гоменский	2017	1
Г.И.П.	Павленов	2017	1
Руч. эр.	Киселева	2017	1
Проверил	Ковалев	2017	1
Инженер	Панкратова	2017	1

3.407.1-148.1-039

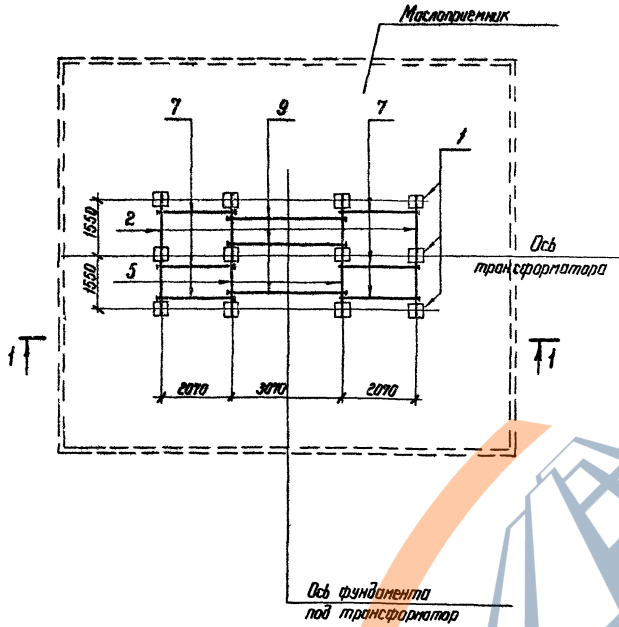
Фундаменты
 ФС-15... ФС-17
 из свай

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

<https://zavodjbi.com/>

План



Матрица, поз	Обозначение	Наименование	К-во на фундам.			Масса, кг	Примечание
			ФРС-18	ФРС-19	ФРС-20		
<u>Документация</u>							
1	3.407.1-148. 1-ГД	Техническое описание	×	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>							
1	3.407.9-146 вып. 2	Свая С.35 8-1	12	-	-	2400	0,96 м ³
1	3.407.9-146 вып. 2	Свая С.35. 10-1	-	12	-	3000	12 м ³
1	3.407.9-146 вып. 2	Свая С.35. 12-1	-	-	12	3600	1,4 м ³
			2				
<u>Стальные элементы</u>							
2	3.407.1-148. 2-001	Рельс П-1	2	2	2	181	
5	3.407.1-148. 2-004	Рельс П-4	2	2	2	181	
6	3.407.1-148. 2-005	Балка Б-1	4	4	4	333	
7	3.407.1-148. 2-007	Стяжка С-1	6	6	6	69	
9	3.407.1-148. 2-007	Стяжка С-5	3	3	3	99	
11	3.407.1-148. 2-008	Стяжка С-3	40	40	40	1	

1. Разрез 1-1 см. докуп. 3.407.1-148.1-041
2. Крепление рельса к балке см. докуп. 3.407.1-148.1-059

Имя, и. подл. / Дата / Подпись / 14.05.2017 г.

И. калит.	Кобалев	ВРЗ	29.01.17
Нач. отд.	Ратенский	Ван	30.01.17
Гип	Павленко	Ван	30.01.17
Рис. эр.	Курсачева	Ван	30.01.17
Проверил	Корнилова	Ван	30.01.17
Инженер	Павленко	Ван	30.01.17

3.407.1-148.1-040

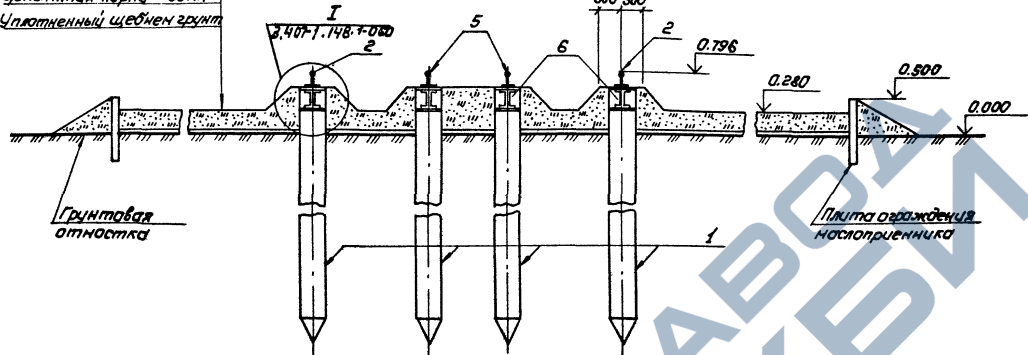
Фундаменты
ФРС-18... ФРС-20
из свай

Стация	Лист	Листов
1	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генеральный отделение Ленинград		

Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250мм
Цементная карка - 50мм
Уплотненный щебень гранит

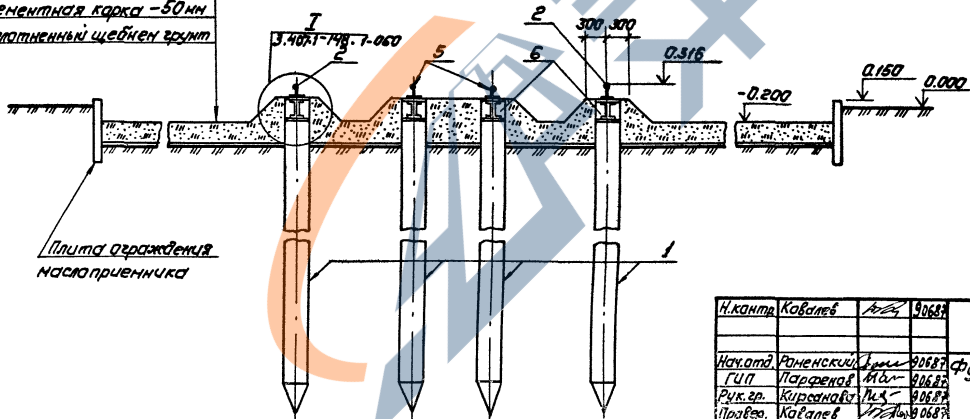
1-1

<https://zavodjbi.com/>



Промытый и просеянный
гравий или щебень - 250мм
Цементная карка - 50мм
Уплотненный щебень гранит

1-1 (только при наличии путей пережатки)

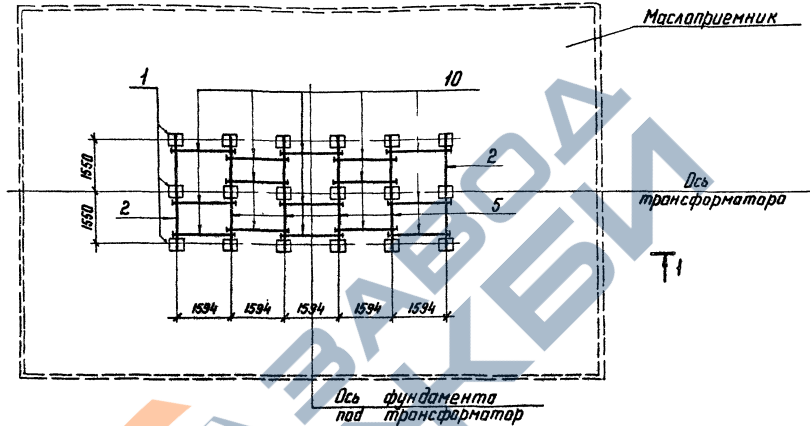


Шифр: 1236711-11
Подпись и дата
ВЗН.ИИ.И.И.И.

И.контр	Ковалев	А.И.	90687	3.407 1-148.1-041		Таблиц	Лист	Шифр
Нач.пр.	Раченский	И.И.	90687			Фундаменты ФС-14...ФС20	Р	7
Гип	Парегов	М.И.	90687	Разрез 1-1		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Рис.гр.	Курманов	М.С.	90687			Севско-Затопное отделение		
Проект	Ковалев	А.И.	90687			Ленинград		
Исполн	Васильева	М.И.	90687			Формат: А3		

Капировая: Палке

<https://zavodjbi.com/>

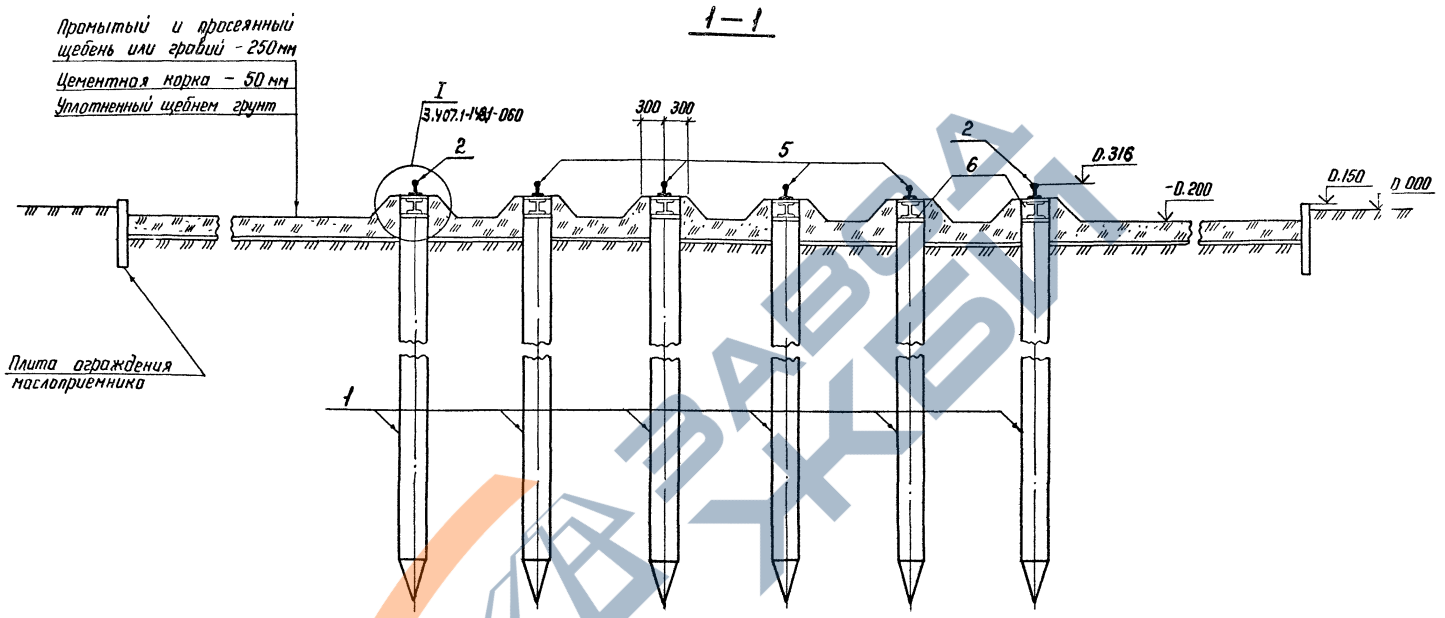


ИВБ.С. ПОДЛ. КОПЛИСЬ И ДИТАИ ВЗМ. ИВБ.С. 1996ТН-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса вв. кг	Примечание
			ФС-21	ФС-22	ФС-23		
		<u>Документация</u>					
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×	×		
		<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3.407.9-148 Вып. 2	Свая С 35.8-1	18	-	-	2400	0,96 м ³
1	3.407.9-148 Вып. 2	Свая С 35.10-1	-	18	-	3000	1,2 м ³
1	3.407.9-148 Вып. 2	Свая С 35.12-1	-	-	18	3600	1,4 м ³
		<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	2	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	4	4	4	180,2	
6	3.407.1-148.2-005	Балка Б-1	6	6	6	328,1	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	15	15	15	5,5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	60	60	60	1,0	

1. Разрез 1-1 см. докум. 1.407.1-148.1-043
2. Крепление рельса к балке см. докум 3.407.1-148.1-059

И контр	Ковалев	1996	90682	3.407.1-148.1-042		
Иач от	Яценский	1996	90682			
ГНП	Подфиной	1996	90682	Фундаменты ФС-21 ... ФС-23 из свай		
Рук зб	Киселева	1996	90682			
Пробирал	Ковалев	1996	90682			
Инженер	Викторьяева	1996	90682			
Студия	Р	Лист	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Сейсмо-защитное отделение Ленинград		



№, № прола, Погрешность и дата, Объем шифра
 1296774-71

И контр	Ковалев	90687
Нач отд	Раменский	90683
ГМП	Порфенов	90687
Рис. эр	Игорьнова	90687
Проверил	Ковалев	90683
Инженер	Панкратьева	90687

3.407.1-148.1-043

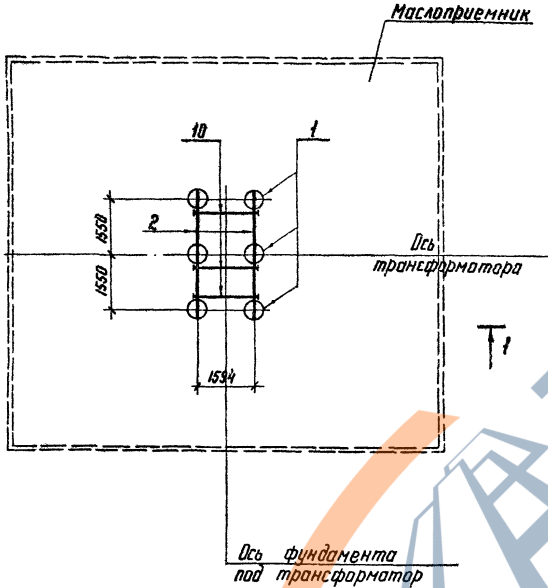
Фундаменты ФС-21... ФС-23
 Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир №:

формат А3

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
		<u>Железобетонные элементы</u>			
1	3.407.2-140.4-04	Фундамент ФТЗ4-102	6	1635	0,65 м ³
		<u>Стальные элементы</u>			
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	2	318,9	
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	3	5,5	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	1	
		<u>Материалы</u>			
		Щебень		0,9	м ³
		бетон класса В 7,5		$\frac{3,9}{3,76}$	м ³

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-048.
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-057.
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 м, в знаменателе - 0,314 м.

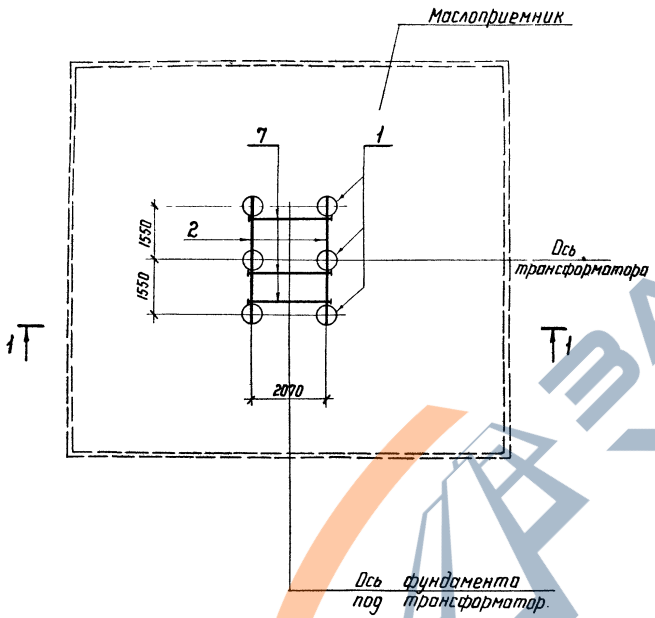
Инд. № плана: 12987/14-17
Полный и общий заказ. Инв. №

И. контр.	Ковалева	№ 00687	3.407.1-148.1-044	Фундамент ФЦ-1 из цилиндрических фундаментов	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Раченский	№ 00687			Р	1	
Гип.	Лоренцов	№ 00687			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Рук. зб.	Курсанова	№ 00687			Северо-Западное отделение		
Проверш.	Ковалева	№ 00687			Ленинград		
Инженер	Панкратьева	№ 00687	формат А3				

Копир №5

<https://zavodjbi.com/>

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг	Примечание
			фц 2	фц 3		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407.2-140.4.04	Фундамент ФТ 34-102	6	6	1635	0,65 м ³
<u>Стальные элементы</u>						
2	3.407.1-148.2-001	Рельс п-1	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-006	Балка б-2	2	2	318,9	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка с-1	3	3	6,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка с-3	20	20	1,0	
<u>Материалы</u>						
		Щебень	0,9	1,41		м ³
		Бетон класса В 7,5	3,4 3,76	8,19 9,06		м ³

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-048.
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-057.
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 м, в знаменателе - 0,314 м.

Инв. № подл. 129671-г. г.1
Подпись и дата. Взам. инв. №.

И.контр.	Ковалев	90687
Нач. отд.	Раменский	90687
Гл.п.	Лавренко	90687
Руч. зр.	Кирсанова	90687
Продир.	Ковалев	90687
Инженер	Климентьев	90687

3.407.1-148.1-045

фундаменты фц 2, фц 3 из цилиндрических фундаментов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

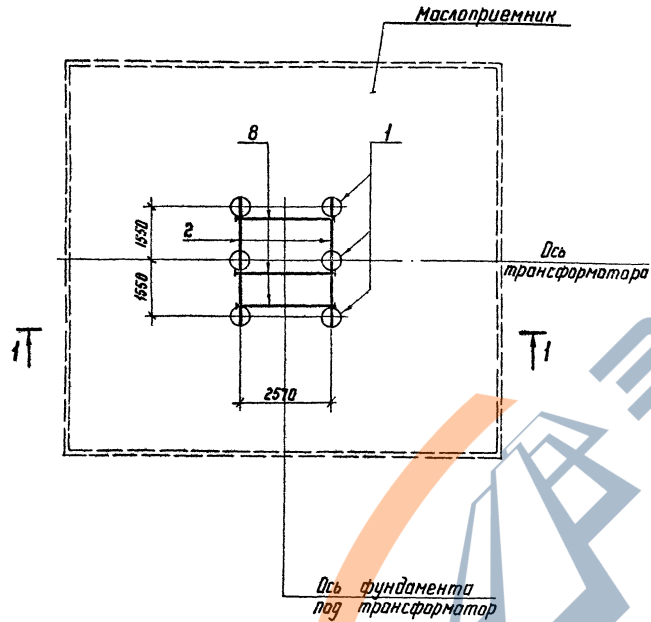
Стадия 2
Лист 1
Листов 1

<https://zavodjbi.com/>

Копир. 1/6

формат А3

ПЛАН



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед. кг	Примечание
			фц-4	фц-5		
Документация						
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание	×	×		
Железобетонные элементы						
1	3.407.2-140.4.04	Фундамент ФТ 34.102	6	6	1635	0,65 м ³
Стальные элементы						
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	2	2	318,9	
8	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-2	3	3	8,4	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	20	1,0	
Материалы						
Щебень			0,9	1,41		м ³
Бетон класса В7,5			3,4	4,19		м ³
			3,76	3,06		

1. Разрез 1-1 см. докум 3.407.1-148.1-048
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-057.
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 м, в знаменателе - 0,314 мм.

Шифр № плана
12096774-1

Подпись и дата
12096774-1

И. контр.	Н. Валев	90687
Мач. отд.	Роменский	90687
Г.Н.П.	Парфенов	90687
Руч. гр.	Курсанова	90687
Пробирки	Н. Валев	90687
Инженер	Витриалева	90687

3.407.1-148.1-046

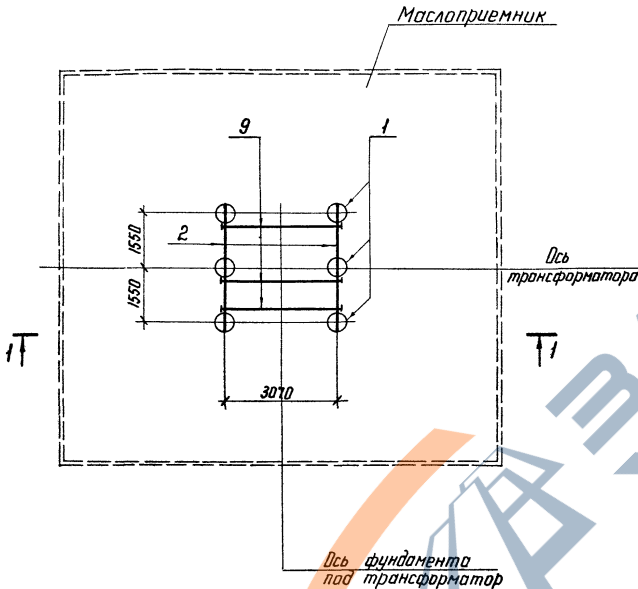
Фундаменты фц-4, фц-5
из цилиндрических
фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копия №:

формат А3

ПЛАН



<https://zavodjbi.com/>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед. кг	Примечание
			ФЦ-6	ФЦ-7		
		<u>Документация</u>				
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
		<u>Железобетонные элементы</u>				
1	3.407.2-140.4.04	Фундамент ФТ 34-102	6	6	1635	0,65 м ³
		<u>Стальные элементы</u>				
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	2	2	318,9	
9	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-5	3	3	9,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	20	20	1,0	
		<u>Материалы</u>				
		Щебень			0,9	1,41 м ³
		Бетон класса В 7,5	34/3,76	9,19/3,06		м ³

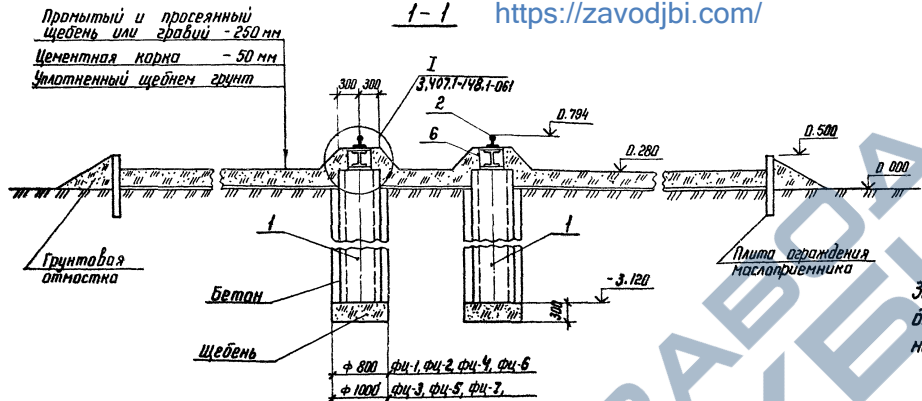
1. Разрез I-I см. докум. 3.407.1-148.1-048.
2. Крепление рельса к балке см докум. 3.407.1-148.1-057.
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 м, в знаменателе - 0,314 м

Шв. № 10481. Поступил в дата ВЗЛОМ ШВ. № 12967 от 7.1

И.контр	Ковалев	И.И.	90687	3.407.1-148.1-047	
Нач. отд.	Раменский	И.И.	90687	Студия	Лист 1
ГМП	Парфенов	И.И.	90687	р	1
Руч. гр.	Норсанабо	И.И.	90687	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Золотное отделение Ленинград	
Проверил	Ковалев	И.И.	90687		
Инженер	Уланкратьева	И.И.	90687	формат А3	

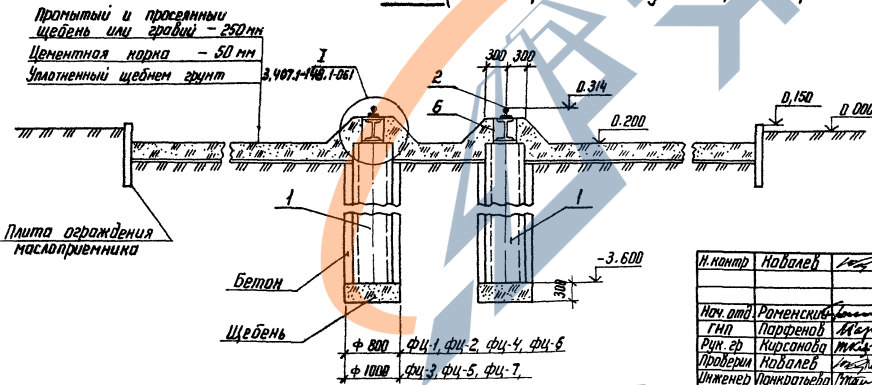
Копир А4

<https://zavodjbi.com/>



Заполнение пустых производить бетоном класса В 7,5 с тщательным уплотнением.

1-1 (только при наличии путей перекачки)



Шифр листа Подпись и дата Взам. шифр № 12967 гм-1

И.контр	Контрагент	№
		90687
Нач. отд.	Роменский	90687
ГНП	Парфенов	90687
Рук. эд.	Кирсанова	90687
Продерия	Ковалев	90687
Инженер	Панкратьева	90687

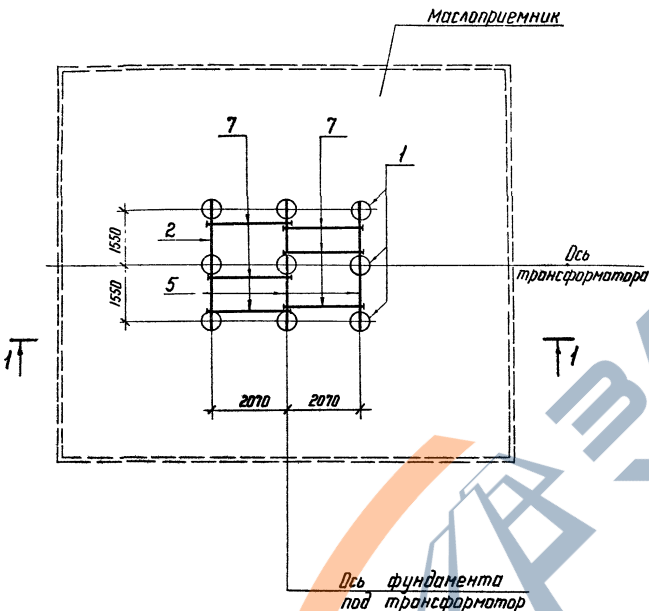
3.407.1-148.1-048

Фундаменты фц-1... фц-7
 Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГосЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение		
Ленинград		
формат А3		

Копир. №5

ПЛАН



<https://zavodjbi.com/>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			ФГ-8	ФГ-9		
		Документация				
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
		Железобетонные элементы				
1	3.407.2-140.4.04	Фундамент ФТ 34-102	9	9	1635	0,65 м³
		Стальные элементы				
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	1	1	180,2	
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	3	3	318,9	
7	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-1	6	6	6,9	
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	30	30	1,0	
		Материалы				
		Щебень	1,35	2,11		м³
		Бетон класса В 7,5	51/5,6	83/8,6		м³

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-050.
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-058.
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,194 м, в знаменателе - 0,314 мм.

Лист № 001/1 Подпись и дата Взам. инв. № 1286714-1

И контр	Ковалев	00687	3.407.1-148.1-049		
Нач отв	Роменский	00687	Фундаменты ФЦ-8, ФЦ-9 из цилиндрических фундаментов	Статус	Лист
Г.И.П.	Ларченко	00687		Р	1
Рис. гр.	Лурсанова	00687		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Проверил	Ковалев	00687		Центральное отделение	
Инженер	Уланкратыева	00687		Ленинград	

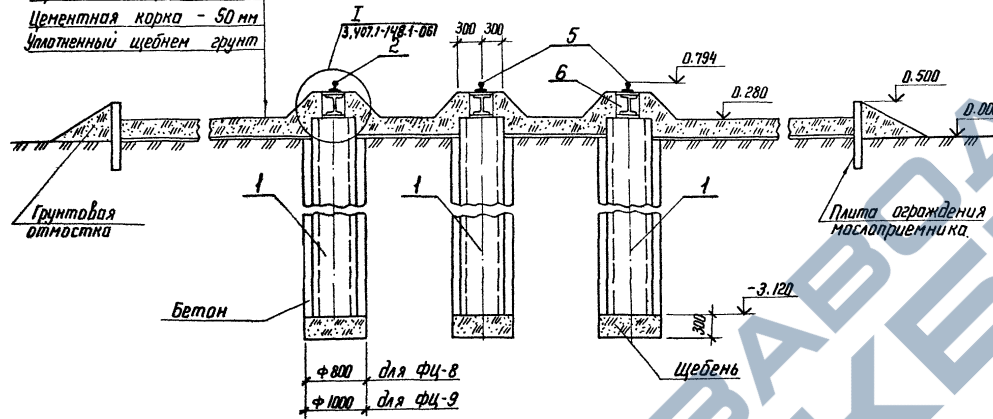
Копир 1/6

формат А3

<https://zavodjbi.com/>

Промытый и просеянный щебень или гравий - 250 мм
 Цементная корка - 50 мм
 Уплотненный щебнем грунт

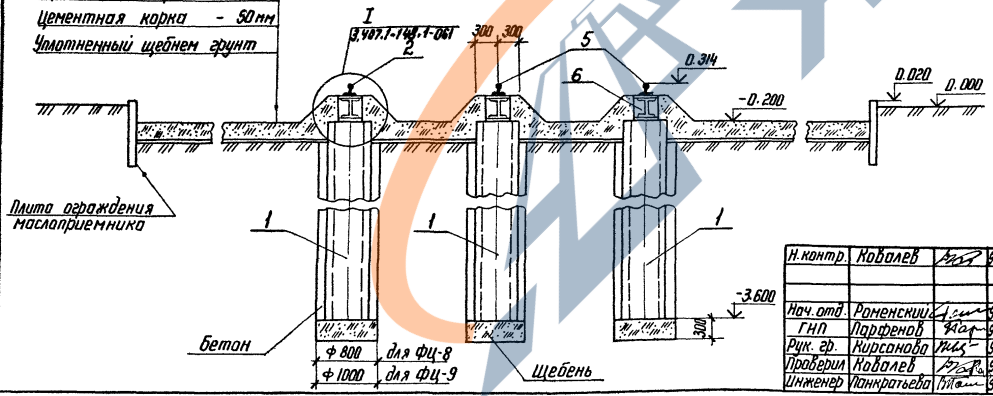
1-1



Заполнение пазух производить бетоном класса В7,5 с тщательным уплотнением.

Промытый и просеянный щебень или гравий - 250 мм
 Цементная корка - 50 мм
 Уплотненный щебнем грунт

1-1 (только при наличии путей перекачки)



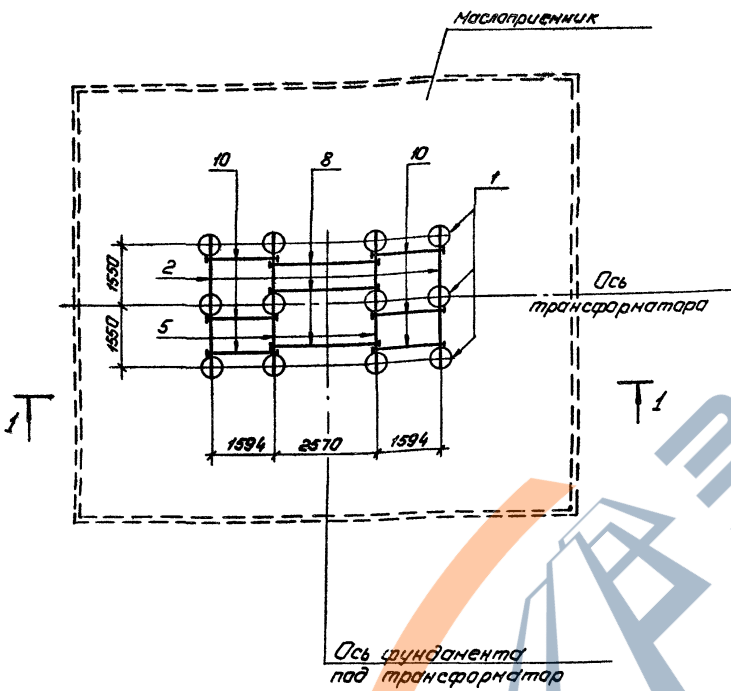
Шифр подл. 12967 ТН-Т1
 Подпись и дата Взам. инв. №

И.контр.	Ковалев	И.контр.	00687	3.407.1-148.1-050	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Раменский	И.контр.	00687		Фундаменты фц-8, фц-9 Разрез 1-1	Р	1
Рук. эк.	Ларфенов	И.контр.	00687	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Проверил	Кирсанов	И.контр.	00687	Голубев - Западное отделение			
Инженер	Ковалев	И.контр.	00687	Ленинград			

Копир. №-

формат А3

План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса	Прим.
		Документация	шт.	ед, кг	замеч.
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×	
Железобетонные элементы					
1	3.407.2-140.4.04	Фундамент ФТ34-102	12	12	1635 0,65м ²
Стальные элементы					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	2	2	180,2
6	3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	4	4	318,9
8	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-2	3	3	8,4
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	6	6	5,5
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	40	40	1,0
Материалы					
		Щебень	1,8	2,82	м ³
		Бетон класса В7,5	6,8 / 1,52	16,4 / 181	м ³

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-054
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-059
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 м., в знаменателе - 0,314 м.

Лист № 01
12.06.77 м.г.

Подпись
дата

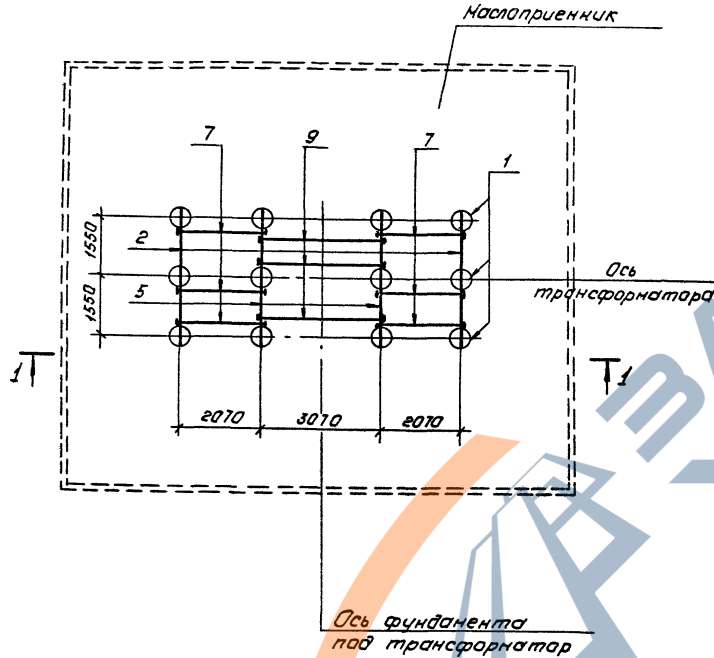
Исполнитель №

И.контр.	Кавалев	№	00687	3.407.1-148.1-052	
Исполн.	Раненский	№	00687	Фундаменты Ф4-12 Ф4-13	Страниц
Г.И.П.	Парренин	№	00687	из цилиндрических	Лист
Руч.вр.	Курсанова	№	00687	фундаментов.	Листа
Проверил	Кавалев	№	00687		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер	Логотряпцев	№	00687		Северно-Западный отдел
					Ленинград

Копирован: Полве

Формат: А3

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол-во ф44	Кол-во ф45	Масса ед., кг	Примечание
		Документация				
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	X	X		
		Железобетонные элементы				
1.	3.407.2-140.4.04	Фундамент ф734-102	12	12	1635	0,65Н ³
		Стальные элементы				
2	3.407.1-148.2.001	Рельс П-1	2	2	180,2	
5	3.407.1-148.2.004	Рельс П-4	2	2	180,2	
6	3.407.1-148.2.006	Балка Б-2	4	4	318,9	
7	3.407.1-148.2.007	Стяжка С-1	6	6	6,9	
9	3.407.1-148.2.007	Стяжка С-5	3	3	9,9	
11	3.407.1-148.2.008	Стяжка С-3	40	40	1,0	
		Материалы				
		Щебень	1,8	2,82		Н ³
		Бетон класса В7,5	6,8	16,1		Н ³

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-054
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-059
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 м, в знаменателе - 0,314 м.

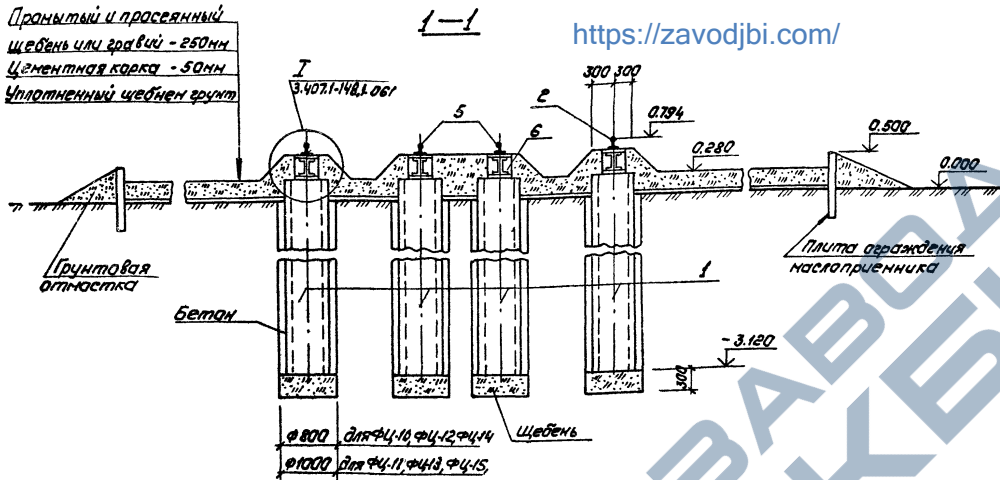
Иск. и. посл. Листов 1 из 1
1236 ТМ-71
Всего листов 1

И.контр	Ковалев	И.посл	90687	3.407.1-148.1-053			
Начальд	Раменский	И.посл	90687				
СПП	Парфенов	И.посл	90687	Фундаменты ф4-14, ф4-15 из цилиндрических фундаментов	Стальной	Лист	Лист
Рук. зр.	Кирсанова	И.посл	90687		Р		1
Проверил	Ковалев	И.посл	90687		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
Инженер	Панкратьев	И.посл	90687		Северо-Западное отделение		
					Ленинград		

Копирован: Палив

Формат: А3

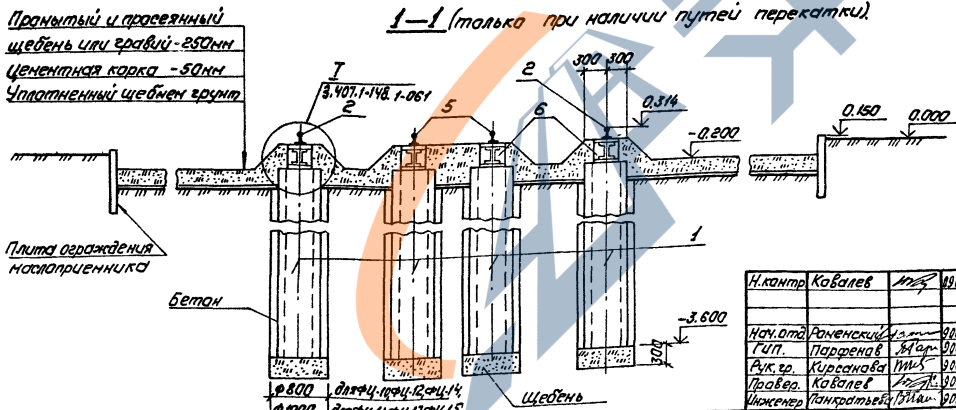
<https://zavodjbi.com/>



Заполнение пазух производить бетоном класса В7,5 с тщательным уплотнением.

Ø 800 для Ф4-10, Ф4-12, Ф4-14
 Ø 1000 для Ф4-11, Ф4-13, Ф4-15

1-1 (только при наличии путей перекачки)

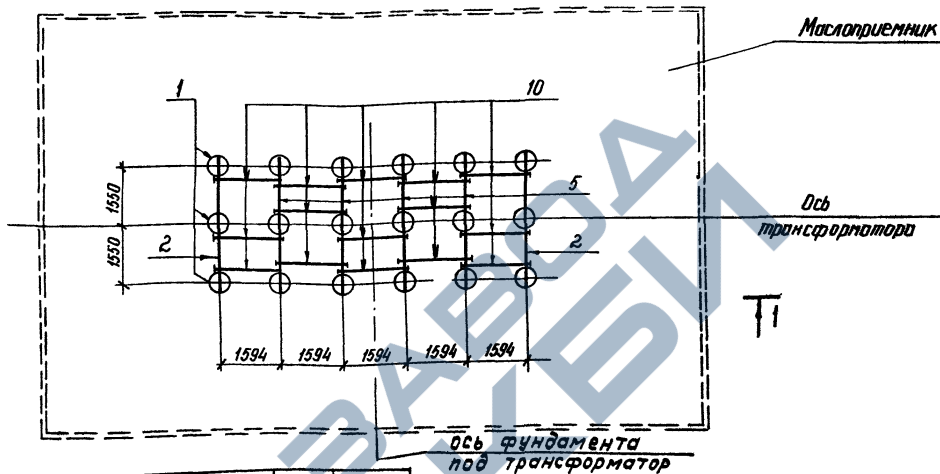


Ø 800 для Ф4-10, Ф4-12, Ф4-14
 Ø 1000 для Ф4-11, Ф4-13, Ф4-15

И.в.в. 12.997.11-171
 12.997.11-171
 12.997.11-171

И.контр.	Ковалев	И.в.в.	12.997.11-171	3.407.1-148.1-054	
Нач. отд.	Романский	И.в.в.	9.06.87	Фундаменты Ф4-10... Ф4-15	Статус: Лист 1 из 2
Г.И.П.	Парфенов	И.в.в.	9.06.87		Р
Ак. в.	Курасова	И.в.в.	9.06.87	Разрез 1-1.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Провер.	Ковалев	И.в.в.	9.06.87		Север-Западное отделение
Инженер	Панкратов	И.в.в.	9.06.87		Ленинград
				Копировал: Палыч	Формат: А3

<https://zavodjbi.com/>



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество фц.16 фц.17	Масса г кг	Примеча- ние
<u>Документация</u>					
	З.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×	
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	З.407.2-140.4.04	Фундамент фтЗ4-102	18	18	1635
<u>Стальные элементы</u>					
2	3.407.1-148.2-001	Рельс П-1	2	2	180,2
5	3.407.1-148.2-004	Рельс П-4	4	4	180,2
6	3.407.1-148.2-006	Балка Б-2	6	6	310,9
10	3.407.1-148.2-007	Стяжка С-6	15	15	5,5
11	3.407.1-148.2-008	Стяжка С-3	60	60	1,0
<u>Материалы</u>					
		Щебень	27	4,23	м ³
		Бетон класса В75	10	10	м ³

1. Разрез 1-1 см. докум. 3.407.1-148.1-056
2. Крепление рельса к балке см. докум. 3.407.1-148.1-059
3. В числителе даны значения расхода бетона для фундамента с отметкой головки рельса 0,794 в знаменателе - 0,314 м.

И контр.	Ковалев	Лос	90687
Нач отд	Ролженский	Григорьев	90687
Тип	Лавренко	Милославский	90687
Руч гр.	Харсанова	Милославский	90687
Провер	Ковалев	Лос	90687
Инженер	Ланкратьева	Григорьев	90687

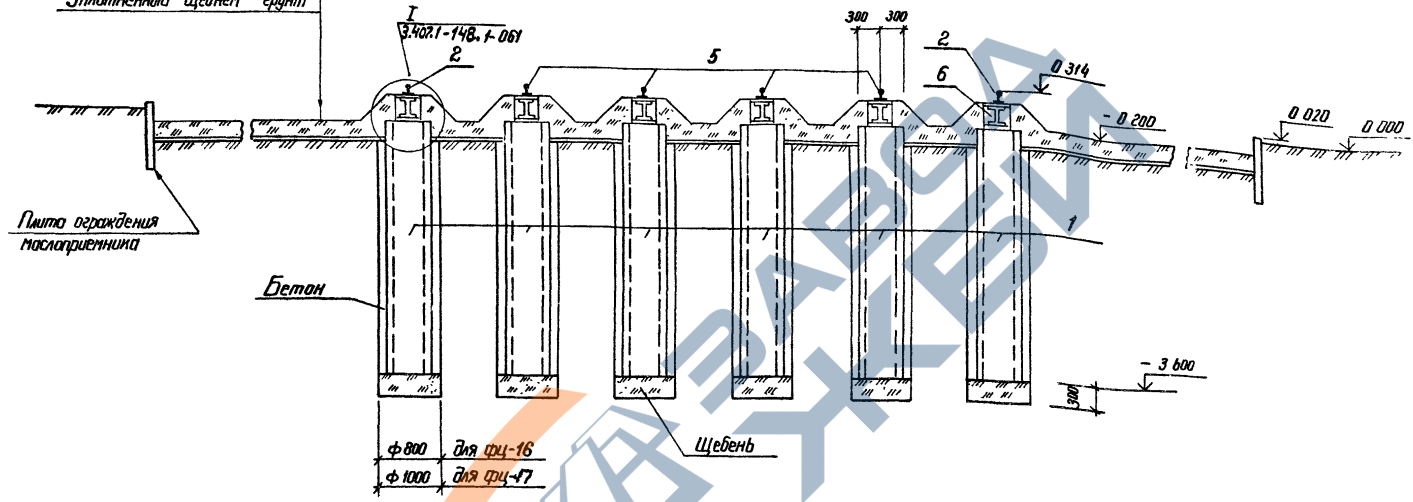
3.407.1-148.1-055

Фундаменты фц.16, фц.17
 из цилиндрических
 фундаментов

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение. Ленинград		

1-1

- Промытый и просеянный
- Щебень или гравий - 250 мм
- Цементная корка - 50 мм
- Уплотненный щебнем грунт



Заполнение пазух производить бетоном класса В 7.5 с тщательным уплотнением

Инв. № 1290677771
 Лист № 1
 Подпись: [blank]
 Дата: [blank]

И. номер	Ковалев	№	30687
Имя отч.	Роменский	№	30687
ИП	Лавренко	№	30687
Фик. гр.	Курсанова	№	30687
Проверил	Ковалев	№	30687
Утвердил	Питерманова	№	30687

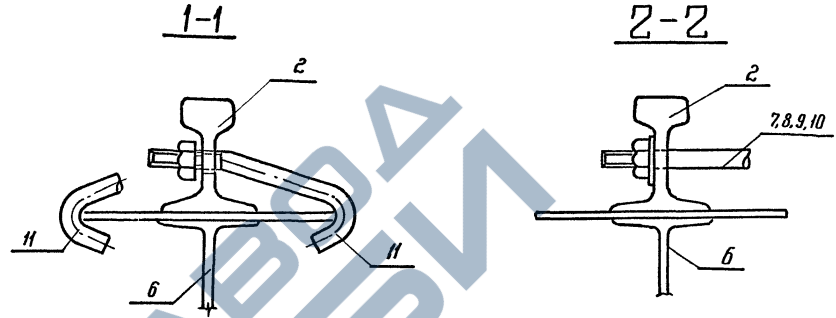
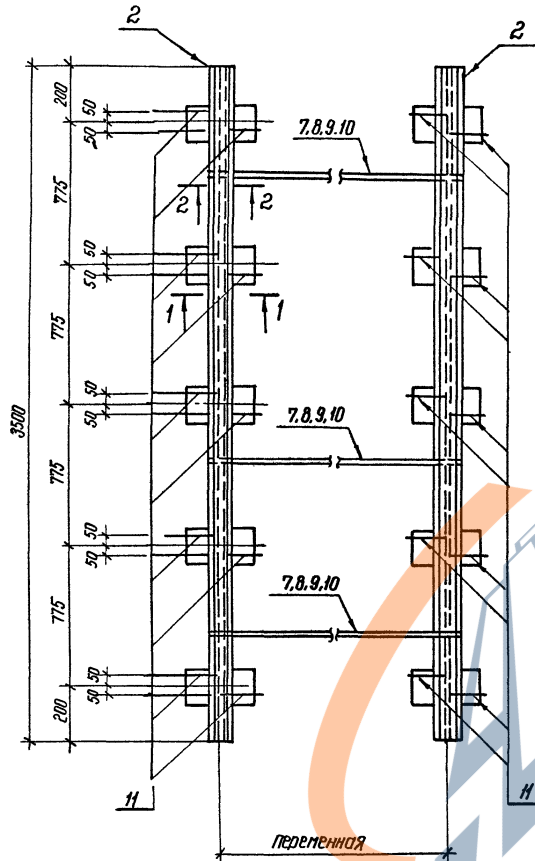
3.407.1-148.1-056

Фундаменты фц-16, фц-17
Разрез 1-1

Стенда	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Цехово-Золотые ступени
Ленинград

План



Шиф. и дата
17.06.77м-71

Подпись и дата
Взят шиф. №

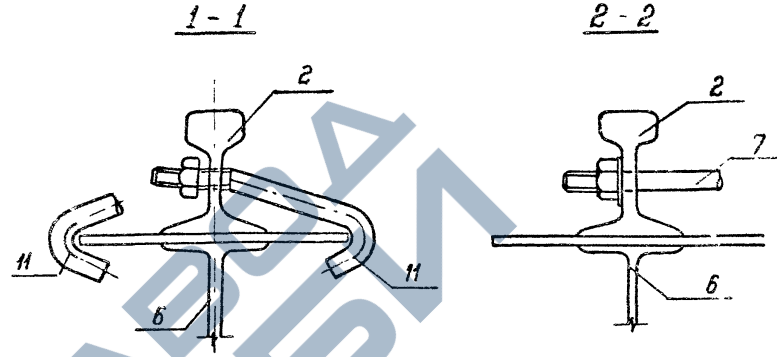
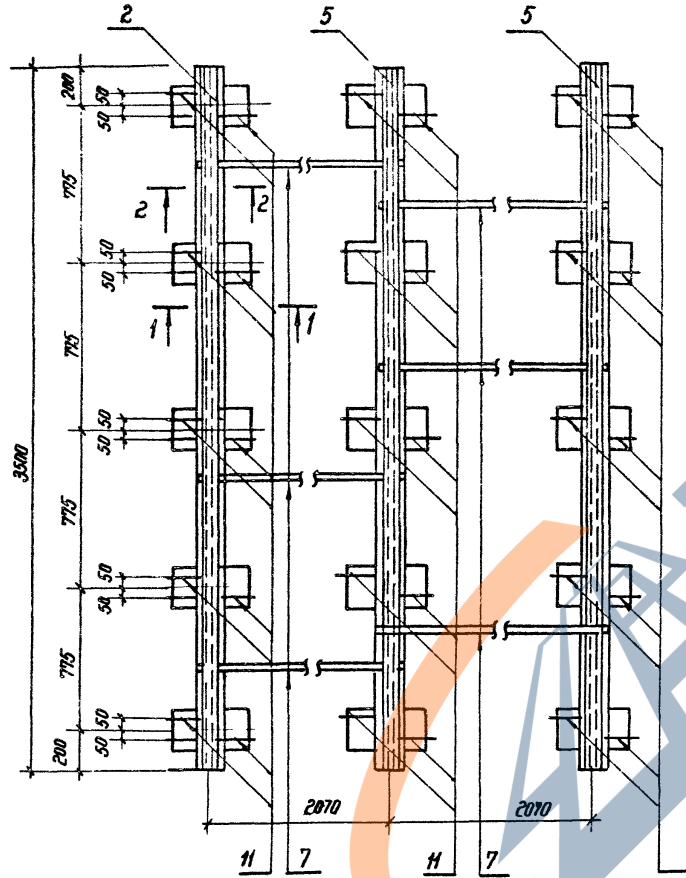
Н. контр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	90687
Нач. отд.	Ротенский	<i>[Signature]</i>	90687
Гл. инж.	Парренов	<i>[Signature]</i>	90687
Руч. эр.	Кирсанова	<i>[Signature]</i>	90687
Пробирщи	Ковалев	<i>[Signature]</i>	90687
Инженер	Лопратовска	<i>[Signature]</i>	90687

3.407.1-148 1-057

Фундаменты ФГ-1... ФГ-7
ФС-1... ФС-10, ФЧ-1... ФЧ-7
Крепление рельса
к балке

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ (Северо-Западное отделение Ленинград)		

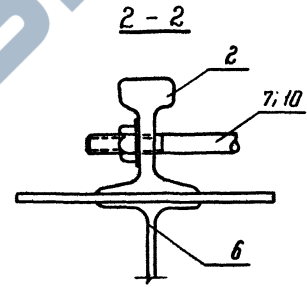
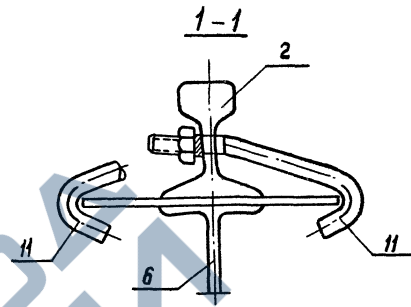
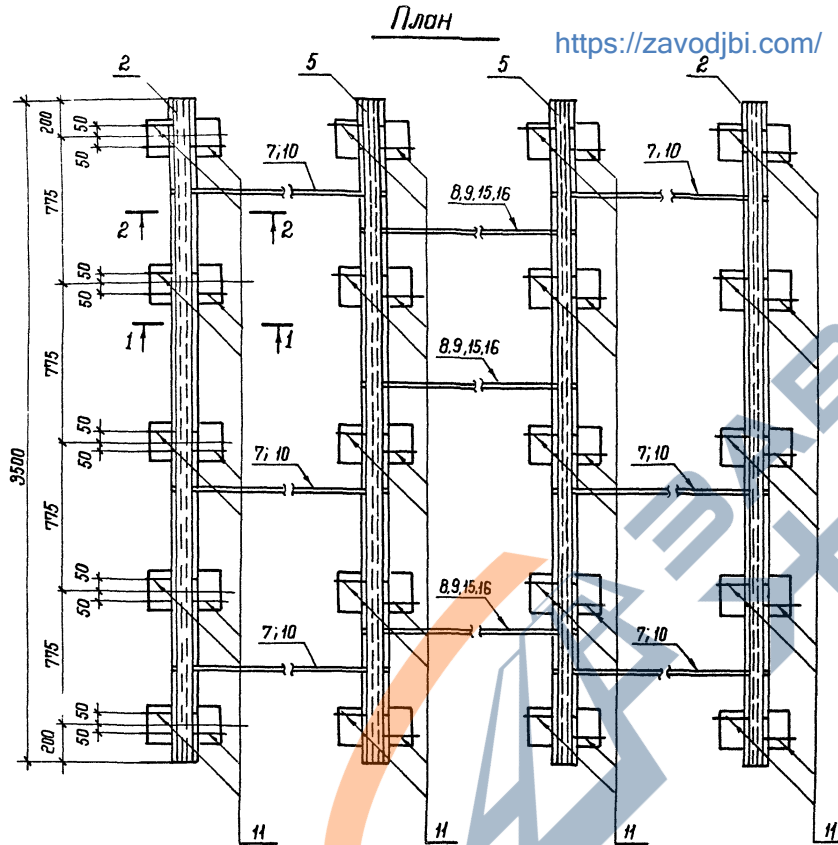
ПЛАН



Исполн. Л.И.И.И.И.
 Проверил В.И.И.И.И.
 12.05.77 г.

И контр	Ковалев	И.И.И.	90683	3.407.1-148.1-052			
Нач. отд.	Ратенский	И.И.И.	90683				
ТИП	Парфенов	И.И.И.	90683	Фундаменты ФГ-8, ФГ-9, ФРС И ФРС-13, ФЦ-8, ФЦ-9 крепление рельса к балке	Сталь	Лист	Чистов
Рук. гр.	Кирганова	И.И.И.	90683		Р		1
Проверил	Ковалев	И.И.И.	90683		ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ Сибирского филиала Сибирского филиала		
Инженер	Панкратьева	И.И.И.	90683				

<https://zavodjbi.com/>



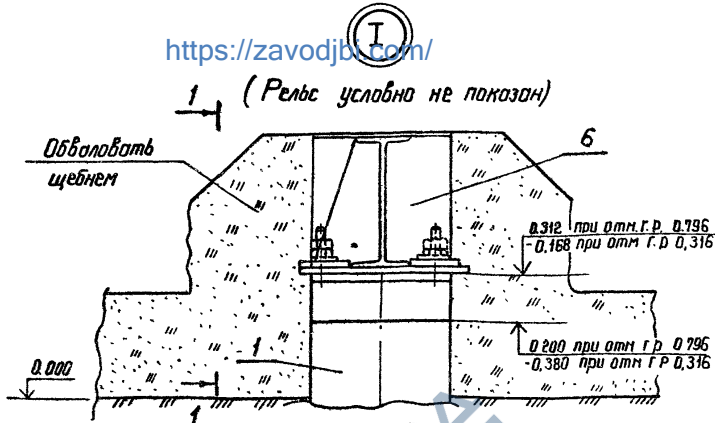
Лист № 1
1206711-11
Подпись и дата
Б.Зол. 11.08.14

И контр	Мойшев	9.06.88
Нач. отд.	Рябенский	9.06.88
Г.И.П.	Лавренко	9.06.88
Рук. зр.	Кирсанова	9.06.88
Проверил	Ковалев	9.06.88
Инже	Панкратьева	9.06.88

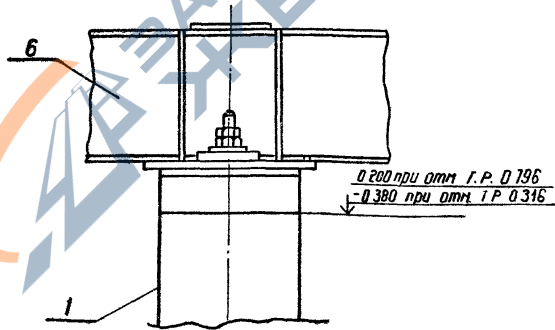
3.407.1-148.1-059

Фундаменты ФГ-10, ФГ-11 ФГ-14... ФГ-20, ФГ-10... ФГ-15			Стрелка	Лист	Листов
Крепление рельса к балке			Р	1	1
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

<https://zavodjbi.com/>



(Обвалование щебнем и рельс условно не показаны)



Шиф. и дата
120671-1

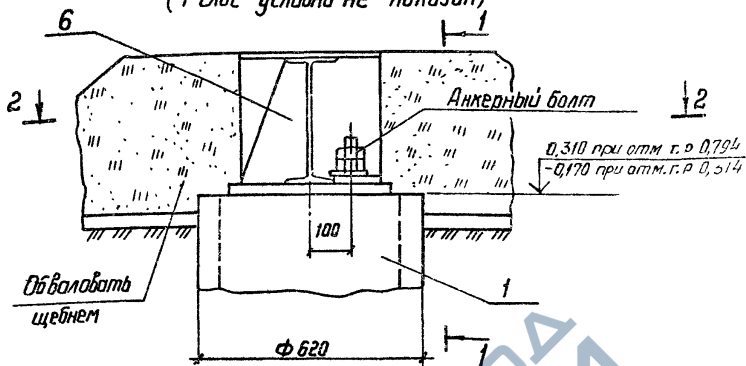
Н контр	Ковалеб	В.И.	03.06.62

3 407.1-148.1-060

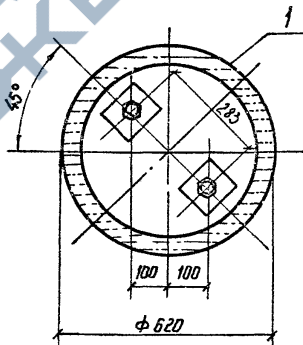
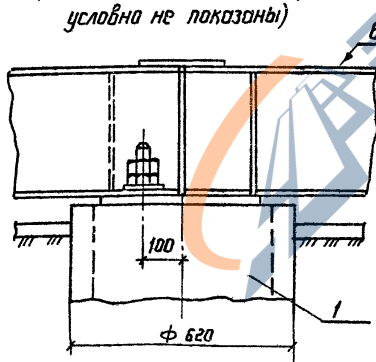
Фундаменты
ФРС-1... ФРС-23
Узел I

Студия	Лист	Листов
Р		1
Энергопроект Северо-Западное отделение Ленинград		

(Рельс условно не показан)



1 - 1
(Обвалование щебнем и рельс условно не показаны)



Взлет шкв. 1°

Лодочка и дырка

Шиф. и подл.

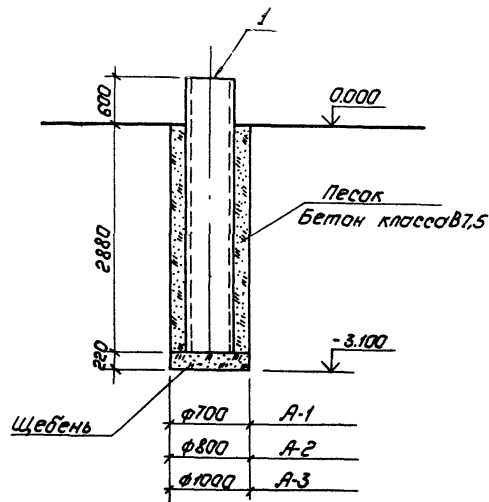
Н контр Ковалева *К* 030265

3.407.1-148.1-061

Нач отд Ропенский *Р* 030267
 ГИП Лорренов *Л* 030268
 Рук ер Курганова *К* 030269
 Проверил Ковалева *К* 030266
 Инженер Пачкратьева *П* 030265

Фундаменты
 фц-1... фц-17
 Узел I

Сталь	Лист	Листов
Р	1	1
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед., кг	Примечание
			А-1	А-2	А-3		
Документация							
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание	×	×	×		
Железобетонные элементы							
1	3.407.2-140.4.03	Фундамент ФТЗ4-250	1	1	1	1200 0,48 м ³	
Материалы							
		Щебень	0,08	0,11	0,17	м ³	
		Песок крупнозернистый	0,24	-	-	м ³	
		Бетон класса В7.5	-	0,58	1,4	м ³	

Предусмотреть полную выемку грунта из сверленного котлована.

И.В. Клепач, 12967 мм-1

И.контр.	Кавалец	И.В.	9.06.87
Нач. отд.	Рябенский	И.В.	9.06.87
Г.И.П.	Парренов	И.В.	9.06.87
Рук. ер.	Кирсанова	И.В.	9.06.87
Проверил	Кавалец	И.В.	9.06.87
Инженер	Ланкратьева	И.В.	9.06.87

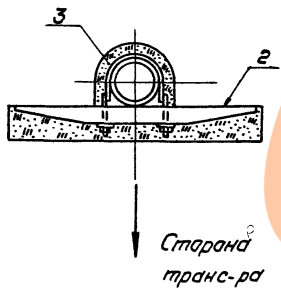
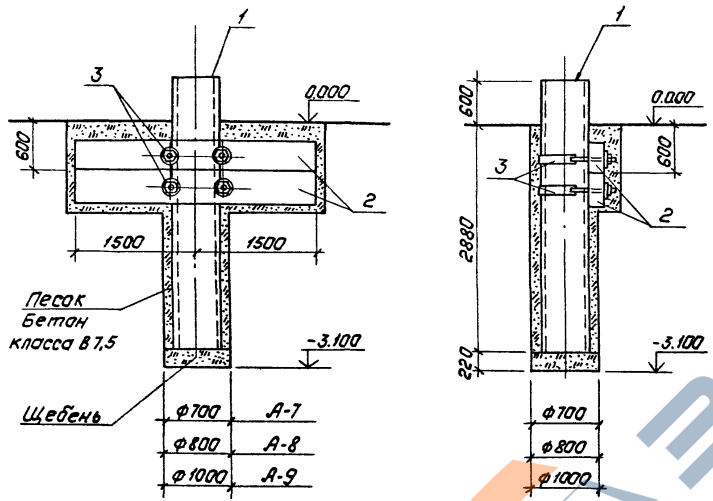
3.407.1-148.1-062

Анкерные устройства
А-1... А-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Север-Западное отделение ЛЕНИНГРАД		

Копирован: Полк

Формат: А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса вв, кг	Примечание
			A-7	A-8	A-9		
		Документация					
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×	×		
		<u>Железобетонные элементы</u>					
1.	3.407.2-140.4.03	Фундамент ФТ-34-250	1	1	1	1200	0,48 м ³
2.	3.407-115 вып.5	Ригель Р1-А	2	2	2	500	0,2 м ³
		<u>Стальные элементы</u>					
3.	3.407.1-148.2-013	Марка Т-19	2	2	2	126	
		<u>Материалы</u>					
		Щебень	0,08	0,11	0,17		м ³
		Песок крупнозерн.	0,72	—	—		м ³
		Бетон класса В7,5	—	1,07	1,9		м ³

1. Предусмотреть полную выемку грунта из сверленного котлована.
2. Перед выполнением траншеи под ригели, позуси между стенками котлована и фундаментом. должны быть засыпаны крупнозернистым песком или бетоном класса В7,5 до отметки низа траншеи.

Инв. №: 714-71
 Дата: 29.07.71
 Измен. №: 1
 Взам. инв. №:
 Подпись и дата

И.контр.	Ковалева	В.И.	9.06.87
Нач. отд.	Романская	В.И.	9.06.87
ГУП	Парфенов	В.И.	9.06.87
Рук. гр.	Кирсанова	В.И.	9.06.87
Проектир.	Ковалева	В.И.	9.06.87
Инженер	Панкратьева	В.И.	9.06.87

3.407.1-148.1-064

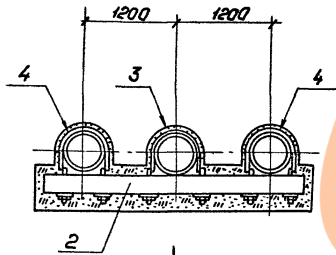
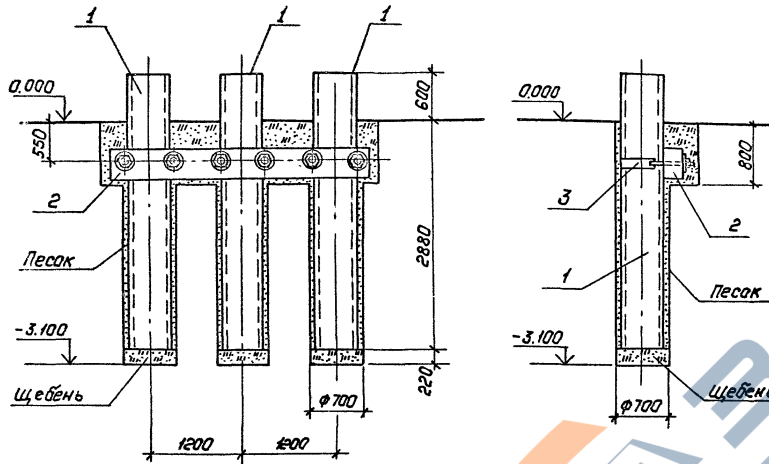
Анкерные устройства
 А-7... А-9

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Копирован: Полве

Формат: А3



Старона
транспозитора

Марка, тип	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Документация</u>			
	3.407.1-148.1-10	Техническое описание			
		<u>Железобетонные элементы</u>			
1	3.407.2-140.4.03	Фундамент ФТ 34-250	3	1200	0,48 м ³
2	3.407.-123 вып. 2	Ригель АР-10	1	850	0,34 м ³
		<u>Стальные элементы</u>			
3	3.407.1-148.2-013	Марка Т-19	1	12,6	
4	3.407.1-148.2-014	Марка КР-12	2	12,3	
		<u>Материалы</u>			
		Щебень	0,24		м ³
		Песок крупнозерн.	1,25		м ³

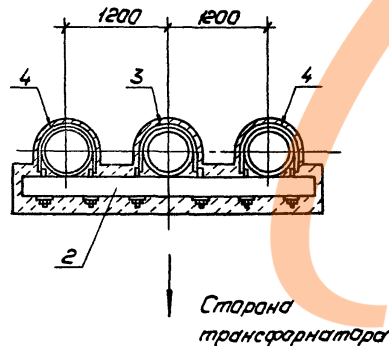
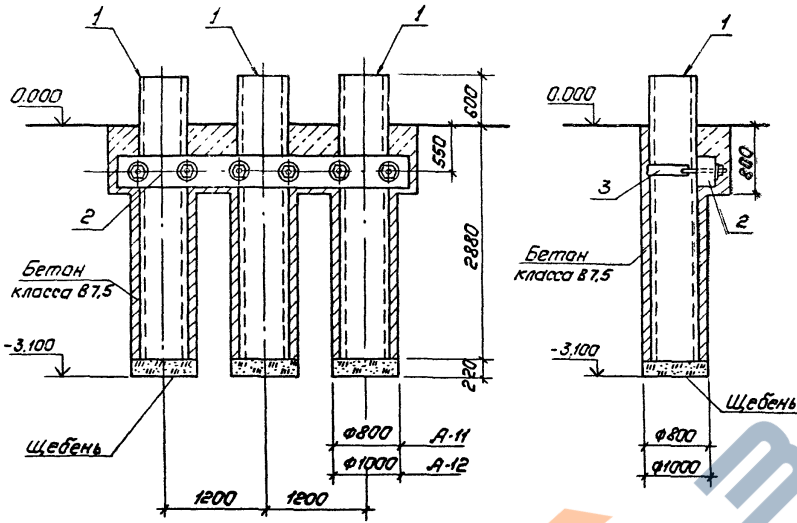
1. Перед выполнением траншеи под ригели, подушки между стенками котла и фундаментом должны быть заполнены крупнозернистым песком до отметки низа траншеи.
2. Металлоконструкция для крепления полистава крепить на средний фундамент.
3. Предусмотреть полную выемку грунта из сверловых котла иванов.

Лин. и вкладки, подшивки и бара
25967М-71

И.контр.	Ковалев	Мер	0,0687	3.407.1-148.1-065	Старина Лист Листав
Начальн	Раченский	Мер	0,0687		
Гип	Парфенов	Мер	0,0687	Анкерное устройство А-10	Старина Лист Листав
Рук.вр.	Кирсанова	Мер	0,0687		
Проектир	Ковалев	Мер	0,0687		
Инженер	Панкратьева	Мер	0,0687		

Капирова: 101102

Формат: А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			А-11	А-12		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407.2-140.4.03	Фундамент ФТЗ4-250	3	3	1200	0,48 м ³
2	3.407-123 вып. 2	Ригель АР-10	1	1	850	0,34 м ³
<u>Стальные элементы</u>						
3	3.407.1-148.2-013	Марка Т-19	1	1	12,6	
4	3.407.1-148.2-014	Марка КР-12	2	2	12,3	
<u>Материалы</u>						
Щебень			0,33	0,51		м ³
Бетон класса В7,5			2,27	4,73		м ³

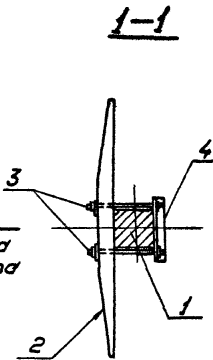
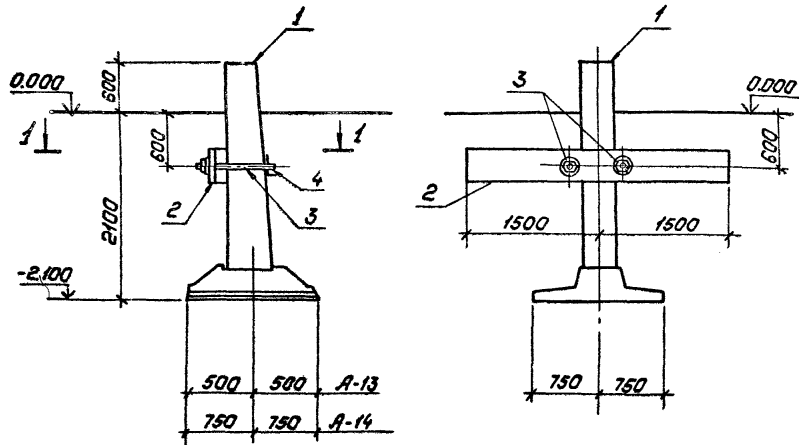
1. Перед выполнением траншеи под ригели, подушки между стенками котлована и фундаментом должны быть заполнены бетоном класса В7,5 до отметки низа траншеи.
2. Металлоконструкция для крепления полиспаста крепить на средний фундамент.
3. Предусмотреть полную выенку грунта из сверленных котлованов.

Унив. ко. пос. 12967М-71
 Подпись и.т.м. Взаим. №

И.контр.	Ковалев	№	90687	3.407.1-148.1-066
Нач. отд.	Раненский	№	90687	
Г.П.	Парфенов	№	90687	Анкерные устройства А-11, А-12
Рук. гр.	Курсанова	№	90687	
Проектир.	Ковалев	№	90687	
И.контр.	Паткратыева	№	90687	Стадия Р Лист 1 Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Пальс

Формат: А3.



Марка,	Обозначение	Наименование	Количество		Масса, ед. к.	Примечание
			А-13	А-14		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-70	Техническое описание	×	×		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1-2	1	—	1680	0,67м ³
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф1,5х1,5-2	—	1	1980	0,79м ³
2	3.407-115 Вып.5	Ригель Р1-А	1	1	500	0,2м ³
<u>Стальные элементы</u>						
3	3.407.1-148.2-018	Марка Т20	2	2	4,7	
4	3.407.1-148.2-012	Марка Д13	1	1	11,5	

Ш.в. И.табл. Кадпись и дата
129577М-71

И.контр.	Ковалев	И.д.	9.06.87
Нач. отд.	Роменский	И.д.	9.06.87
ГЛП	Парфенов	И.д.	9.06.87
Рук. гр.	Курсанова	И.д.	9.06.87
Проверил	Ковалев	И.д.	9.06.87
Инженер	Панкратьева	И.д.	9.06.87

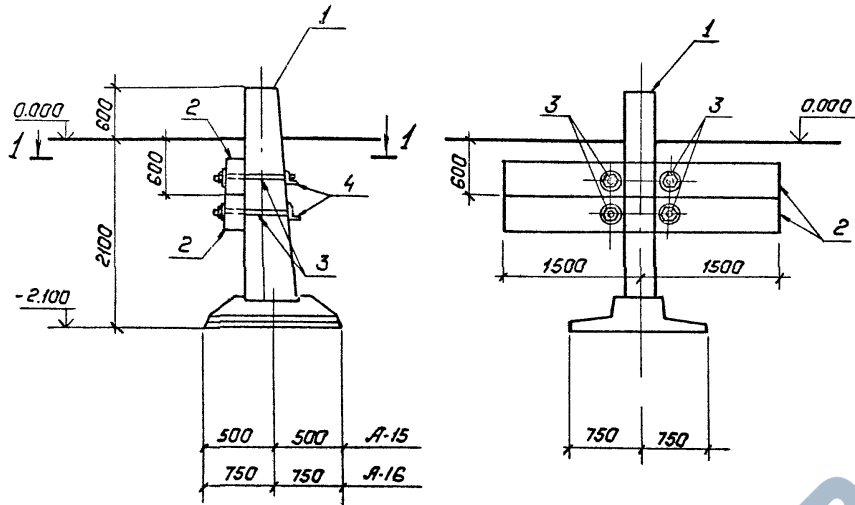
3.407.1-148.1-067

Анкерные устройства
А-13, А-14.

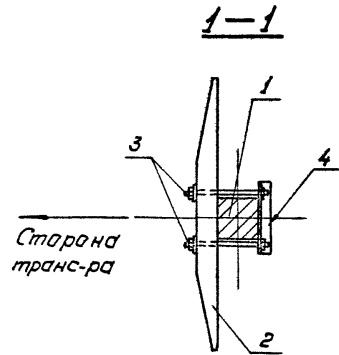
Стади:	Лист	Листов
Р	1	1
"ЭНЕРГОСЕТЬЛОМ" "СК" С.в.в.р.-З.а.д.н.о.в. о.т.ч. и.е. Ленинград		

Копировал: Палс

Формат: А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса, кг	Примечание
			А-15	А-16		
<u>Документация</u>						
	3.407.1-148.1-ТО	Техническое описание	Х	Х		
<u>Железобетонные элементы</u>						
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф 1,5х1-2	1	-	16,70	0,67м ³
1	3.407.1-144.1 010000СБ	Фундамент Ф 1,5х1,5-2	-	1	196,1	0,79м ³
2	3.407.115 вып.5	Рельс Р1-А	2	2	506	0,2м ³
<u>Стальные элементы</u>						
3	3.407.1-148.2-018	Марка Т20	4	4	4,7	
4	3.407.1-148.2-012	Марка А13	2	2	11,5	



И.И. Мераз; Подпись и дата. Взам.инв.№ 123677М-71

И.контр.	Ковалев	И.И.	90687
Нач.отд.	Роменский	И.И.	90687
Гип.	Парфенов	И.И.	90687
Рук.гр.	Курсанова	И.И.	90687
Проверил	Ковалев	И.И.	90687
Инженер	Панкратьева	И.И.	90687

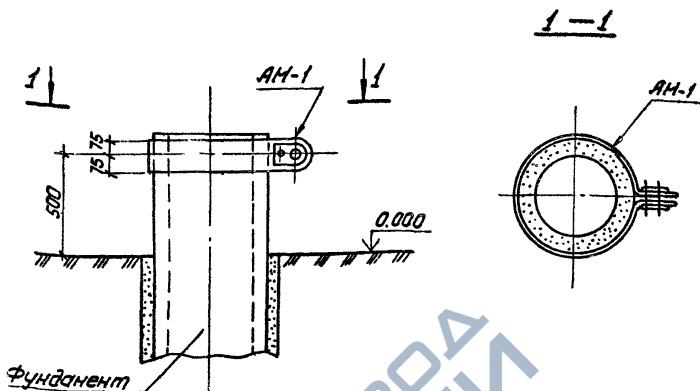
3.407.1-148.1-068

Анкерные устройства
А-15, А-16

Стадия	Лист	Листов
Р		1
"Энергосети проект" Северо-Западное отделение Ленинград		

Копирован: Пальс

Формат: А3



Для конкретной подстанции металлоконструкцию АМ-1 заказывать только для одностороннего крепления полиста с учетом возможности её использования для анкера с другой стороны трансформатора.

Инв. № подл. 129677М-71
Пайпиз и дата
Взам. инв. №

И. контр. Кавалев А.А. 90687

3.407.1-148.1-069

И. л. ат. Раменский А.А. 90687
И. п. Парфенов А.А. 90687
Р. зр. Курганова М. 90687
П. сов. Кавалев А.А. 90687
И. генер. Игнатова В.В. 90687

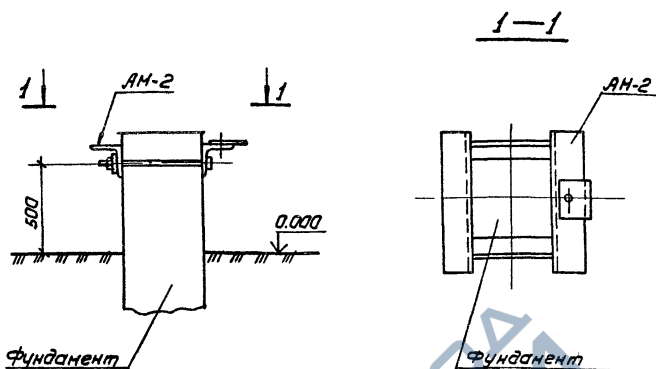
Узел установки хомута для крепления полиста на цилиндрическом фундаменте.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Копиробал: Полмс

Формат: А4

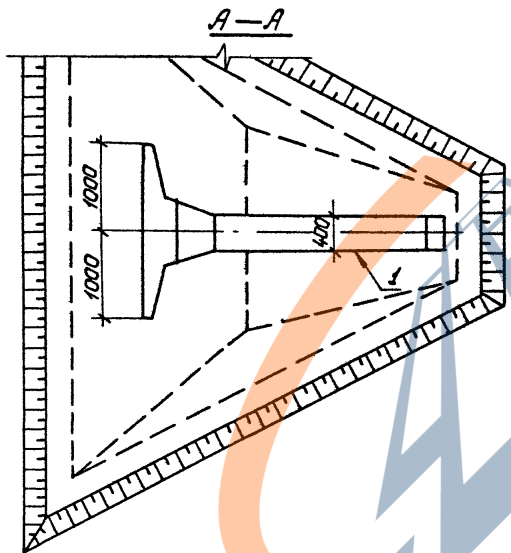
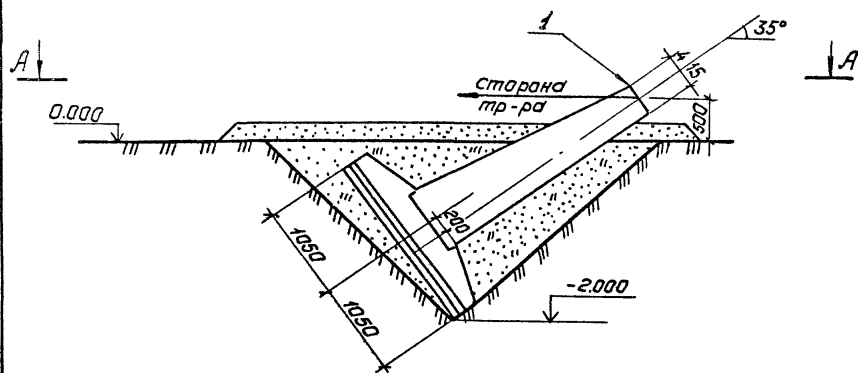


Для конкретной подстанции металлоконструкцию АМ-2 заказывать только для одностороннего крепления полиспаста с учетом возможности её использования для анкера с другой стороны трансформатора.

Инв. № подл. 129677М-1/	Имя, фамилия и инициалы Лопышев и Ватут	Н. контр.	Ковалева	И.И.	90683	3.407.1-148.1-070	Стадия	Лист	И.И.Т.И.
		Имя, отч.	Раченский	И.И.	90683		Узел установки хомута	Р	1
		Г.И.П.	Парфенов	И.И.	90581	для крепления полиспаста			
		Рук. гр.	Кирсанова	И.И.	90683	на подножке или			
		Проектир.	Ковалева	И.И.	90683	сваре.			
		Инженер	Понкратьева	И.И.	90683				

Копировал: Пальс

Формат: А 4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., т	Примечание
	<i>Железобетонные элементы</i>				
1	3.407.1-144	Фундамент Ф 2x2,1-4	1	3730	1,49м ³



Шифр № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
 1-108700-71

И.контр.	Ковалев	Мед	90687	3.407.1-148.1-071			
Нач.отд	Роменский	Мед	90687	Якорное устройство А-17	Стадия	Лист	Листов
ГЛП	Парфенов	Мед	90687		Р	1	1
Рук.ер.	Курсанова	Мед	90687		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев	Мед	90687				
Инженер	Мазарева	Мед	90687				

Копирован. пальс

Формат: А3