

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.407-268

УЗЛЫ И КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС
ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК I

УЗЛЫ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.407-268

УЗЛЫ И КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС
ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК I

УЗЛЫ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 21 от 16.03.88

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

2502/2

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Е.И. БАРАНОВ
Ю.И. КОВАЛЕВ

Содержание выпуска

Обозначение документа	Наименование	Стр.
4.407-268.1	Содержание выпуска	2...3
4.407-268.1-1	Узел 1к. Прямой участок канала типа КЛ 120х90	4
-2	Узел 2к. Прямой участок канала типа КЛ 120х90	5
-3	Узел 3к. Прямой участок канала типа КЛ 60х60	6
-4	Узел 4к. Доборный участок длиной L=0.5м канала типа КЛ 120х90	7
-5	Узел 5к. Доборный участок длиной L=0.5м канала типа КЛ 120х60	8
-6	Узел 6к. Доборный участок длиной L=0.5м канала типа КЛ 60х60	9
-7	Узел 7к. Угол поворота канала типа КЛ 120х90	10
-8	Узел 8к. Угол поворота канала типа КЛ 120х90	11
-9	Узел 9к. Угол поворота канала типа КЛ 60х60	12
-10	Узел 10к. Ответвление канала типа КЛ 120х90	13
-11	Узел 11к. Ответвление канала типа КЛ 120х90	14
-12	Узел 12к. Ответвление канала типа КЛ 60х60	15
-13	Узел 13к. Ответвление канала типа КЛ 60х60 от канала типа КЛ 120х90	16
-14	Узел 14к. Ответвление канала типа КЛ 60х60 от канала типа КЛ 120х60	17
-15	Узел 15к. Ответвление канала типа КЛ 120х90 от канала типа КЛ 60х60	18
-16	Узел 16к. Ответвление канала типа КЛ 120х90 от канала типа КЛ 60х60	19
-17	Узел 17к. Угол поворота канала типа КЛ 120х90 с ответвлением канала типа КЛ 60х60	20
-18	Узел 18к. Угол поворота канала типа КЛ 120х90 с ответвлением канала типа КЛ 60х60	21

Обозначение документа	Наименование	Стр.
4.407-268.1-19	Узел 19к. Угол поворота канала типа КЛ 60х60 с ответвлением канала типа КЛ 120х90	22
-20	Узел 20к. Угол поворота канала типа КЛ 60х60 с ответвлением канала типа КЛ 120х90	23
-21	Узел 21к. Пересечение канала типа КЛ 120х90	24
-22	Узел 22к. Пересечение канала типа КЛ 120х90	25
-23	Узел 23к. Пересечение канала типа КЛ 60х60	26
-24	Узел 24к. Пересечение канала типа КЛ 120х90 с каналом типа КЛ 60х60	27
-25	Узел 25к. Пересечение канала типа КЛ 120х90 с каналом типа КЛ 60х60	28
-26	Узел 26к. Переход под автодорогой шириной более 4м канала типа КЛ 120х90	29
-27	Узел 27к. Переход под автодорогой шириной до 4м канала типа КЛ 120х90	30
-28	Узел 28к. Переход под автодорогой шириной более 4м канала типа КЛ 120х60	31
-29	Узел 29к. Переход под автодорогой шириной до 4м канала типа КЛ 120х60	32
-30	Узел 30к. Переход под автодорогой шириной более 4м канала типа КЛ 60х60	33
-31	Узел 31к. Переход под автодорогой шириной до 4м канала типа КЛ 60х60	34

Окончание содержания выпуска см. л. 2

Масштаб: 1:100
Листовой материал
Вязка: 1/1

Разработчик	Бабаков	25.02.85
Проверено	Калиныко	25.02.85
Гл. спец.	Курсанова	25.02.85
Н.ч. отв.	Ковалева	25.02.85
	Раменский	25.02.85
Н.контр.	Курсанова	25.02.85

4.407-268.1

Содержание выпуска

Этадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГЕТОПРОЕКТИ Север-Сталина отделение Ленинград		

Содержание выпуска (начало см л. 1)

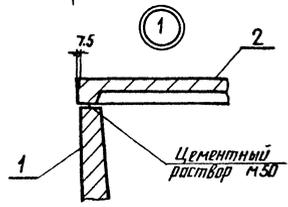
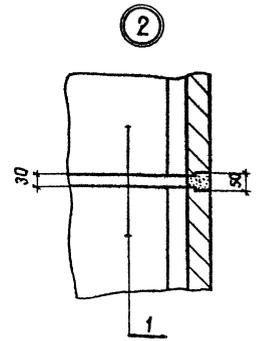
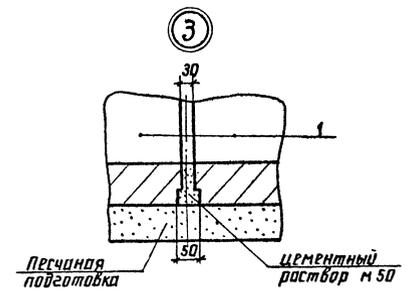
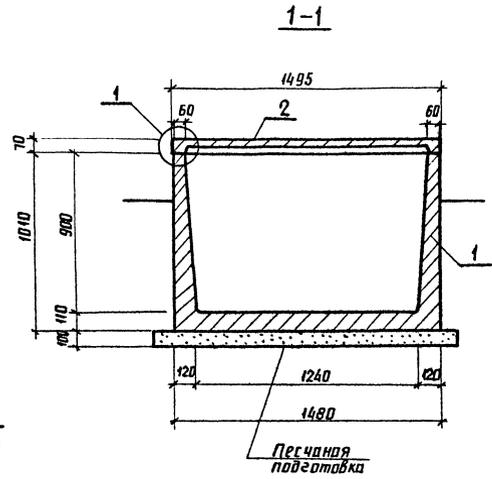
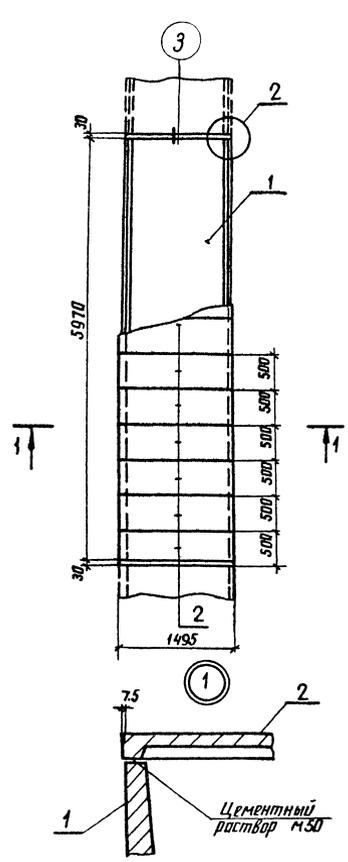
Обозначение документа	Наименование	Стр.
4.407-268.1-32	Узел 32к. Канал типа кл 120×90 Концевой прямик	35
-33	Узел 33к. Канал типа кл 120×60 Концевой прямик	36
-34	Узел 34к. Канал типа кл 60×60 Концевой прямик	37
-35	Узел 35к. Переход под автодорогой шириной до 4м канала типа кл 120×90 и концевой прямик	38
-36	Узел 36к. Переход под автодорогой шириной более 4м канала типа кл 120×90 и концевой прямик	39, 40
-37	Узел 37к. Переход под автодорогой шириной более канала типа кл 120×60 и концевой прямик	41, 42
-38	Узел 38к. Переход под автодорогой шириной более 4м канала типа кл 120×60 и концевой прямик	43
-39	Узел 39к. Переход под автодорогой шириной до 4м канала типа кл 60×60 и концевой прямик	44
-40	Узел 40к. Переход под автодорогой шириной более 4м канала типа кл 60×60 и концевой прямик	45, 46
-41	Узел 41к. Переход под автодорогой шириной до 4м двух каналов типа кл 120×90 и концевой прямик.	47
-42	Узел 42к. Переход под автодорогой шириной более 4м двух каналов типа кл 120×90 и концевой прямик	48, 49
-43	Узел 43к. Переход под автодорогой шириной до 4м двух каналов типа кл 120×60 и концевой прямик.	50
-44	Узел 44к. Переход под автодорогой шириной более 4м двух каналов типа кл 120×60 и концевой прямик	51, 52

Обозначение документа	Наименование	Стр.
4.407-268.1-45	Узел 45к. Переход под автодорогой шириной до 4м двух каналов типа кл 60×60 и концевой прямик	53, 54
-46	Узел 46к. Переход под автодорогой шириной более 4м двух каналов типа кл 60×60 и концевой прямик	55
-47	Узел 47к. Переход под железной дорогой канала типа кл 120×90	56
-48	Узел 48к. Переход под железной дорогой канала типа кл 120×60	57
-49	Узел 49к. Переход под железной дорогой канала типа кл 60×60	58
-50	Лоток Л 12-3-А	59
-51	Лоток Л 11-3-А	60
-52	Лоток Л 5-8-А	61
-53	Доборные участки кл 120×90-А; кл 120×60-А; кл 60×60-А	62
-54	Изделия КК-1 ... КК-5; С-1, С-2	63
-55	Изделие КК-6	64

4.407-268.1

Лист
2

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Лоток Л12-3-А	1	4.407-268.1-50
2	Плита п15,5	12	3.407.1-157 вып.1

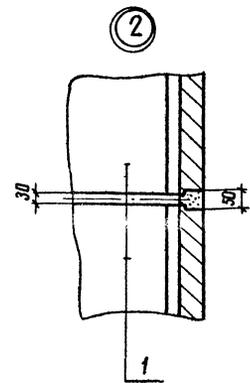
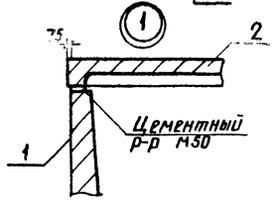
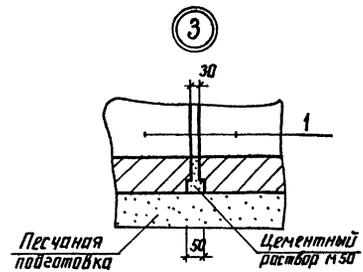
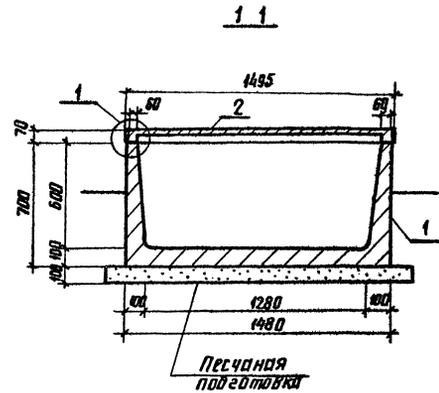
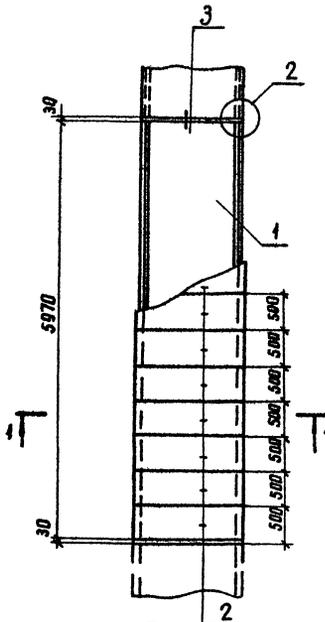


Уч. № 1-пол. Подпись и дата, ВЗЛОЖИТЬ

Разреш	Бадак	12/1	2502/1
Проведен	Калиничко	12/1	2502/1
Гл. спец.	Курсанова	12/1	2502/1
ГИП	Ковалев	12/1	2502/1
Нач. отд.	Возменский	12/1	2502/1
И контр.	Курсанова	12/1	2502/1

4.407-268.1-1		
Узел 1к Прямой участок канала типа КЛ 120x90		
Станция	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Лоток Л11-3-А	1	4.407-268.1-51
2	Плита П 15,5	12	3.407-1-157 вкл.1



ИД № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разработ	Колышко	Конт. Р.	25.02.84
Проектировщик	Смирнова	Конт. Р.	25.02.84
Гл. инж.	Кирсанова	Конт. Р.	25.02.84
ГИП	Ковалев	Конт. Р.	25.02.84
Начальн.	Раменский	Конт. Р.	25.02.84
Инж. конст.	Кирсанова	Конт. Р.	25.02.84

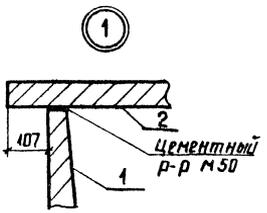
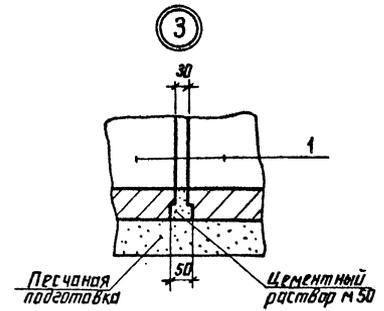
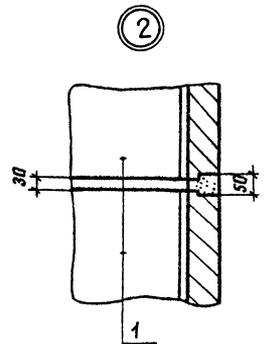
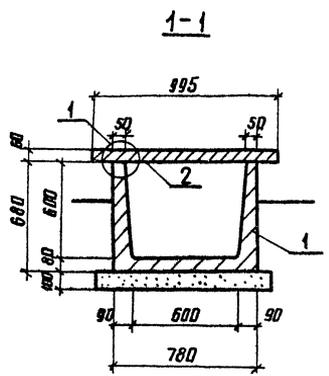
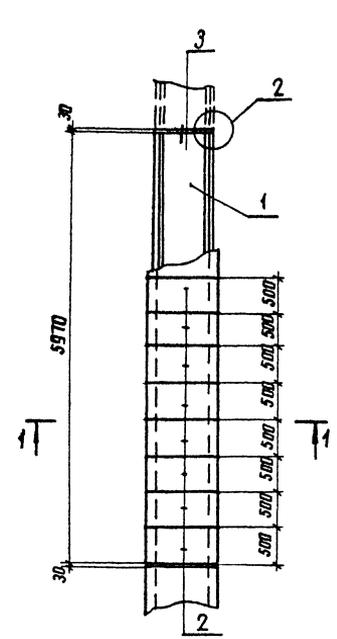
4.407-268.1-2

Узел 2к
Прямой участок канала
типа КЛ 120×60

Стальной лист	Листов
Р	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Лоток Л5-В-А	1	4.407-268.1-52
2	Плита П 10.5	12	3.407.1-157 вып.1



Разработ	Колымако	Конт	25.02.88
Провер	Смирнова	27.02.88	25.02.88
Гл. спец	Курсанова	27.02.88	25.02.88
Гип	Ковалев	27.02.88	25.02.88
Нач. отд	Роменский	27.02.88	25.02.88
Н. Контр	Курсанова	27.02.88	25.02.88

4.407-268.1-3

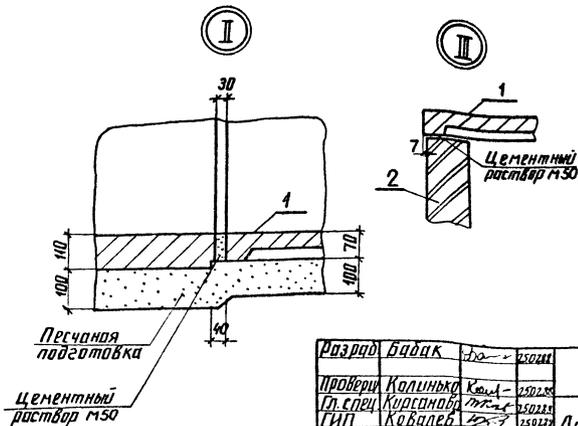
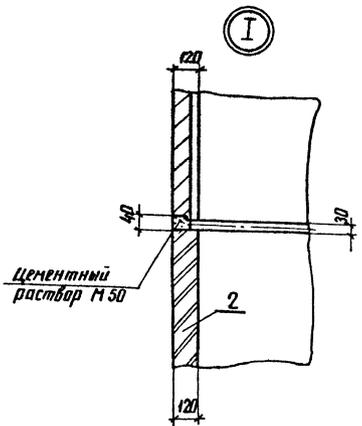
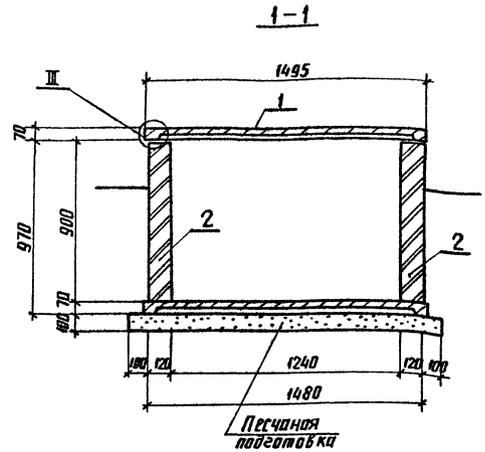
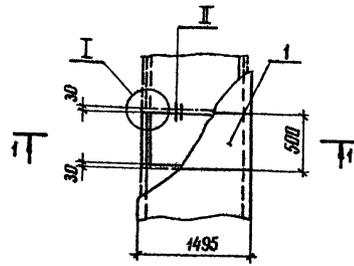
Узел 3к
Прямой участок канала
типа КЛ 60×60

Листая	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Иркутск-Западное отделение
Пеннинград

Читая № 19-подл. Подпись и дата ВЗЛОМЧИВ ЛС

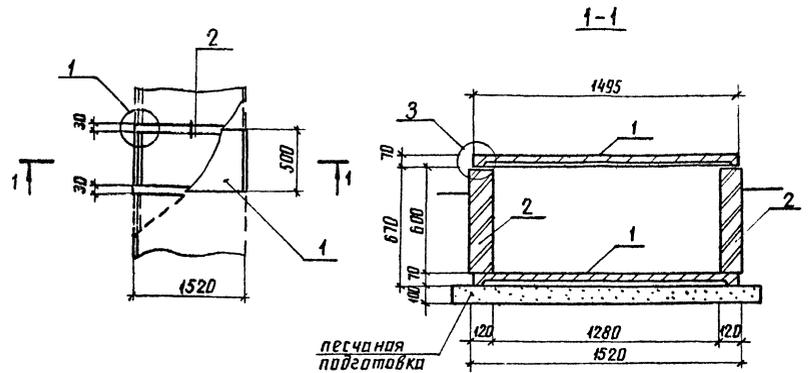
ИЛОЗ	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	2	3.407.1-157 выт.1
2	Кирпич КР100/1650/257,0.И		ГОСТ 530-80



Взвеш	Взвеш	До	После
Проверил	Колышко	Колышко	2502.88
Пр. спец.	Курсанова	Курсанова	2502.88
ГИП	Ковалев	Ковалев	2502.88
Нач. отд.	Роменский	Роменский	2502.88
Н. контрол.	Курсанова	Курсанова	2502.88

4. 407-268.1-4		
Узел 4к	Статья	Листов
Добрный участок длиной	Р	1
Р=0.5м	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
типа КЛ 120*90	Север-Западное отделение Ленинград	

ИНВЕН. ПОДАТ. ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМ. ВЗВЕСИ И ВЕСА



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	2	3.407.1-157 вып.1
2	Кирпич КР 100/1650/25, м	0,08	ГОСТ 530-80

УЧР № 100/Полплеск и дптм 63/44/1987

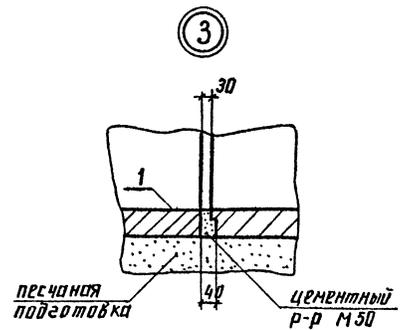
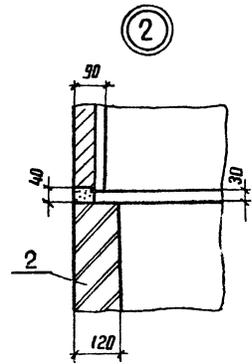
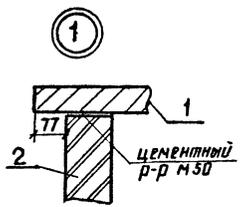
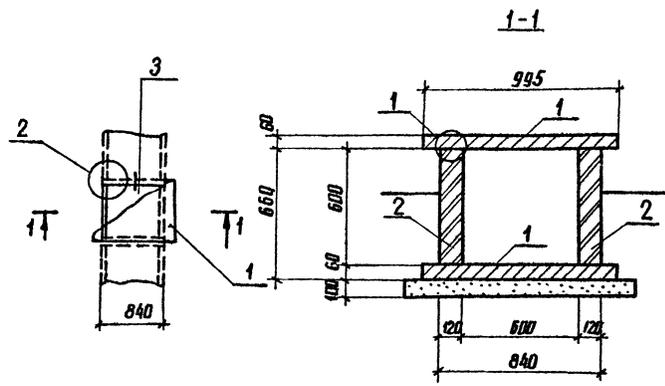
Разрб.	Колмичко	Км	2502/88
Прожит	Смирнова	се	25.02.88
Гл спец	Курсанова	тм	25.02.88
ГлП	Ковалев	лп	25.02.88
Нач. отд.	Еременский	лп	25.02.88
И контр.	Курсанова	тм	25.02.88

4.407-268,1-5

Узел 5к Доборный участок длиной L=0,5м канала типа КЛ 120x60	Сталь Лист Листов Р 1
---	--------------------------

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК
Север-Западное отделение
Ленинград

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 10,5	2	3.407.1-157 вып.1
2	Кирпич КР 100/1650/25. М3	0,08	ГОСТ 530-80



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

Разработ	Бабак	Стр.	25.02.88
Провер	Колышко	Кол.	25.02.88
Гл. спец.	Кирсанова	Стр.	25.02.88
ГИП	Ковалев	Стр.	25.02.88
Нач. отд.	Романский	Стр.	25.02.88
Инж. контр.	Кирсанова	Стр.	25.02.88

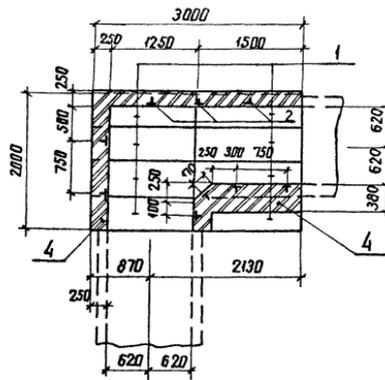
4.407-268.1-6

Узел Бк
Доборный участок длиной
с=0,5м канала
типа КЛ 60x60

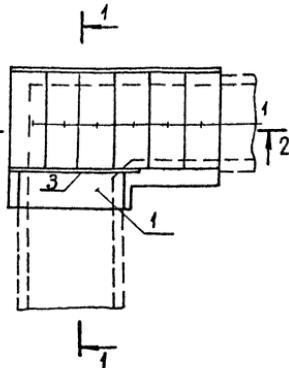
Стация	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западного отделения
Ленинград

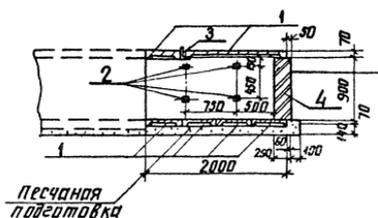
Раскладка плит днаща



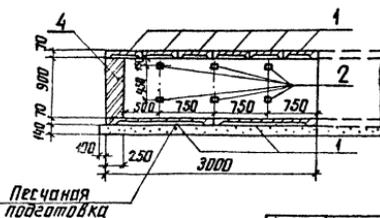
Раскладка плит покрытия



1-1

песчаная
подготовка

2-2

песчаная
подготовка

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	15	З.407.1-157 вып1
2	Изделие КК-2	18	4.407-268.1-54
3	Уголок $75 \times 75 \times 6$ ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-ГОСТ 535-79*		
	$\rho = 1740$, 12 кг	1	без чертежа
4	Кирпич КР100(1650)/25, м ³	1.6	ГОСТ 530-80

Разраб	Колынько	Колл	Зерел
Пров.	Смирнов	КСР	КСР
Гл. спец.	Курсанов	КСР	КСР
ГИП	Ковалев	КСР	КСР
Нач. отд.	Вомежский	КСР	КСР
Н. контр.	Курсанов	КСР	КСР

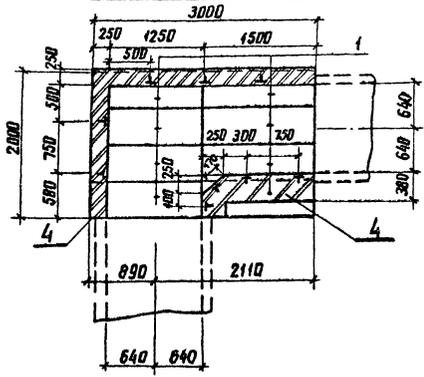
4.407-268.1-7

Узел ТК
Узел лавората канала
типа КЛ 120*90

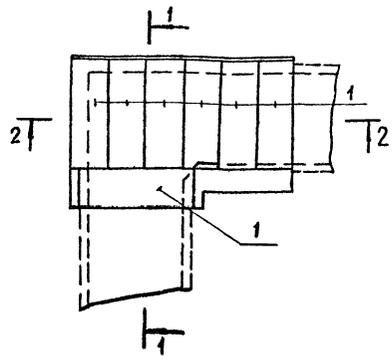
Стандия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западные отделени
Пензенский

Раскладка плит днища

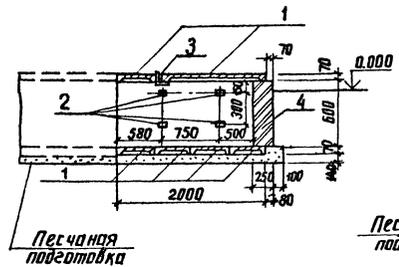


Раскладка плит покрытия

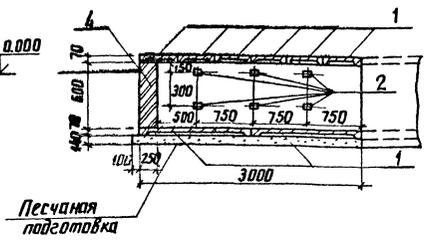


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	15	3.407.1-157 вмп.1
2	Изделие КК-2	18	4.407-268.1-54
3	Узелок $75 \times 75 \times 6$ ГОСТ 8509-86 Узелок ВСТЗ-ГОСТ 535-79*		
	$\rho = 1780; 12.3 \text{ кг}$	1	без чертежа
4	Кирпич КР100/1650/25, м ³	1.1	ГОСТ 530-80

1-1



2-2



Лист № 11 из 11. Проверено и введено в эксплуатацию.

Разраб.	Калинченко	Кол-во	Стр.
Проект	Смирнова	2	150/23
Гл. спец.	Курсанов	1	150/23
ГИП	Ковалев	1	150/23
Нач. отд.	Раменский	1	150/23
И.контр.	Курсанов	1	150/23

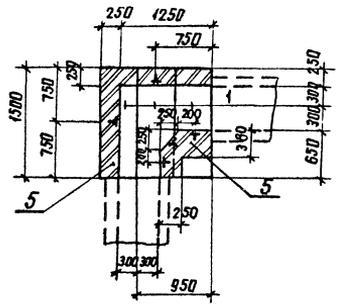
4. 407-268.1-8

Узел вк
Угол поворота
канала типа
КЛ 120 x 60

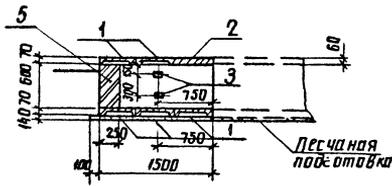
Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

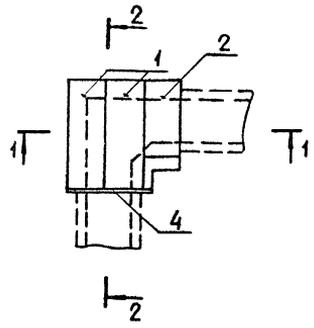
Раскладка плит днища



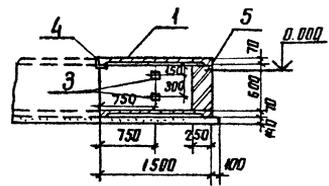
1-1



Раскладка плит покрытия



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	5	3.407.1-157 в.м.ф.
2	Плита П10.5	1	3.407.1-157 в.м.ф.
3	Изделие КК-2	10	4.407-268.1-54
4	Узелок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-ГОСТ 535-79*		
	l=750 ; 53 кг	1	дет. черт.
5	Кирпич КР100(1650)25,м³	0.7	ГОСТ 530-80

УЧ. № 10004. Подпись и дата, в з.м. инв. №

Разработчик	Колчина	Комп.	2502.2
Пров.	Смирнова	2502.2	
Гл. спец.	Курсанова	2502.2	
ГИП	Ковалев	2502.2	
Нач. отд.	Романский	2502.2	
И.контр.	Курсанова	2502.2	

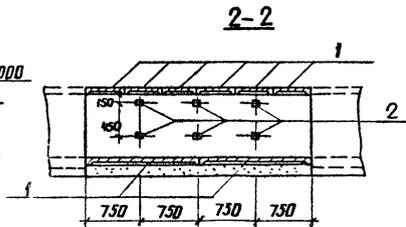
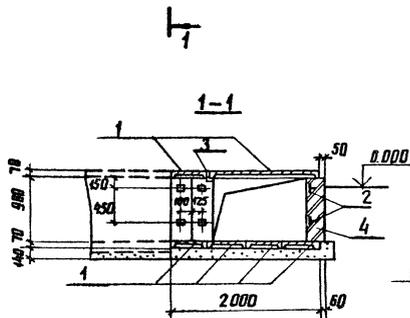
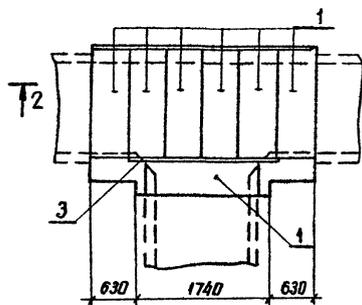
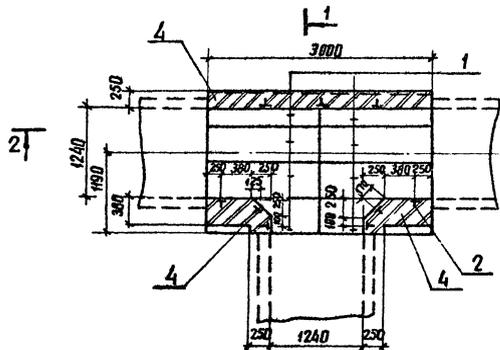
4.407-268.1-9

Узел 9к
Узел паварта
канала типа
КП 60x60

Студия	Лист	Листов
Р	1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Раскладка плит днища

Раскладка плит покрытия



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	15	3.407.1-157 в.м.1
2	Изделие КК-2	48	4.407-268.1-54
3	Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТ 3- ГОСТ 535-79*		
	ℓ = 2000; 13,8 кг	1	без чертежа
4	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	1,4	ГОСТ 530-80

Разраб	Колимько	Рис	25.02.88
Проект	Григорья	Рис	25.02.88
Гл. инж	Курсанов	Рис	25.02.88
Инж	Ковалев	Рис	25.02.88
Нач. отд.	Давыдов	Рис	25.02.88
Н. контр.	Курсанов	Рис	25.02.88

4.407-268.1-10

Узел 10к
Ответвление
канала типа
КЛ 120x90

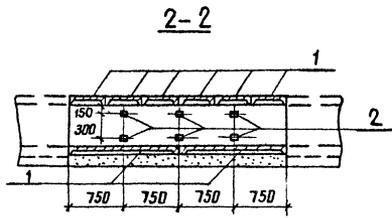
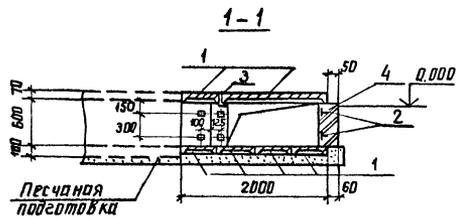
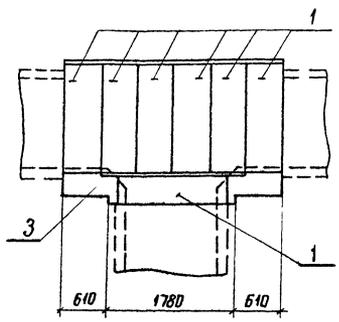
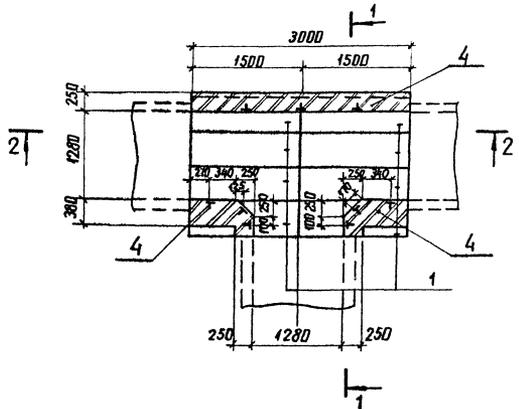
Станция	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

В.В. Николаев, Подпись, Инициалы, Фамилия

Раскладка плит днища

Раскладка плит покрытия

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита ПК5.5	15	3.407.1-157 вып.1
2	Изделие КК-2	18	4.407-268.1-54
3	Узелок ВСТЗ-ГОСТ 535-79* 75x75x6 ГОСТ 8509-86		
	ℓ = 2020; 13,9 кг	1	без чертежа
4	Кирпич КР 100/1650/25, М³	0,9	ГОСТ 530-80



Ш.И.В. № 100/14. Подпись: [подпись] В.З.И.М. И.И.И.

Разработ	Колунько	Курс	25.01.88
Проверил	Смирнова		25.02.88
Гл. спец	Курсанова		25.02.88
Гип	Ковалев		25.02.88
Впч. отв	Роменский		25.02.88
Н.контр	Курсанова		25.02.88

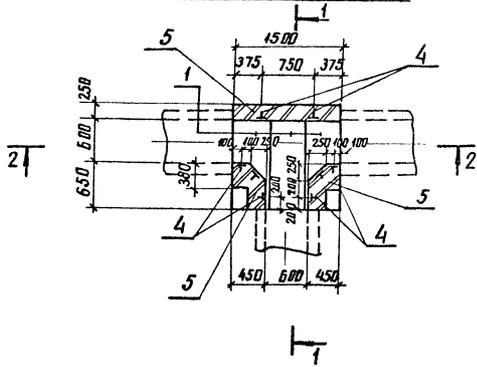
Узел 11 к
Ответвление
канала типа
КП 120x60

4.407-268.1-11

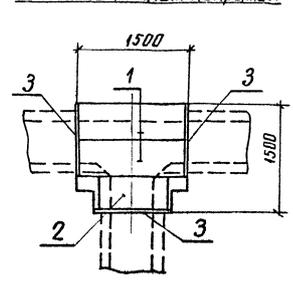
Стдия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

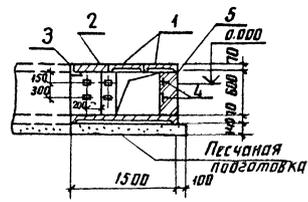
Раскладка плит днаща



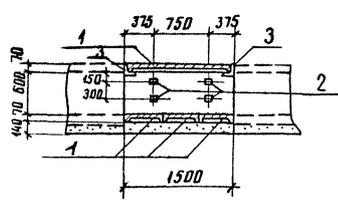
Раскладка плит покрытия



1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	5	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П 10.5	1	3.407.1-157 вып.1
3	Узел ^{75x75x6 ГОСТ 8509-86} ВстЗ ГОСТ 335-79*		
	В = 1000; б. 9 кг	3	без чертежа
4	Изделие КК-2	16	4.407-268.1-54
5	Кирпич КР 100/1650/25 м ³	0.5	ГОСТ 530-80

ИЛС № 1001. Подпись и дата в формате ИЛС № 1001

Разработчик	Копилка	Кол	Дата
Проверено	Смирнов	2	25.02.88
Гл. спец.	Курсанов	1	25.02.88
ГИП	Ковалев	2	25.02.88
Нач. отд.	Раменский	1	25.02.88
И.контр.	Курсанов	1	25.02.88

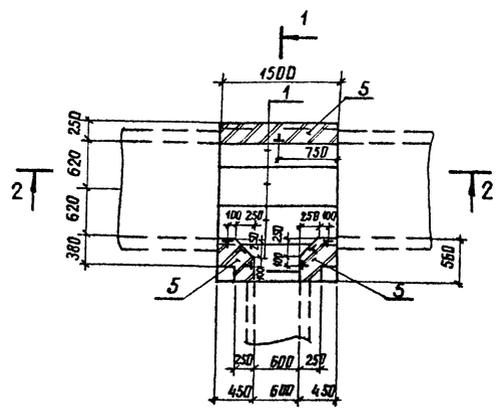
4.407-268.1-12

Узел 12 к
Отвѣтвление
канала типа
КЛ 60x60

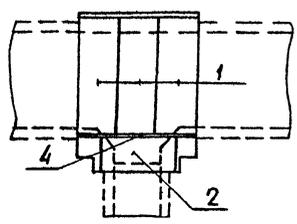
Страница	Лист	Листов
1	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Раскладка плит днища

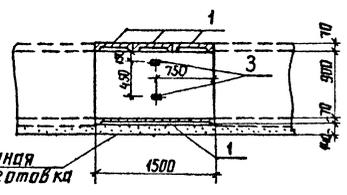
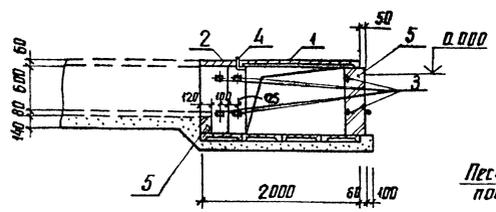


Раскладка плит покрытия



1-1

2-2



Песчаная подготовка

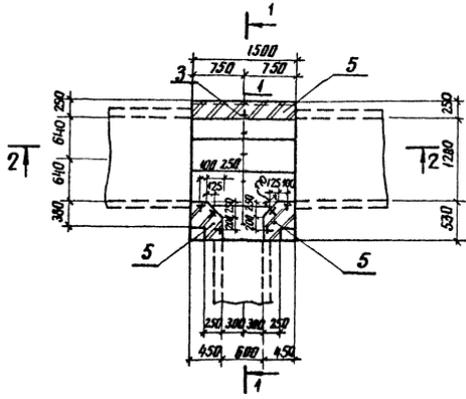
Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	7	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П 10.5	1	3.407.1-157 вып.1
3	Изделие КК-2	14	4.407-268.1-54
4	Челнок ВСТЗ-ГОСТ 533-79* 75x150-ГОСТ 18509-86	1	без чертежа
		V = 1300, 9,0 м³	
5	Кирпич КР 100/1650/25, м³	0,7	ГОСТ 530-80

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ

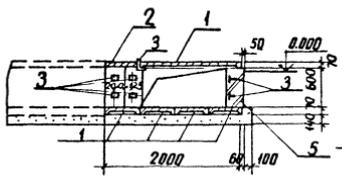
Разр	Будак	Дата	25.02.88
Пробирт	Калинский	Кол	25.02.88
Пл. спец	Курсанова	Кол	25.02.88
Гип	Ковалев	Кол	25.02.88
Нач. отд.	Волынский	Кол	25.02.88
Н.контр.	Курсанова	Кол	25.02.88

4.407-268.1-13		
Узел 13К От ответвления канала типа КЛ 60x60 от канала типа КЛ 120x90	Стрелка	Лист
	Р	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный отдел Ленинград		

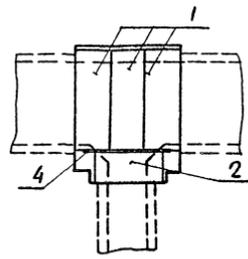
Раскладка плит днища



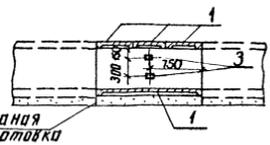
1-1



Раскладка плит покрытия



2-2



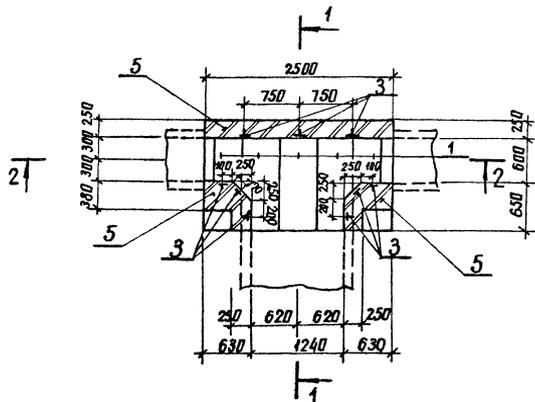
Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	7	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П 10.5	1	3.407.1-157 вып.1
3	Изделие КК-2	14	4.407-268.1-54
4	Узелок ВСТ-3-ГОСТ 335-79° 75x15x6-ГОСТ 8509-86 L=1300; 20 кг	1	без чертежа
5	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	0.5	ГОСТ 530-80

УИАС. №-подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разработ	Бойак	И.А.	25.02.88
Проект	Копилько	Колл.	25.02.88
Ин. спец.	Кирсанова	М.М.	25.02.88
Г.И.П.	Ковалев	И.В.	25.02.88
Нач. отд.	Ромченский	А.И.	25.02.88
И.контр.	Кирсанова	М.М.	25.02.88

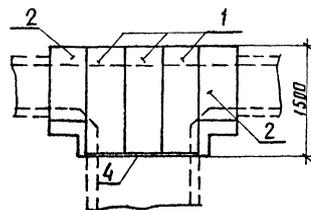
4.407-268.1-14		
Узел 14к Ответвление		
канал типа КЛ 60x60	Стандарт	Лист 1
от канала типа КЛ 120x60	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Раскладка плит днища

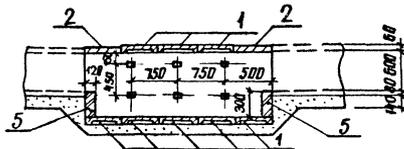
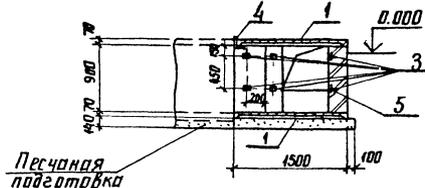


1-1

Раскладка плит покрытия



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	8	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П10.5	2	3.407.1-157 вып.1
3	Изделие КК-2	18	4.407-268.1-54
4	Утеплител 75*75*6-ГОСТ 8209-86 ВСТЗ-ГОСТ 535-79* l = 1500; 10,3 кг	1	без чертежа
5	Кирпич КР100/1650/25, М3	1,1	ГОСТ 530-80

ИЗВ. № 10011. Подпись и печать исполнителя

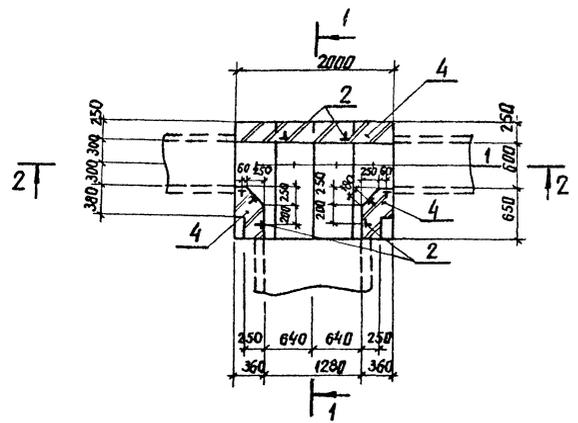
Разр	Дата	№	Подпись
Проб	Калиныко	25.02.82	
Л. спец	Курсанов	25.02.82	
ГИП	Ковалев	25.02.82	
Нач. отд.	Раменский	25.02.82	
Н. контр.	Курсанов	27.02.82	

4.407-268.1-15
Узел 15К
Ответвление
канала типа КЛ 120*90
от канала типа КЛ 60*60

Исполнитель	Лист	Из всего
Р	1	1

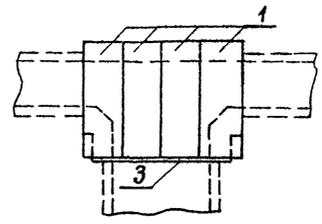
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
Север-Западное отделение
Ленинград

Раскладка плит днища

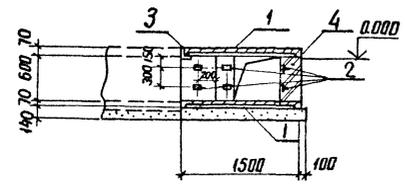


1-1

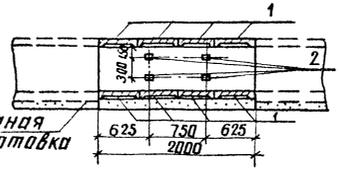
Раскладка плит покрытия



2-2



Песчаная
подготовка

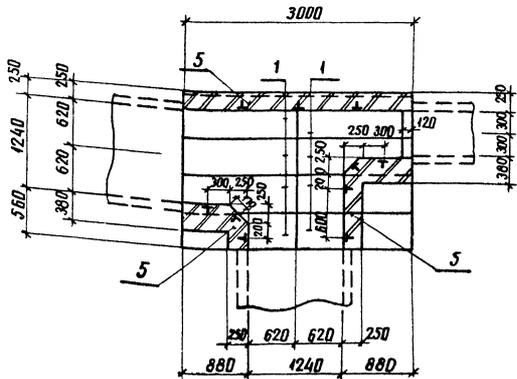


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	8	3.407.1-157 вып. 1
2	Изделие КК-2	16	4.407-268.1-54
3	Узел ^{75x75x6-ГОСТ 8509-86} ВСт.3-ГОСТ 535-79*		
	ℓ = 1500; 10,3 кг	1	без чертежа
4	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	0,54	ГОСТ 530-80

Разр	Подп	Д	Дата	4.407-268.1-16	
Проб	Копинько	Кол	15.02.83	Узел 16к Ответвление канала типа КЛ 120x60 от канала типа КЛ 60x60	Стация Лист Листов Р 1
Гл. инж	Кирсанова	Кол	15.02.83		
ГИП	Ковалев	Кол	15.02.83		
Нач. отд	Ромынский	Кол	23.02.83		
Н. контр	Кирсанова	Кол	15.02.83		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

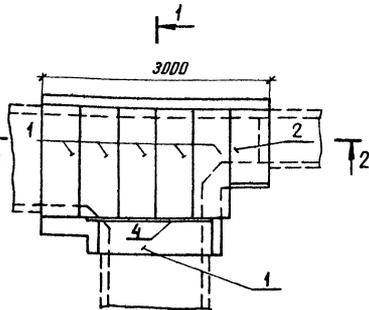
ИНВ. № 1000/1000 Паспорт изделия ВЗМ. ИИЭЛ

Раскладка плит днища

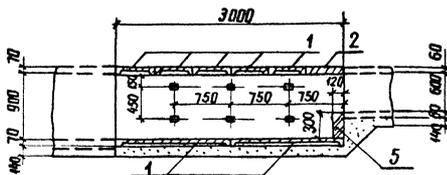
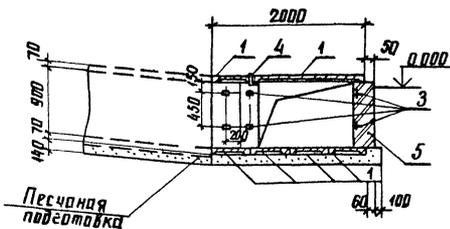


1-1

Раскладка плит покрытия



2-2

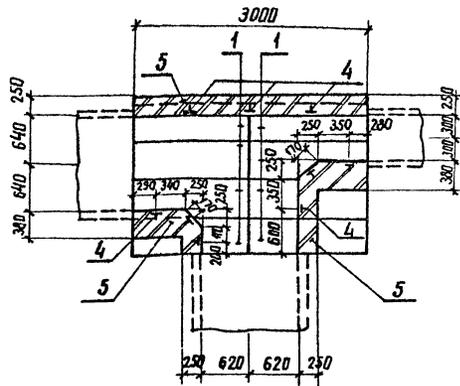


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	14	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П10.5	4	3.407.1-157 вып.1
3	Изделие КК-2	20	4.407-208.1-54
4	Узелок $75 \times 75 \times 6$ -ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-ГОСТ 535-79*		
	$V = 1740$; 120 кг	1	без чертежа
5	Кирпич КР100/650/25, М ³	1.3	ГОСТ 530-80

Разраб	Бадак	6.8.83	25.11.83	4.407-268.1-17		
Проб	Колышко	Кол	25.11.83	Узел 17К		
От спец	Курсанова	17.1.	25.11.83	Узел павороты канала		
Гип	Ковалев	17.1.	25.11.83	Стандарт	Лист	Листов
Нач. отд	Роменский	17.1.	25.11.83	Р		1
И контр	Курсанова	17.1.	25.11.83	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западный филиал Ленинград		

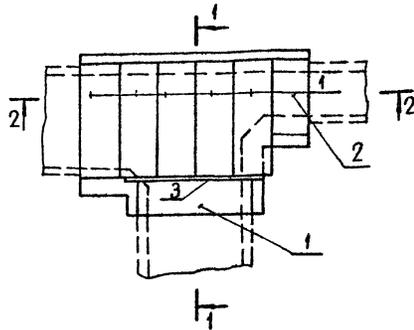
И.Н.В. № 1000/1 Проектирование и монтаж в Ленинграде

Раскладка плит днища

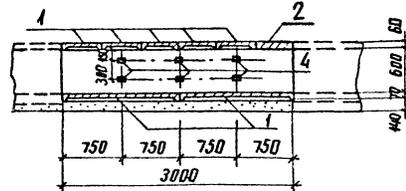
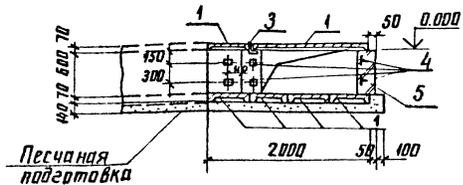


1-1

Раскладка плит покрытия



2-2

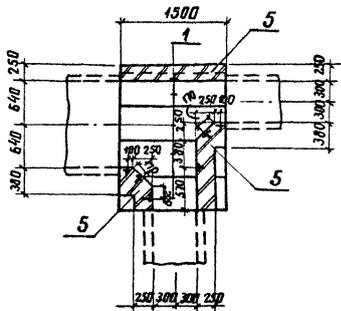


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	14	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П 10.5	1	3.407.1-157 вып.1
3	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-ГОСТ 5335-79*	1	без чертежа
4	Изделие КК-2	18	4.407-268.1-54
5	Кирпич КР 100/1650/25, М ³	0.9	ГОСТ 530-80

Разр.	Подп.	Дата	4.407-268.1-18		
Проб	Калиныко	Рис. 1	25.01.88	Стандия	Лист
Гл. спец.	Курсанова	Рис. 2	15.02.88	Р	Листов
Г.И.П.	Кобылкин	Рис. 3	15.02.88	7	
Нач. шта.	Роменский	Рис. 4	25.03.88	ЭНЕРГОСЕТЬ ЛЕНЭЛЕКТРОСТРОИТЕЛЬНИКОВ	
Н.К.И.Т.В.	Курсанова	Рис. 5	15.02.88	Север-Западное отделение Ленинград	

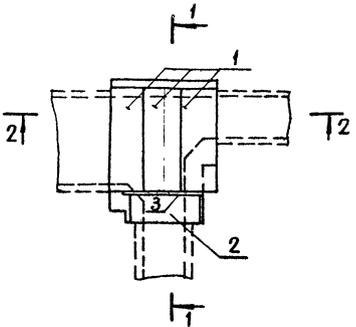
Изм. № 00001. Печать и печать. Взаим. н.в.в. № 1

Раскладка плит днища

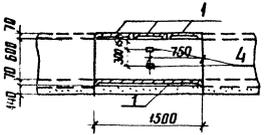
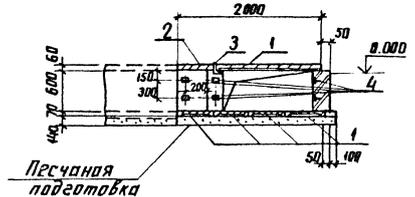


1-1

Раскладка плит покрытия



2-2

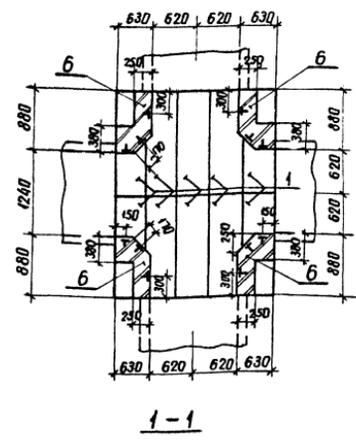


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	7	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П 10.5	1	3.407.1-157 вып.1
3	Узелок В ДЗ-ГОСТ 535-79* 75x75x6-ГОСТ 8509-86 В=1000; 6.9кг	1	без чертежа
4	Изделие КК-2	14	4.407-268.1-54
5	Кирпич КР 100/1650/25, м³	0,5	ГОСТ 530-80

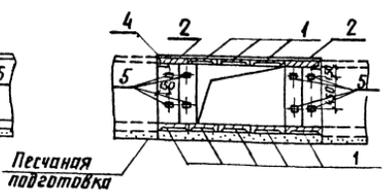
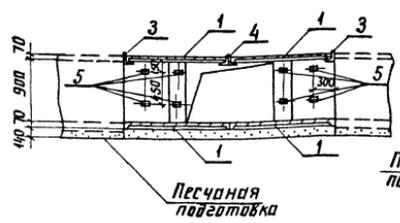
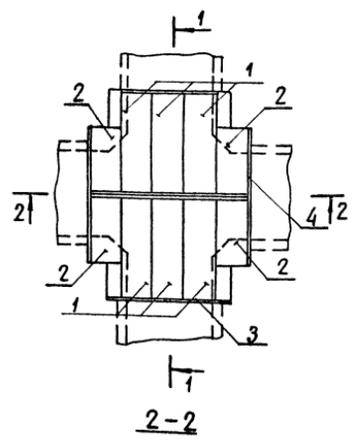
Ч. И. В. Л. Е. П. О. Л. Подпись и дата, В. З. П. И. Н. О. К.

Разраб	Бабак	С. И. В. К.	25.01.80	4.407-268.1-20			
Проб	Калинык	В. И. -	25.01.80				
Гл. спец	Курсанов	М. С. -	25.01.80				
Г. И. П.	Ковалев	В. П. -	25.01.80				
Нач. отд.	Росенский	В. А. -	25.01.80				
И. контр.	Курсанов	М. С. -	25.01.80				
				Узел 20к	Статус	Лист	Листов
				типа КЛ 60x60 соответв	Р		1
				ЛЕНИЕМ канала	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				КЛ 120x60	Север-Западное отделение Ленинград		

Раскладка плит днища



Раскладка плит покрытия



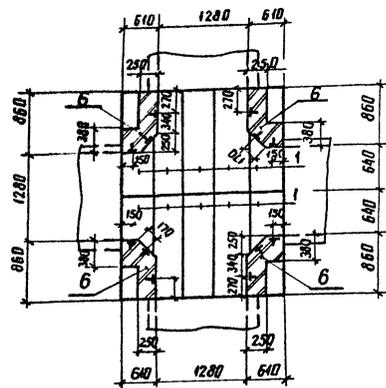
Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	16	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П10.5	4	3.407.1-157 вып.1
3	Узел ВСУ-75x75x6-ГОСТ 8509-86 Е = 1500, 10,3 кг	2	Без черт.жа
4	Изделие КК-1	1	4.407-268.1-54
5	Изделие КК-2	24	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/650/25, М ³	1.2	ГОСТ 530-80

ИЗВ. Листов. Подпись и дата. 630х70х70

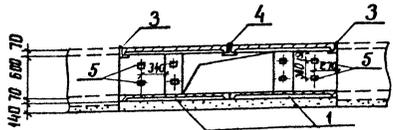
Разработ	Бабак	Элект	Конт
Пров	Калинов	Конт	Конт
Ин. спец	Ковалев	Ин. спец	Ин. спец
ГИП	Ковалев	Ин. спец	Ин. спец
Нач. отд.	Романский	Ин. спец	Ин. спец
И. канц.	Курсанова	Ин. спец	Ин. спец

4.407-268.1-21	
Узел 21к	Станд. Лист Листов
Пересечение	Р 1
канала типа КЛ120x90	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный филиал Ленинград

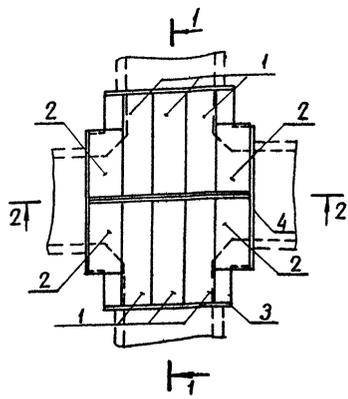
Раскладка плит днища



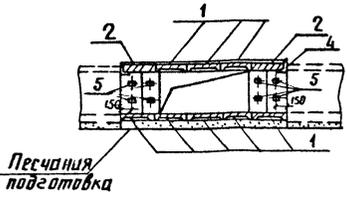
1-1



Раскладка плит покрытия



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П15.5	16	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П10.5	4	3.407.1-157 вып.1
3	Узелок 75x75x6-ГОСТ8500-86 ВСТЗ-ГОСТ535-79 ^а		
	ℓ=1500; 10,3 кг	2	без чертежа
4	Изделие КК-1	1	4.407-268,1-54
5	Изделие КК-2	24	4.407-268,1-54
6	Кирпич КР100/1650/25, м ³	0,8	ГОСТ 530-80

Разреш	Подпись	Дата
Пров.	Калицкий	05.01.88
Гл. спец.	Курсанова	05.01.88
Нач. отд.	Лавалев	05.01.88
Н. контр.	Роменский	05.01.88
	Курсанова	05.01.88

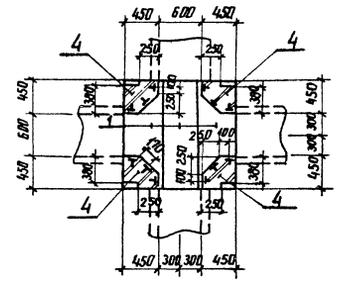
Узел 22к
Пересечение
канала типа
КЛ 120x60

4.407-268.1-22

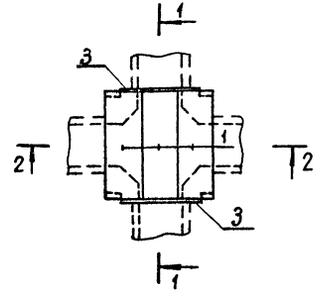
Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

21.08.2024 10:00:00

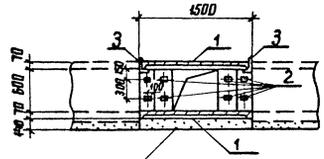
Раскладка плит днища



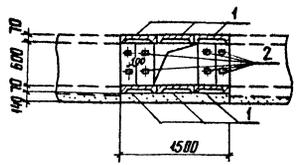
Раскладка плит покрытия



1-1



2-2

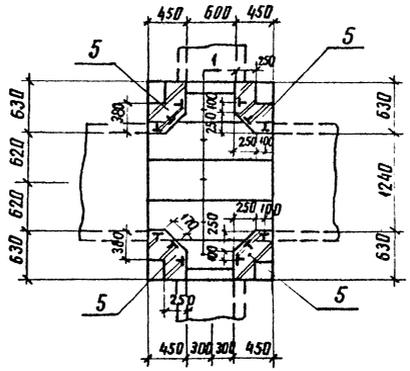


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	6	3.407.1-157 вып.1
2	Изделие КК-2	24	4.407-268.1-54
3	Цепок ^{75x75x6-ГОСТ 8509-86} ^{ВСТЗ-ГОСТ 535-79*}		
	ℓ=750; 5,2кг	2	без чертёжа
4	Кирпич КР100/650/25, м ³	04	ГОСТ 530-80

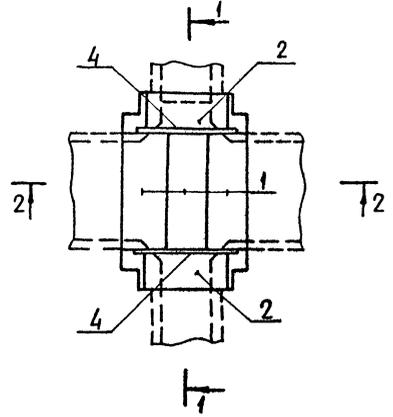
Лист № 00001. Подпись и дата. ВЗМ.ИВ.Н.Н.

Разработ	Бабак	Инж.		4.407-268.1-23
Проверил	Копинько	Инж.	25.02.88	
Тп. спец.	Курсанов	Инж.	25.02.88	
ГИП	Ковалев	Инж.	25.02.88	
Нач. отд.	Раменский	Инж.	25.02.88	
Н. контр.	Курсанов	Инж.	25.02.88	
Узел 23 к Пересечение канала типа кл 60 × 60				Листов Р 1
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград

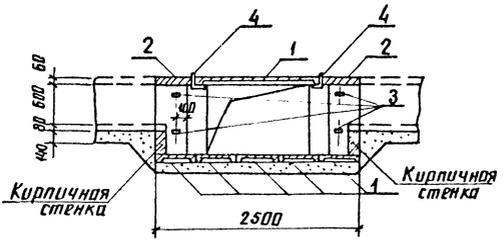
Раскладка плит днища



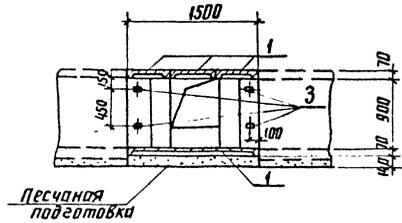
Раскладка плит покрытия



1-1



2-2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита п15.5	8	3.407.1-157 вып.1
2	Плита п10.5	2	3.407.1-157 вып.1
3	Изделие КК-2	24	4.407-268.1-54
4	Узелок ^{75x75x6-ГОСТ 8509-86} _{ВСТ3-ГОСТ 335-79*}		
	ℓ=1300, 9,0 кг	2	без чертежа
5	Кирпич КР100/1650/25.м ³	0,9	ГОСТ 530-80

ИЗДАНИЕ 1980г. Подпись и дата. ВЗСЧ. ИЛВ. ИС

Разреш.	Вид	Дата	№ докум.
Пров.	Копинько	Келл	25.01.80
Т. спец.	Кирсанова	Мел	25.01.80
ГИП	Ковалев	Вел	25.01.80
Вачута	Вачута	Вел	25.01.80
Н. кантв.	Кирсанова	Мел	25.01.80

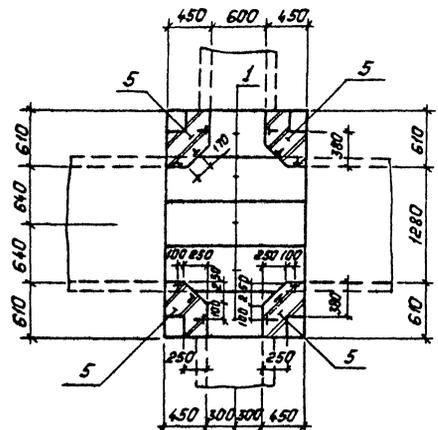
4.407-268.1-24

Узел 24к
Пересечение
канала типа КЛ120x90 с
каналом типа КЛ60x60

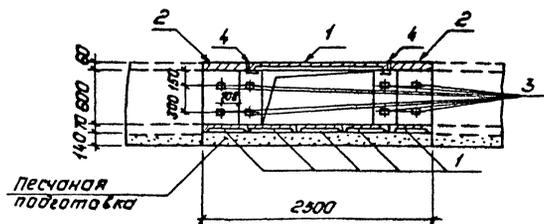
Стдия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

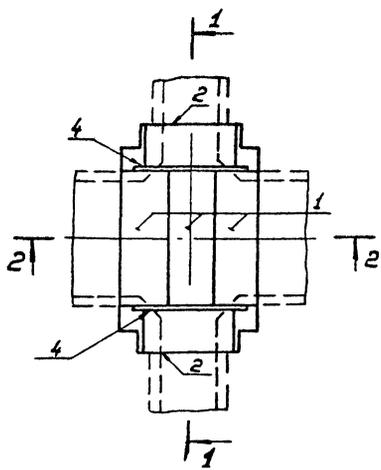
Раскладка плит днища



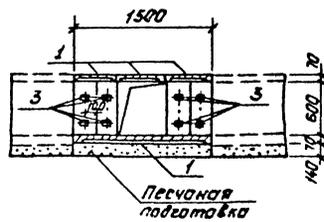
1-1



Раскладка плит покрытия



2-2

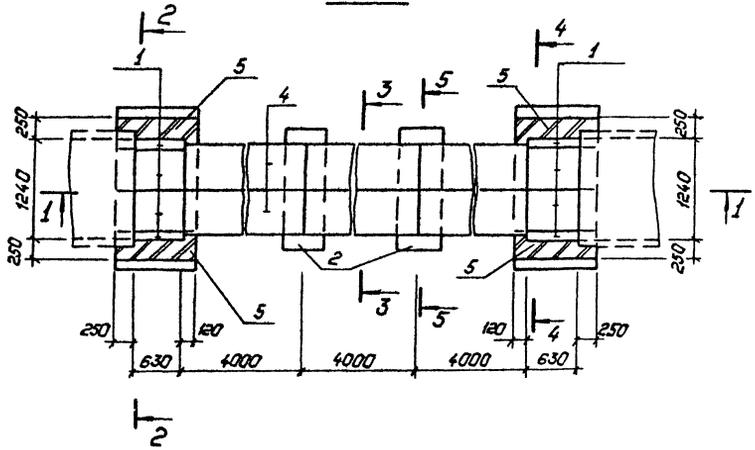


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П15.5	8	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П10.5	2	3.407.1-157 вып.1
3	Изделие КК-2	24	4.407-268.1-54
4	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86 всг5-ГОСТ 535-79*		
	l=1300; 9,0кг	2	без черт
5.	Кирпич КР100/1650/25,н ²	0,9	ГОСТ 530-80

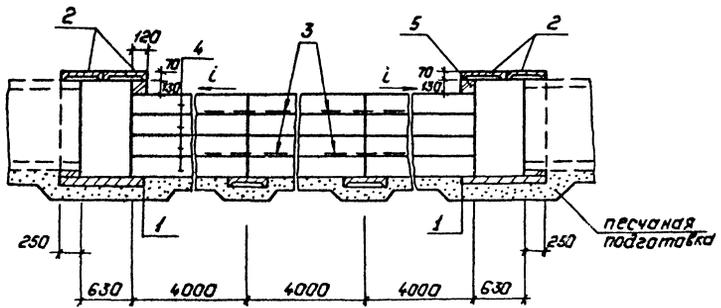
Разраб.	Бабак	Сводок	25.02.88	4.407-268.1-25 Узел 25К Пересечение канало типа КЛ 120x60 с каналоном типа КЛ 60x60 Копирован: Полас	Стадия	Лист	Листов
Пров	Коренько	Колл	25.02.88		Р	1	
П. спец.	Курсанова	ПТ	25.02.88		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
ГЦП	Ковалев	ПТ	25.02.88				
Нач. отд.	Роменский	А.А.	25.02.88				
Н. контр.	Курсанова	ПТ	25.02.88				

Инв. и табл. Подпись и дата
Взам. инв. №

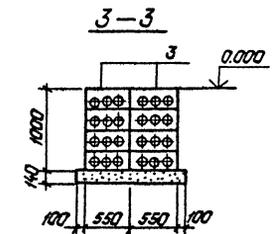
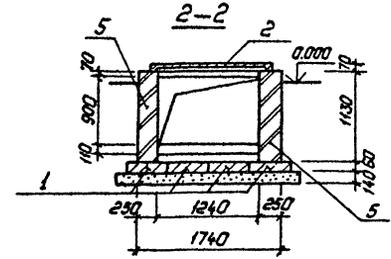
План



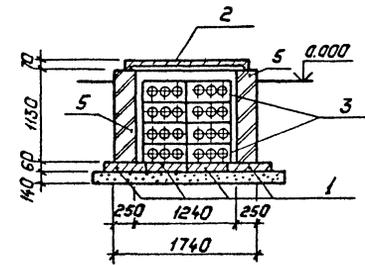
1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П10.5	8	3.407.1-157 вып.1
2	Плита П15.5	6	3.407.1-157 вып.1
3	Сетка С-1	8	4.407-268,1-54
4	Блок БД П 40.6	24	3.407.1-157 вып.1
5	Кирпич КР100/1650/25,чз	13	ГОСТ 530-80



4-4



См. вместе с докум. 4.407-268.1-27

Разраб.	Калчицко	Сол	150211
Пров.	Сачук	Сол	150211
Пл. спец.	Курсанова	Сол	150211
Глп	Ковалев	Сол	150211
Нач. отд.	Романский	Сол	150211
И.контр.	Курсанова	Сол	150211

4.407-268.1-26

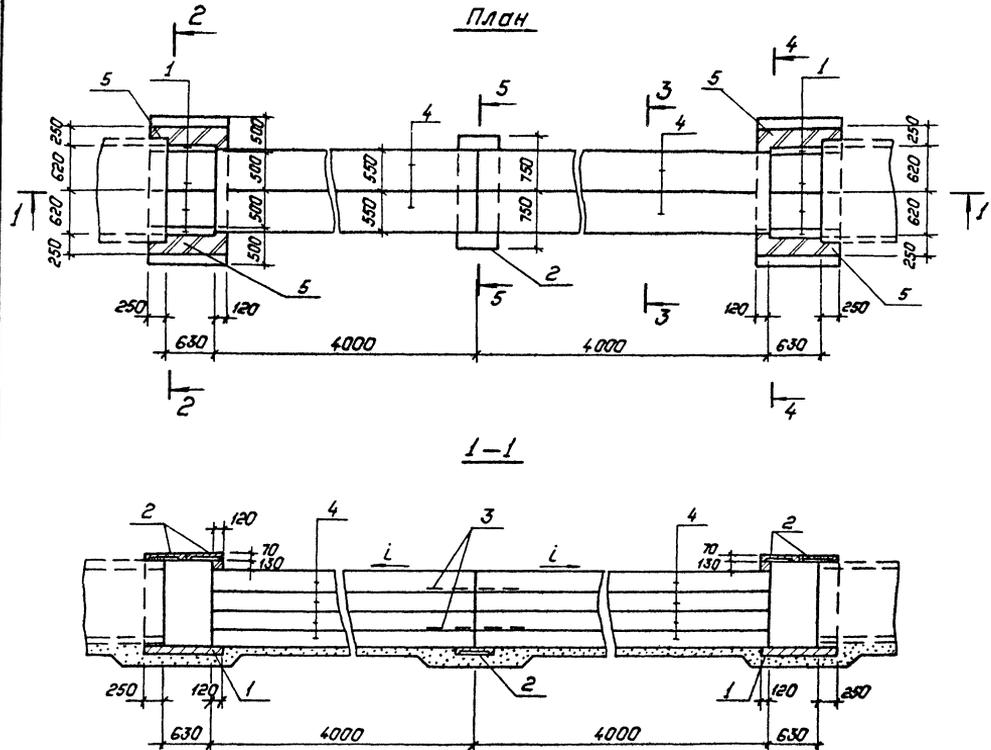
Узел 26к.
Переход под автодорогу
шириной более 4 м
канала типа КЛ 120х90

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Формат: А3

Ш.В.И.Плод. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПЛАН



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П10.5	8	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П15.5	5	3.407.1-157 Вып.1
3	Сетка С-1	2	4.407-268.1-54
4	Блок БД Л40.6	16	3.407.1-157 Вып.1
5	Кирпич КР 100/1650/25, М3	1.3	ГОСТ 530-80

См. вместе с докум. 4.407-268.1-25

И.И.В. и др., Пайплайн и форма ВЗН-инв. № 2

Разраб.	Колышко	Квал.	150188
Пров.	Соцюк	Сал	150188
Пл. спец.	Курсанова	ТМЗ	150188
ГЛП	Ковалев	ТМЗ	150188
Нач. отд.	Роменский	ТМЗ	150188
И.контр.	Курсанова	ТМЗ	150188

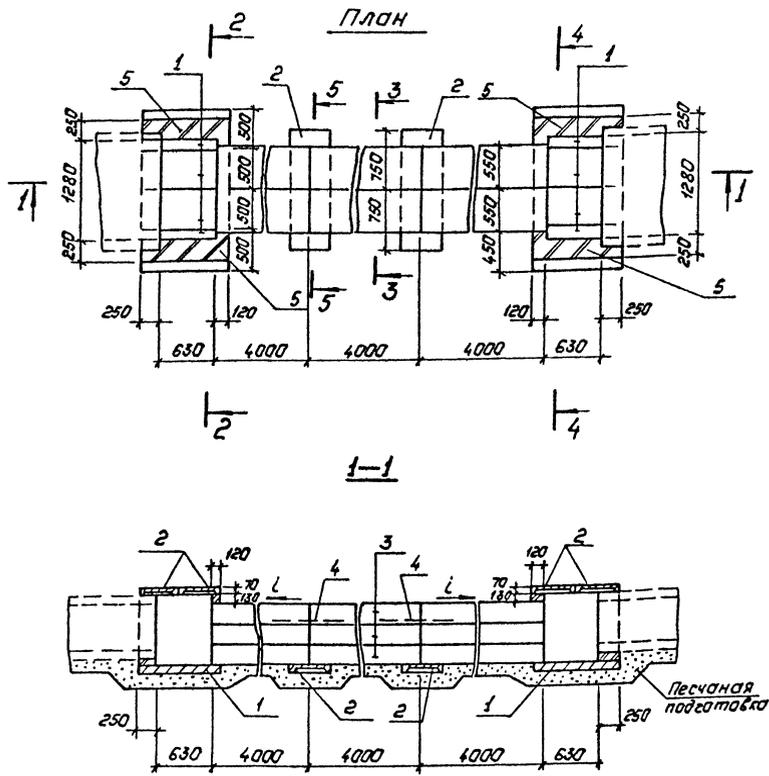
4.407-268.1-27

Узел 27К.
Переход под автодорогой
до 4н канала типа
КП 120×90.

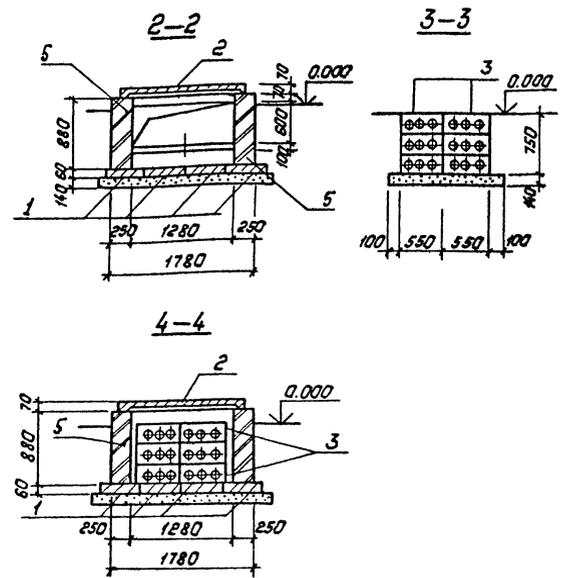
Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Центро-Станционное отделение
Ленинград
Формат: А3

Копирован: Полис



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П10.5	8	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П15.5	6	3.407.1-157 Вып.1
3	Блок БАЛ 40.6	18	3.407.1-157 Вып.1
4	Сетка С-1	2	4.407-268.1-54
5	Кирпич КР100/1650/25 Н ³	1,1	ГОСТ 530-80



См. вместе с докум. 4.407-268,1-29

Разраб	Калиныко	Кел	15.01.81
Пров	Сачак	Лис	25.01.81
Гл. спец	Курсанова	МРК	15.01.81
Гип	Ковалев	Лис	25.01.81
Нач. отд.	Рябенский	Лис	15.01.81
Н. контр.	Курсанова	МРК	15.01.81

4.407-268,1-28

Узел 28к.
Переход под автодорогой
шириной более 4м канала
типа КЛ 120*60

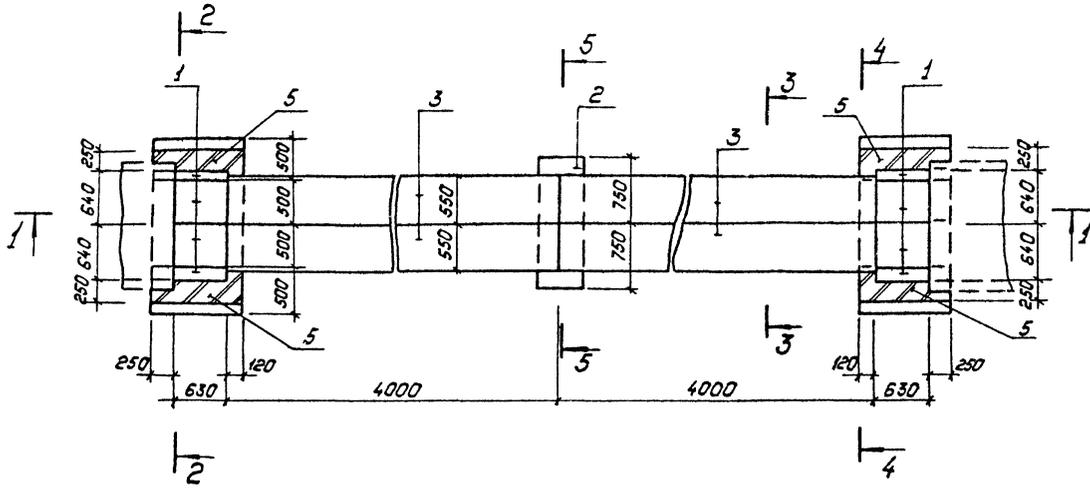
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

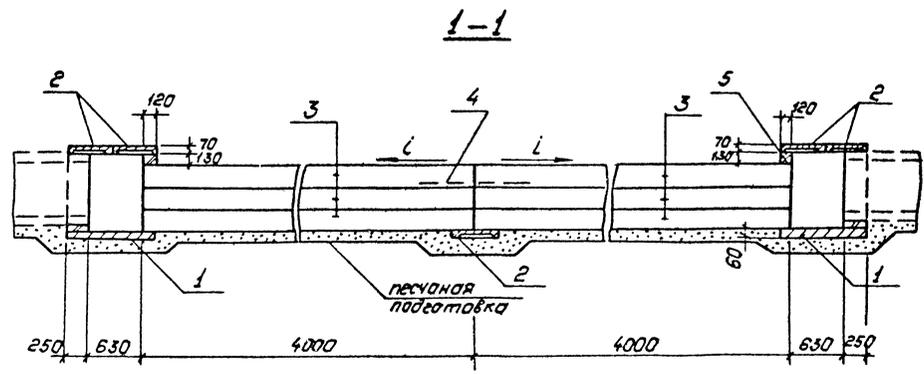
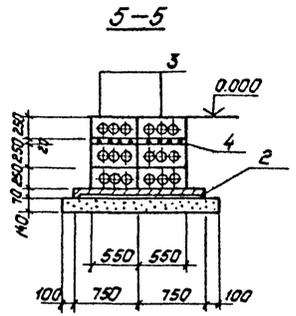
Копировал: Поляк

Формат: А3

Л.В. НЕ ПОДАТЬ. Подписать и склеить. Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П10.5	8	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П15.5	5	3.407.1-157 Вып.1
3	Блок БДЛ40.6	12	3.407.1-157 Вып.1
4	Сетка с-1	1	4.407-268.1-54
5	Кирпич КР 100/1650/25,Н ³	1.1	ГОСТ 530-80



См. вместе с докум. 4.407-268.1-28

Шифр и дата
Подпись и дата
Взам.инв.№

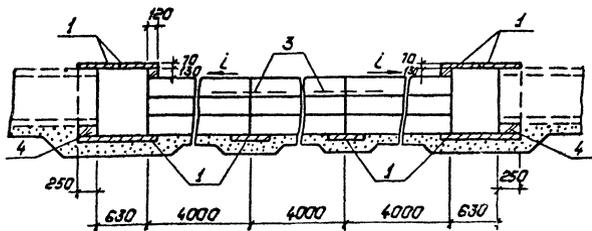
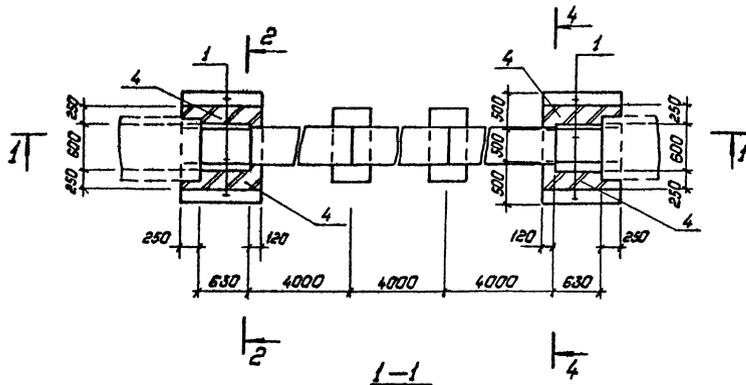
Разраб.	Калиныча	Кал	25.11.11
Пров.	Свищук	Сви	15.01.11
Пл.ст.	Курсанова	Кур	25.11.11
ГЧП	Ковалев	Ков	15.01.11
Нач.отд.	Раменский	Ра	15.01.11
Н.контр.	Курсанова	Кур	15.01.11

4.407-268.1-29		
Узел 29к.		
Переход под автомобильной шириной до 4м канала типа КЛ 120×60		
Статус	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Формат: А3		

Копирован: Полве

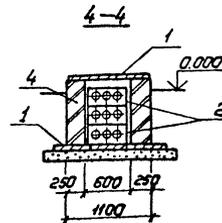
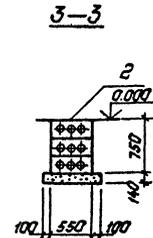
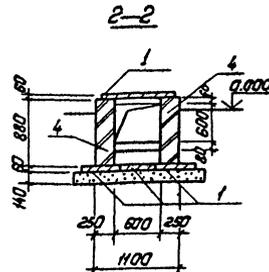
2502/2

План



См. вместе с докум. 4.407-268.1-31

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П10.5	12	3.407.1-157 Вып.1
2	Блок БДЛ 40.6	9	3.407.1-157 Вып.1
3	Сетка С-2	2	4.407-268.1-54
4	Кирпич КР100/1650/25,м ³	0,9	ГОСТ 530-80



Разраб.	Колыба	Кол.	15028
Пров.	Савчук	Кол.	25088
Гл. спец.	Курсанова	Кол.	15088
ГИП	Ковалев	Кол.	25088
Науч. зап.	Романский	Кол.	25088
Н. контр.	Курсанова	Кол.	15088

4.407-268.1-30

Узел 30к
Переход под оптоволоконной
шириной более 4м
канала типа КЛ 60х60

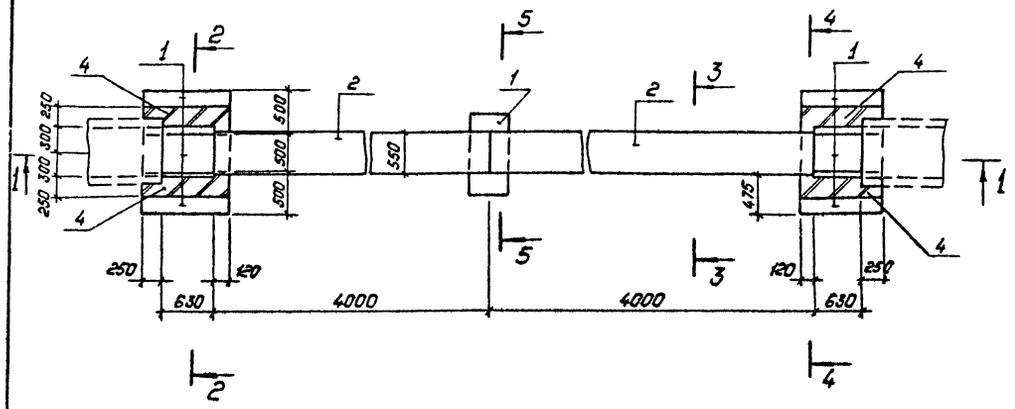
Стация	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северное-Западное отделение
Ленинград

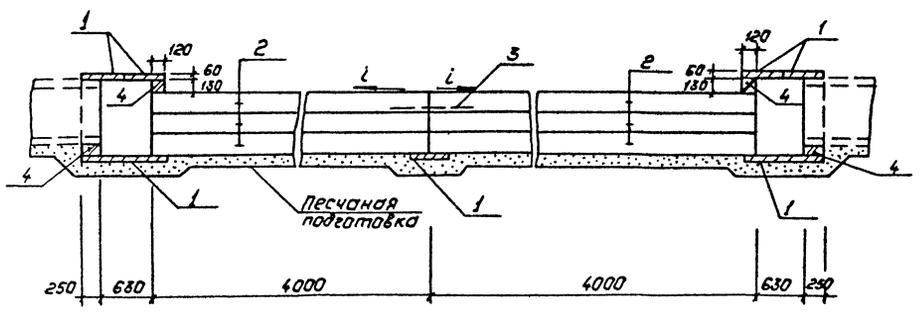
Копировал: Алякс

Формат: А3

План

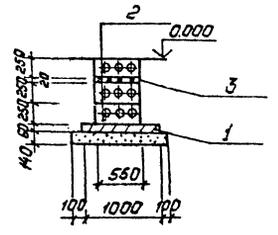


1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначения документа
1	Плита П10.5	11	3.407.1-157 вып.1
2	Блок БД140.6	6	3.407.1-157 вып.1
3	Сетка С-2	1	4.407-268.1-54
4	Кирпич КР100/1630/25, н-3	0,9	ГОСТ 530-80

5-5



См. вместе с док. 4.407-268.1-30

Ш.в.н.г.подл. Паспорт и дата в.зам.ш.в.н.г.

Разраб.	Колчинька	Кол.	25.02.80
Пров.	Отарова	Кол.	25.02.80
П.спец.	Курсанова	Кол.	25.02.80
Гип	Ковалев	Кол.	25.02.80
Нач.отд.	Романский	Кол.	25.02.80
Н.кадр.	Курсанова	Кол.	25.02.80

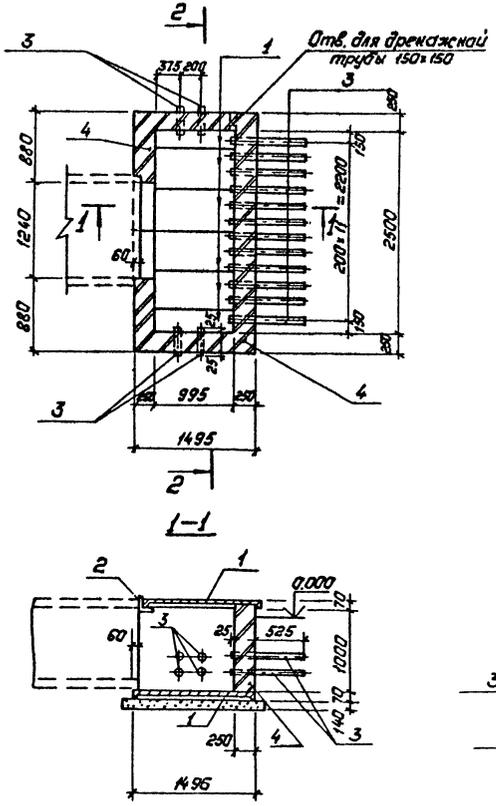
4.407-268.1-3/1

Узел 31к.
Переход под автодорогой
шириной до 4 м
канала типа КЛ60х60.

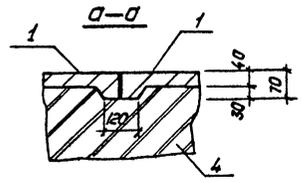
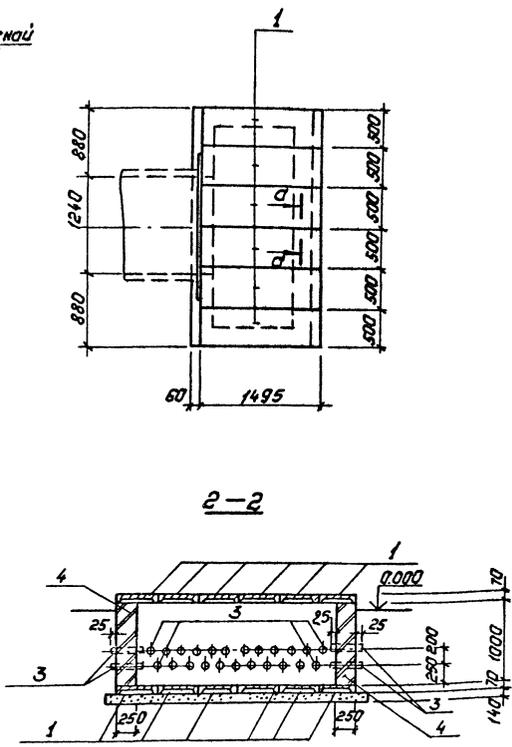
Стрелка	Лист	Листов
Р	1	1

"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
Северо-Западное отделение
Ленинград
Формат: А3

Раскладка плит днища



Раскладка плит покрытия



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П15.5	12	3.407.1-157 вып.1
2	Узелок ^{75x75x6 ГОСТ 8509-86} ВСТЗ ^{ГОСТ 535-79*}	1	без чертежа
3	Труба асбестоцементная	208	ГОСТ 1839-80
4	Кирпич КР 100/165/25, М3	1,7	ГОСТ 530-80

Разраб.	Калиныча	Кал.	25.02.88
Пров.	Смирнова	М.С.	25.02.88
Гл. спец.	Кирсанова	М.С.	25.02.88
Инж. отд.	Ковалев	М.С.	25.02.88
Инж. отд.	Романский	М.С.	25.02.88
Н. кантр.	Кирсанова	М.С.	25.02.88

Узел 32к
Канал типа
КЛ 120x90
концевой приямок

4.407-268.1-32

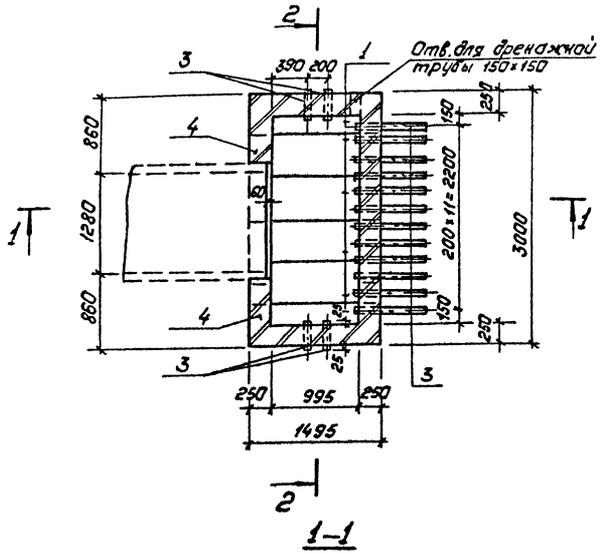
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал: Полько

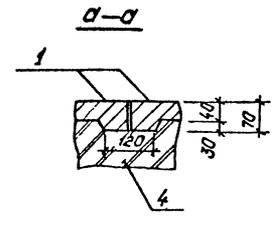
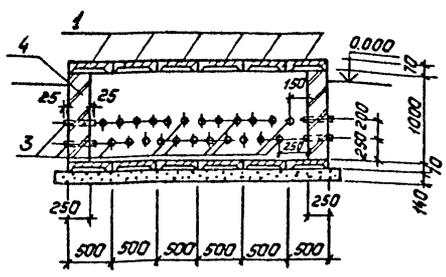
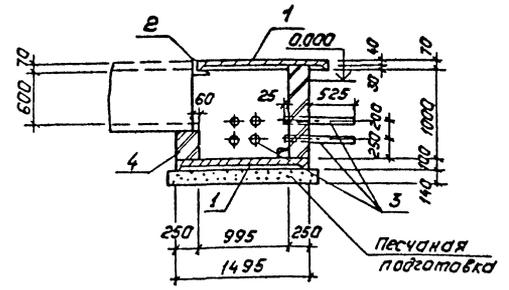
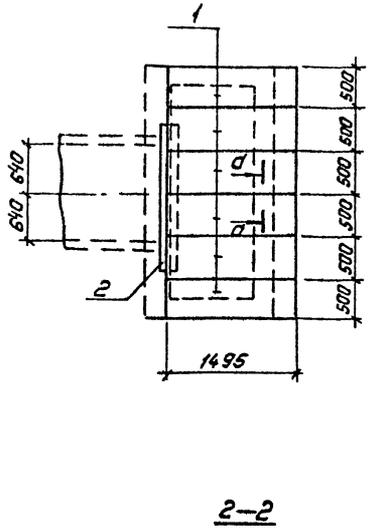
Формат: А3

Инв. из-датель. Подпись и дата. Взам. инв. №

Раскладка плит днища



Раскладка плит покрытия



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П15.5	12	3.407.1-15.1 Вып.1
2	Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-ГОСТ 555-79 ²	1	без чертежа
3	Трубы асбестоцементная БНТ 100; М	20,8	ГОСТ 1839-80
4	Кирпич КР 100/1650/25; М ³	1,8	ГОСТ 550-87

Разработчик	Проверено	Кол.	Дата
М.И.Михайлов	С.И.Сидорова	1	15.07.77
П.И.Сидорова	Курсанова	1	15.07.77
Н.И.Иванов	Ковалев	1	15.07.77
Н.И.Иванов	Романский	1	15.07.77
Н.И.Иванов	Курсанова	1	15.07.77

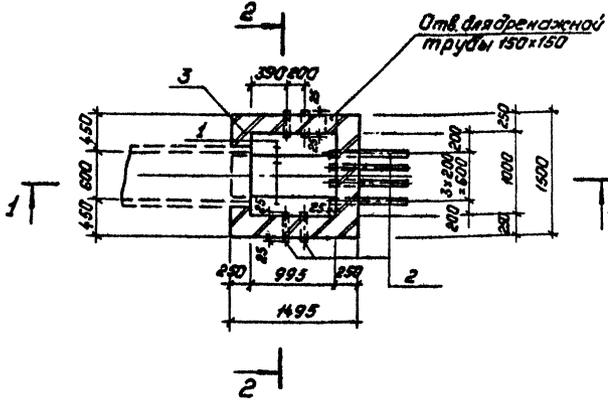
4.407-268.1-33

Узел 33к. Канал тип КЛ 120x60 концевой приямок			Стация	Лист	Листов
			Р	1	1
			Энергосеть-проект Северо-Западно-отделение Ленинск-зд Фрол. нат: АЗ		

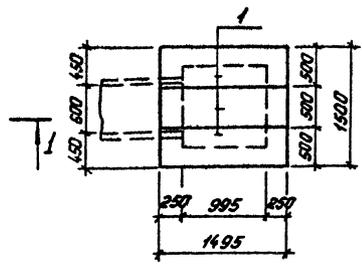
Копировал: Польс

Узел № 33к. Подпись и дата

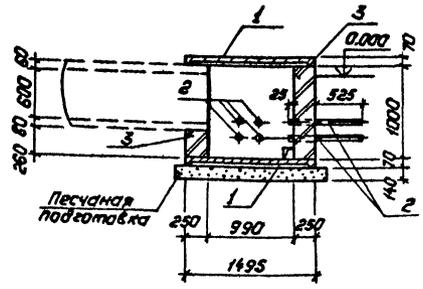
Раскладка плит днища



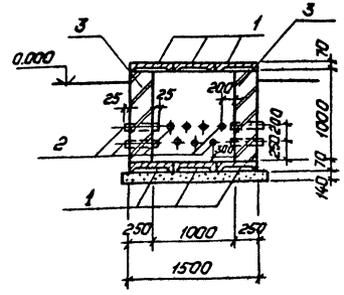
Раскладка плит покрытия



1-1



2-2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П15.5	6	3.407.1-157 вып.1
2	Трубы асбестоцементная БНТ 100; М	8	ГОСТ 1839-80
3	Кирпич КР 100/1650/25; М ³	1,2	ГОСТ 530-80

Чит. № 2046. Паспорт и дата ввода в эксплуатацию

Разраб.	Колышко	Кол	250117
Пров.	Сачок	Кол	250118
Гл.случ.	Курсанова	Лч	250119
Гл.п.	Ковалев	Лч	250120
Нач.отд.	Роменский	Лч	250121
Н.контр.	Курсанова	Лч	250122

4.407-268.1-34

Узел 34к
Канал типа КЛ 60x60
концевой приямок.

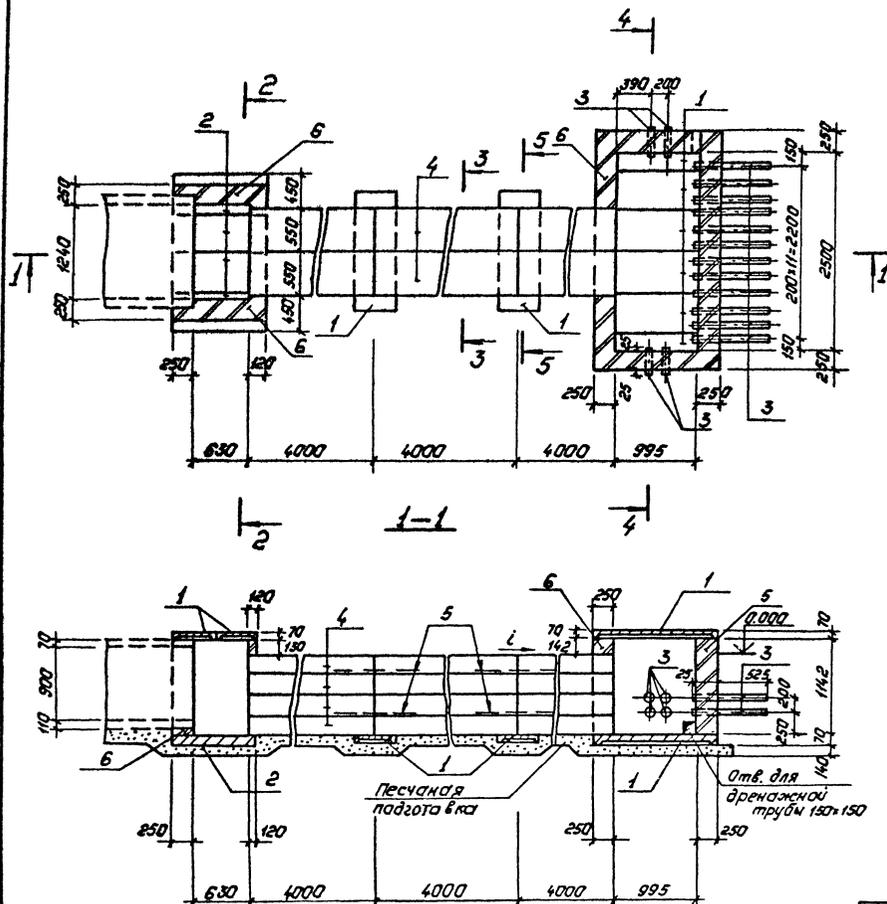
Стадия	Лист	Листов
Р		7

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

копиравап: полве

Формат: А3

250212



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П15.5	16	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П10.5	4	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная БНТ 100; м	208	ГОСТ 1839-80
4	Блок БД Л40.6	24	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	4	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР100/1650/25; м ³	2,4	ГОСТ 530-80

Шп. № 12/10/10. Подпись и дата. Визы инж. №

Разраб.	Колынько	КД.1-150181
Пров.	Смирнова	250185
П.спец.	Курсанова	250186
Г.П.	Кавалев	250188
Нач. отд.	Роменский	250238
И.контр.	Курсанова	250186

4.407-268.1-36

Узел 36к
Переход под автомобильной
шириной более 4м канала
типа КЛ 120x90 и
канцелярия

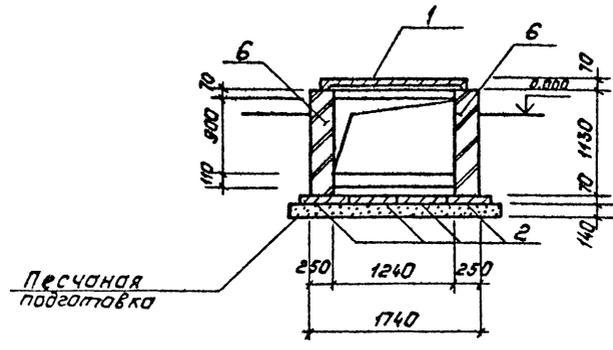
Стация	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

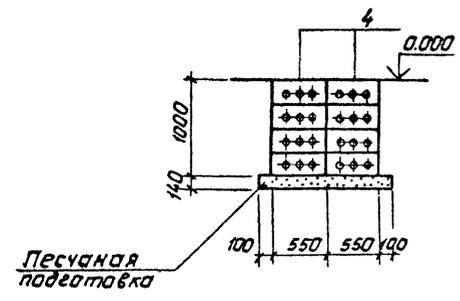
Копировать: Полос

Формат: А3

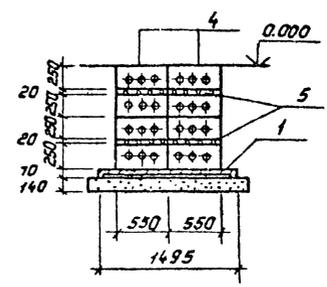
2-2



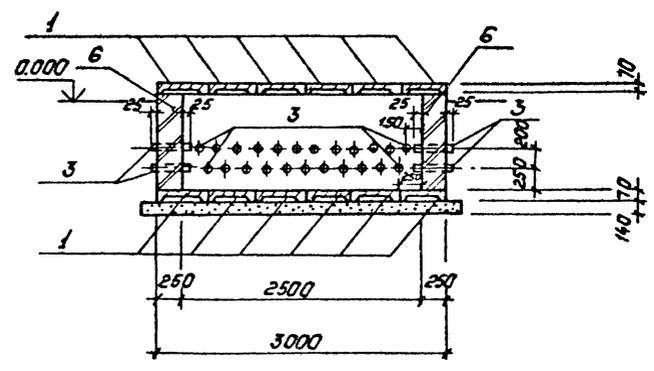
3-3



5-5



4-4

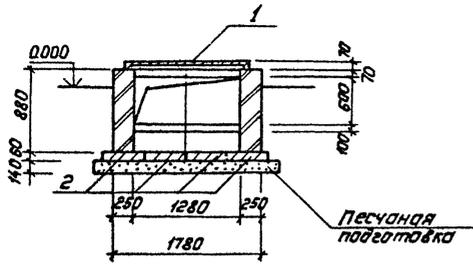


Инв. № прогн. Подпись и дата. Взам. инв. №:

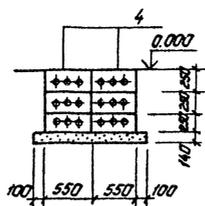
4.407-268.1-36		Лист
		2
Копиравал. Польша		Форм. шт: А3

2502/2

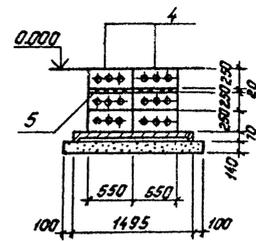
2-2



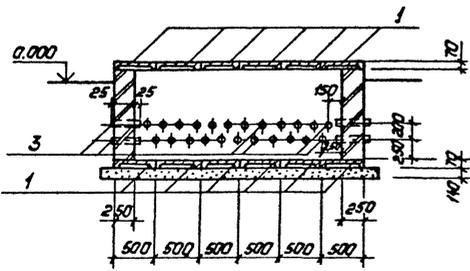
3-3



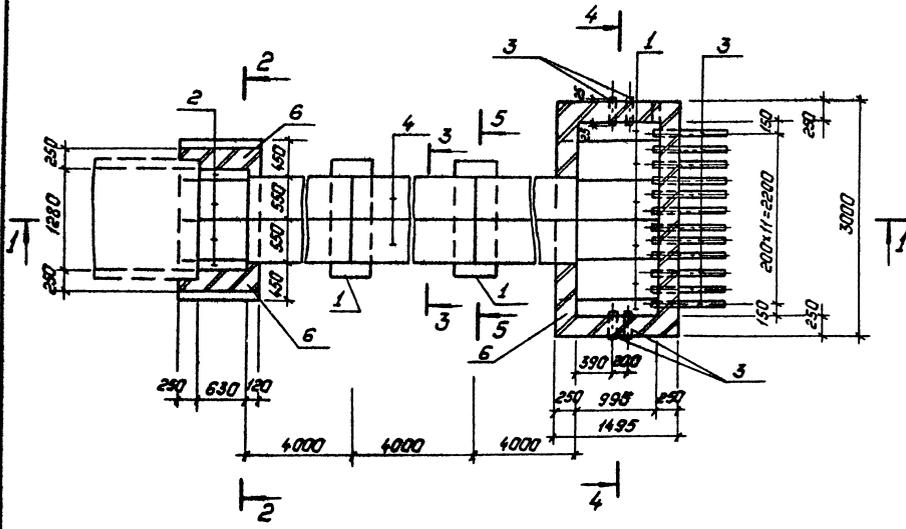
5-5



4-4

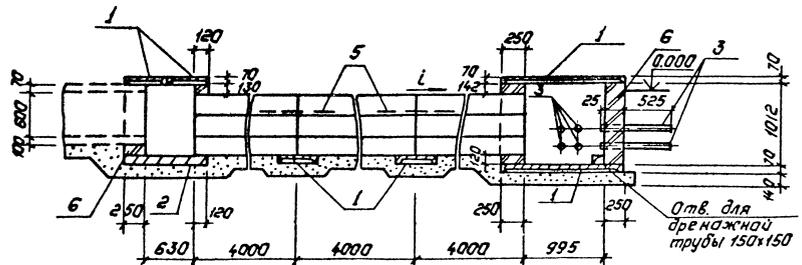


Инв. № проекта, Подпись и дата, Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документов
1	Плита П15.5	16	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П10.5	4	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная БНТ100;М	20.8	ГОСТ1839-80
4	Блок БДЛ40.6	18	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	2	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР100/1650/25, М ³	24	ГОСТ 530-80

См. вместе с докум. 4.407.268.1-37.1.2



Разраб.	Колышко	Кол.	25.01.80
Пров.	Соцюк	Селе	25.01.80
Ин. спец.	Курсанова	Пух	25.01.80
Инж. отд.	Кавалев	Х	25.01.80
Инж. отд.	Романский	Х	25.01.80
Инж. контр.	Курсанова	Пух	25.01.80

Узел 38к
 Переход под автомагистраль
 более 4м канала типа
 КЛ 120x60 и
 канцелей прямой.
 Капирова: Палье

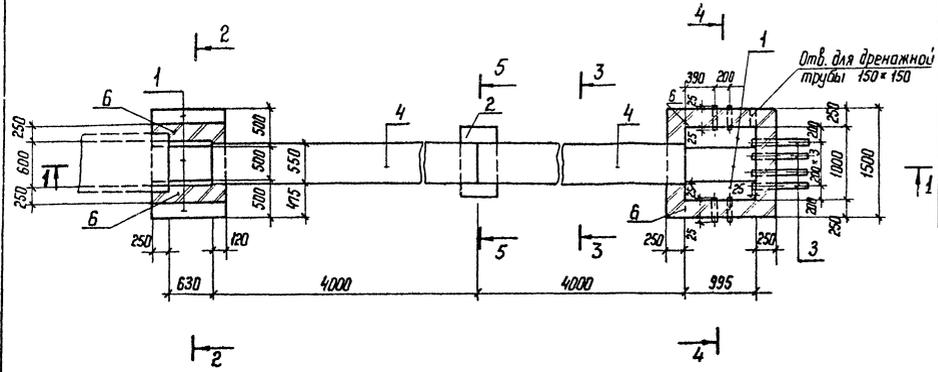
4.407-268.1-38

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

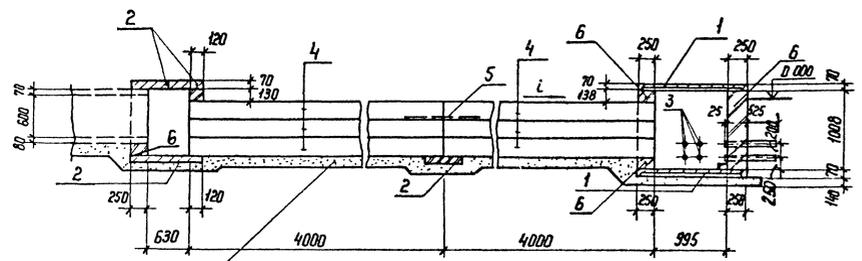
«Энергосетьпроект»
 Северо-Западное отделение
 Ленинград
 Формат: А3

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

План



1-1



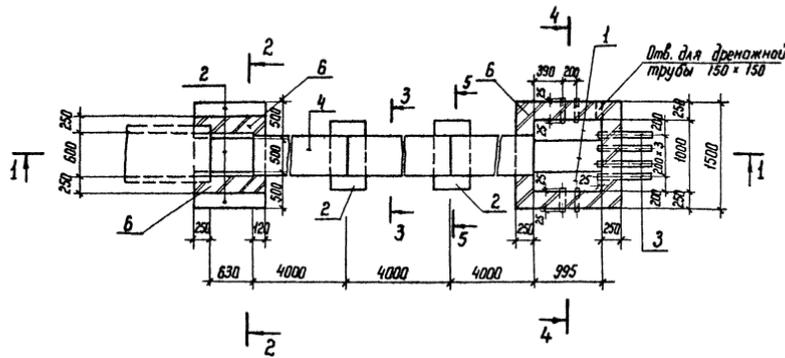
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15,5	6	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10,5	6	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная		
	БНТ 100; м	8	ГОСТ 1839-80
4	Блок БДЛ 40.6	6	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-2	1	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	1,7	ГОСТ 530-80

См. вместе с докум. 4.407-268.1-40 л.2

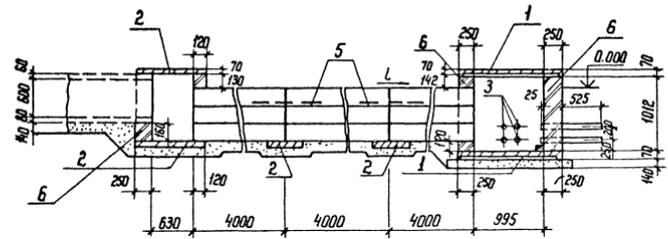
ИИС.№ ПОСА. Подпись и дата ВЗН. ИИС.Н

Разработчик	Вадан	Иван
Проверено	Калиныча	Калиныча
Г.л. спец.	Курсанова	Курсанова
Г.М.п.	Ковалев	Ковалев
нач. отд.	Роменский	Роменский
И.м.п.	Курсанова	Курсанова

4.407-268.1-39		
Узел 39	Студия	Лист
Переход под автодорогой шириной до 4 м канала типа КЛ 60x60 и канцевой приямок	Р	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение Ленинград		
Формат А3		



1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15,5	6	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10,5	7	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная		
	БНТ 100; м	8	ГОСТ 1839-80
4	Блок БДЛ 40.6	9	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-2	2	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/1650/25, м ²	1,7	ГОСТ 530-80

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

Разработчик	Исполнитель	Кол.	Лист
Проект	Савицкий	1	1
Гл. спец.	Ирсонава	1	1
ГНП	Модзалев	1	1
Нач. отд.	Романский	1	1
И. контр.	Ирсонава	1	1

4.407-268.1-40

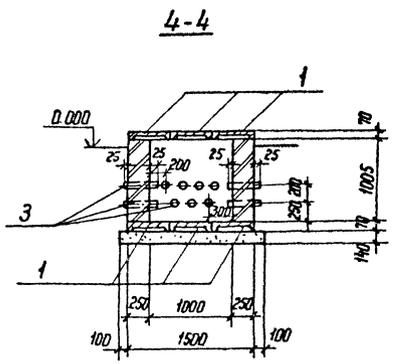
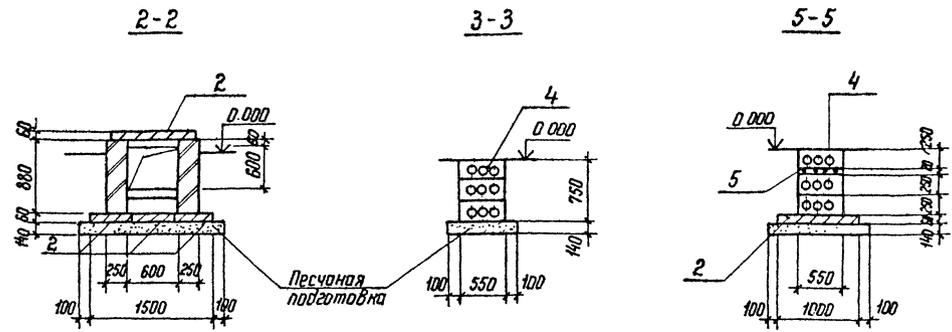
Узел 40 К
Переход под автодорогой
шириной более 4 м канализация
КЛ 60x60 и канцелии
ПРЯМОК

Стация	Лист	Листов
Р	1	2

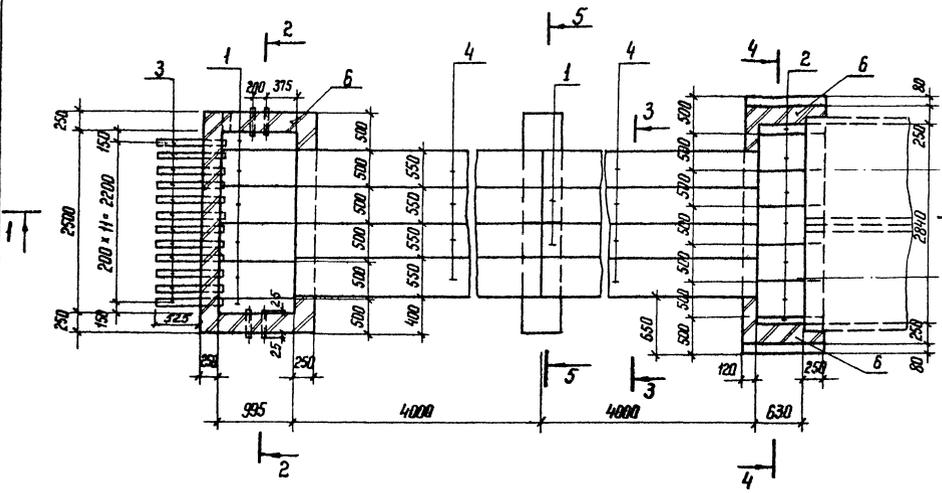
ЭНЕРГДСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Копия

формат А3

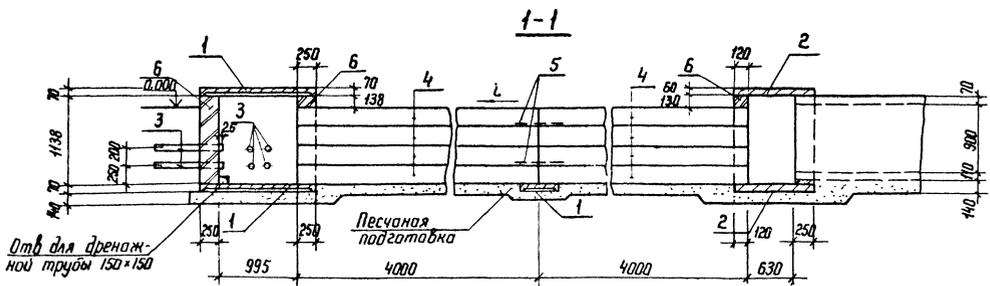


Шифр № посл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	14	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10.5	4	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная БНТ 100, м	20,8	ГОСТ 1839-80
4	Блок БДЛ 40.6	32	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	4	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	2,6	ГОСТ 530-80

См. вместе с докум. 4.407-268.1-42Л.2



Отв для дренажной трубы 150x150

Песчаная подготовка

Шифр № маш. Подпись и дата (Взам. инв. №)

Разраб	Вадюк	Формат	25.02.87
Проб	Калинина	Кол	25.02.87
Гл. спец	Курсанова	И.И.	15.02.87
ГНП	Ковалев	И.И.	15.02.87
Нач. отд.	Роменский	И.И.	15.02.87
И.контр.	Курсанова	И.И.	15.02.87

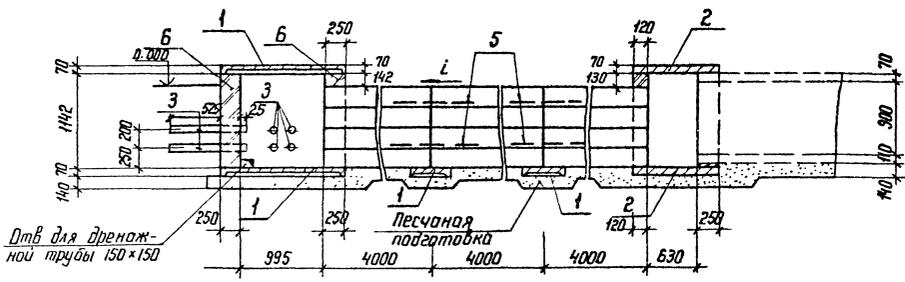
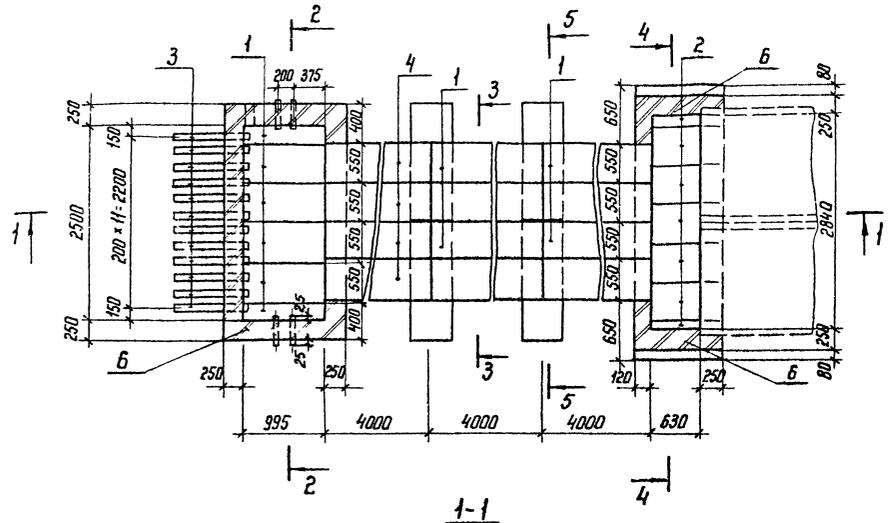
4.407-268.1-41

Узел 41 к Переход под автодорогой шириной до 4 м двух каналов типа КЛ 120x90 и канцовой прямой	Стация	Лист	Таблиц
	Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Копия И.И.

Формат А3

25.02.87



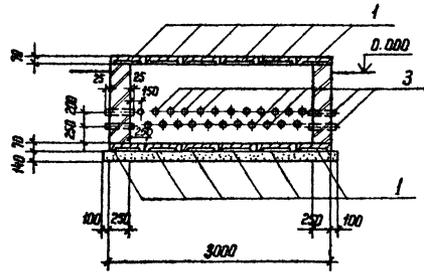
Отв для дренаж-
ной трубы 150x150

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	16	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10.5	14	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная БНТ 100, м	20,8	ГОСТ 18339-80
4	Блок Б.Д.П 40.6	48	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	8	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	24	ГОСТ 530-80

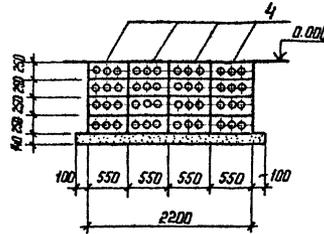
Днев. к. подл. Подпись и дата (взят инв. №)

Разраб.	Колышко	Кол	250288	4.407-268.1-42 Узла 42 к Переход под автодорогой шириной более 4м двух каналов типа КЛ 120x90 и канцевой приемник Копир Ксз	Стдия	Лист	Листов
Провер	Смирнова	Кол	250288		Р	1	2
Гл. спец	Кирсанова	Кол	250288		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Гебери-Западное отделение Ленинград		
ГНП	Ковалев	Кол	250288				
Нач отв	Роменский	Кол	250288				
И.контр	Кирсанова	Кол	250288	формат А3			

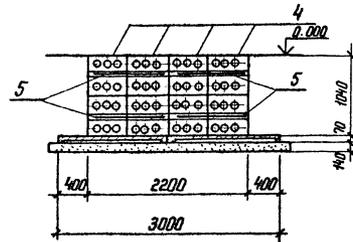
2-2



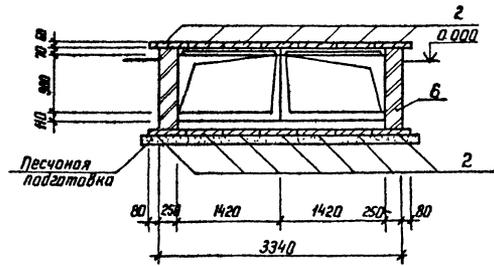
3-3



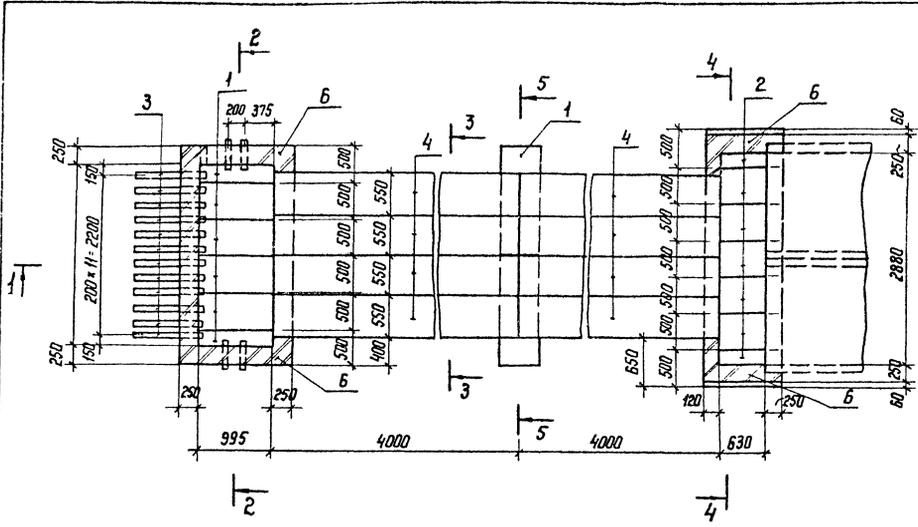
5-5



4-4

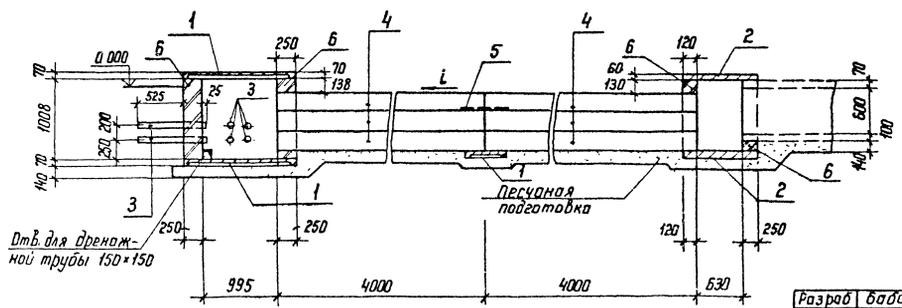


Униф. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	14	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10.5	14	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная БНТ 100, м	20,8	ГОСТ 1839-80
4	Блок БДЛ 40.Б	24	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	2	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/1650/25, м ²	2,4	ГОСТ 530-80

См. вместе с докум. 4.407-268.1-44 л.2

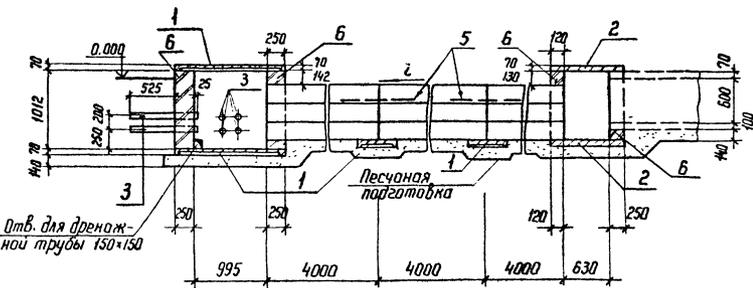
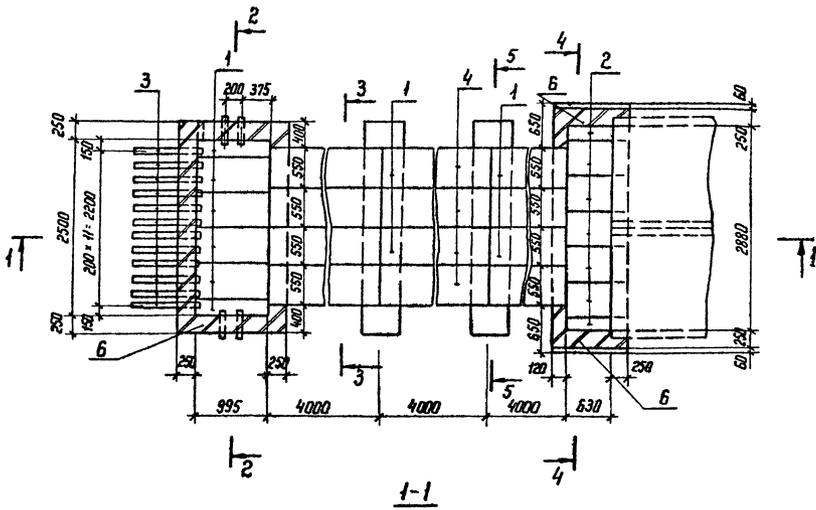


Лист № 1 из 1
Полосы и штамп взамен шпана

Отв. для дренажной трубы 150x150

Разработчик	Бабак	Дата	25.01.88	4.407-268.1-43 Узел 43 м Переход под автодорогу шириной до 4 м двухканалов типа КА 120x60 и канцовой приямок	Стация	Лист	Листов
Проверено	Калиныча	Кем	25.01.88		Р	1	
Гл. спец	Курсанова	Тех	25.01.88		ЭНЕРГДСЕТПРОЕКТ		
Нач. отд.	Роменский	Инж	25.01.88		Северо-Западное отд Ленинград		
И. контр.	Курсанова	Инж	25.01.88		Формат А3		

Копир №2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	16	3.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10.5	14	3.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная		
	БНТ 100, м	20,8	ГОСТ 1839-80
4	Блок БДЛ 40.6	36	3.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	4	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР100/1650/25, м ³	24	ГОСТ 530-80

Шкал и подш. Подпись и дата. Шкал. инв. №.

Разраб	Колымаков	Клад	25.02.81
Провер	Смирнова		25.02.81
Гл. спец	Нурсанова		25.02.81
ГНП	Ковалев		25.02.81
Нач. отд.	Романский		25.02.81
И контр.	Нурсанова		25.02.81

4.407-268.1-44

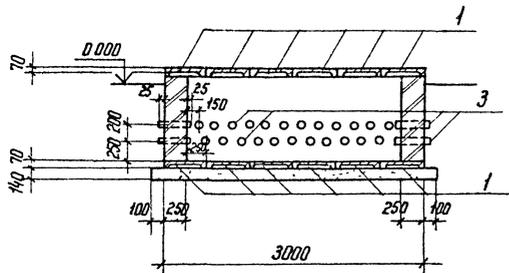
Узел 44 к
Переход под автодорогой
шириной более 4 м двух
направл типа КЛ 120х60 и
канцевой приямок

Этадия	Лист	Листов
Р	1	2

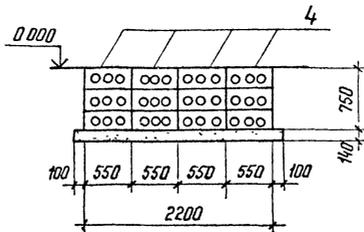
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

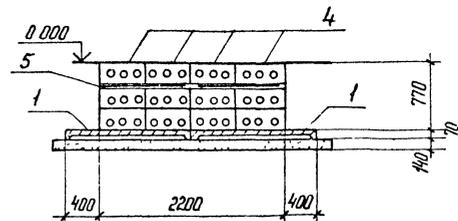
2-2



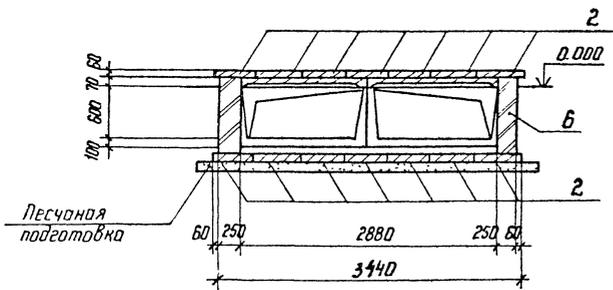
3-3



5-5



4-4



Лист № 0001 Подпись и дата Взам инв. №

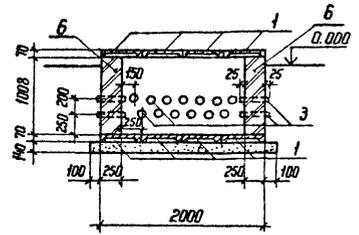
4.407-268.1-44 2

Копир Илэга

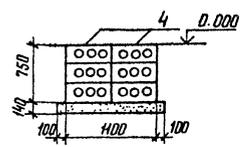
формат А3

2502/2

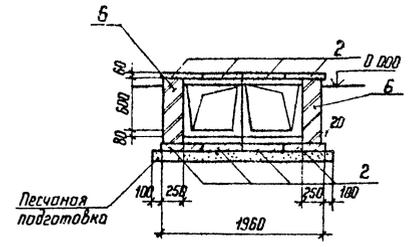
2-2



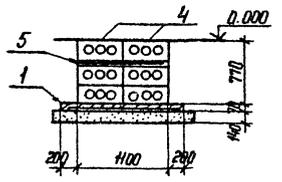
3-3



4-4



5-5



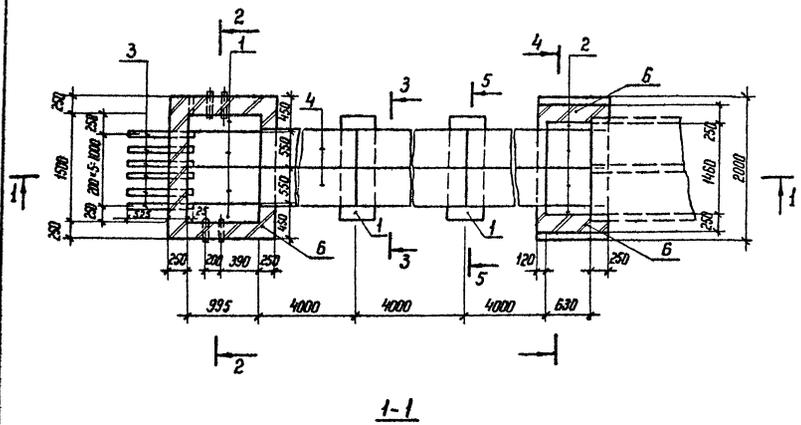
Инв. № подл. Подпись и дата, взом. инв. №

4.407-268.1-45		Лист
		2

Копир. Конт.

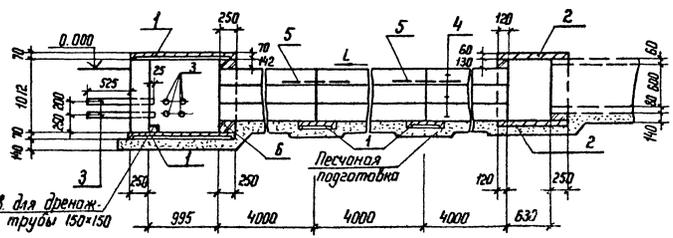
фирмат АЗ

2502/2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	10	Э.407.1-157 Вып.1
2	Плита П 10.5	8	Э.407.1-157 Вып.1
3	Труба асбестоцементная БНТ 100, м	11,2	ГОСТ 1839-80
4	Блок БДЛ 40,Б	18	Э.407.1-157 Вып.1
5	Сетка С-1	2	4.407-268.1-54
6	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	1,8	ГОСТ 530-80

1-1



См. вместе с докум. 4.407-268.1-45 л. 2

Отв. для дренаж.
под трубы 150*150

Шифр и подкл. Подписать и дата. Водит. Шифр

Разработчик	Калимына	Квал.	0502.08
Проверен	Смирнова		05.07.81
Гл. спец.	Ирсаганова		05.06.83
Нач. отд.	Кабалаев		05.05.83
Н. контр.	Ирсаганова		05.06.83

Узел 46 м
Переход под автодорогой
шириной более 4м двух канализ.
плит КА 60*60 и канцовой
прямой

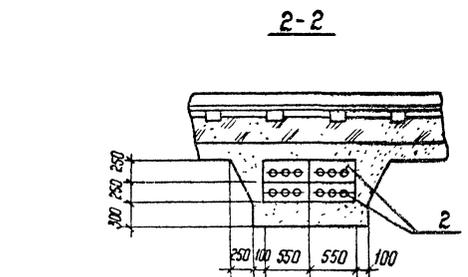
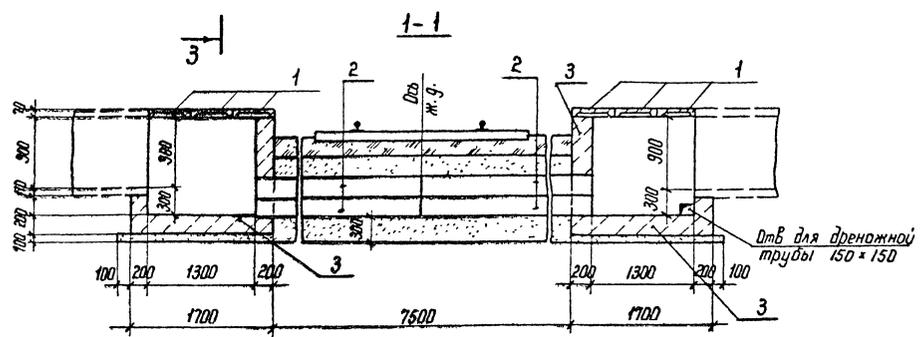
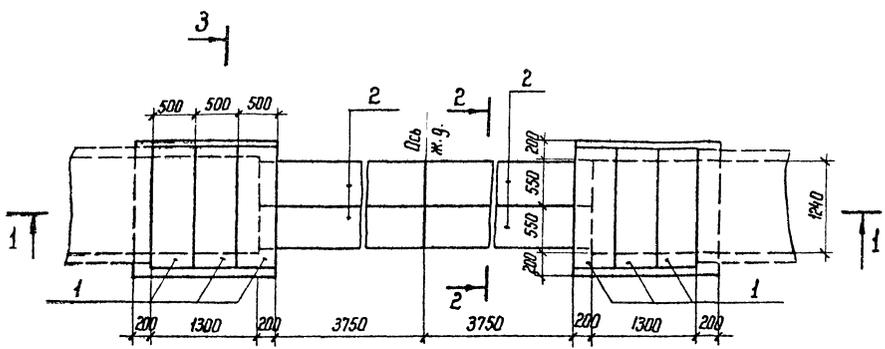
4.407-268.1-46

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

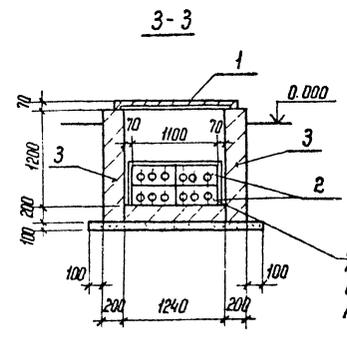
Копир К622

Формат А3

2.502.13



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15.5	6	3.407.1-157 Вып.1
2	Блок БДЛ 40.Б	8	3.407.1-157 Вып.1
3	Бетон класса В12,5, м ³	3,2	



В осадочный шов проложить доску, обернутую 2 слоями рубероида.

Шифр № подл. Подпись и дата взыск. инв.д.

Разраб	Налимова	Кал	25.02.88
Проб.	Соцюк	Сав	25.02.88
Гл. спец	Ирисанова	Мед	25.02.88
ГМП	Новалев	Мед	25.02.88
Нач. отд.	Роменский	Мед	25.02.88
Инж. контр.	Ирисанова	Мед	25.02.88

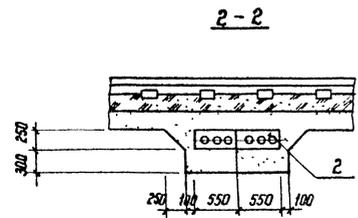
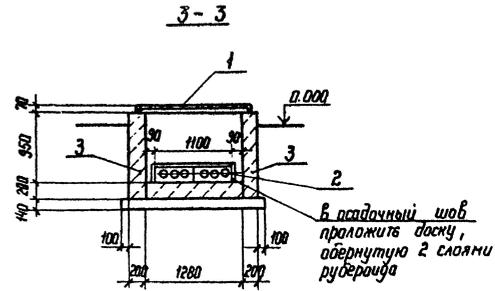
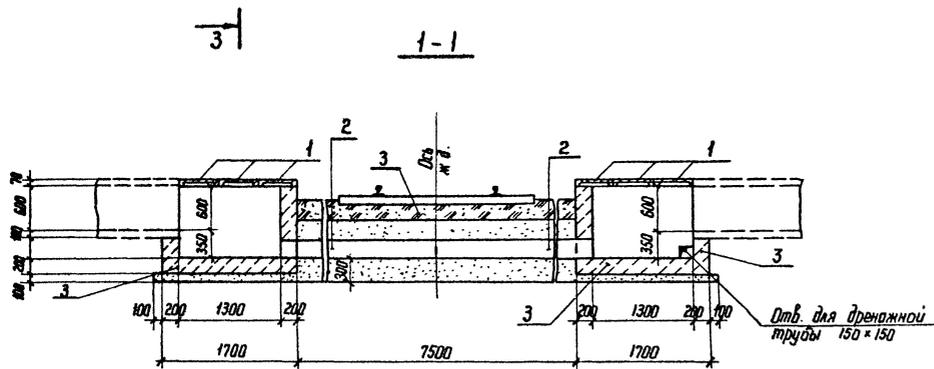
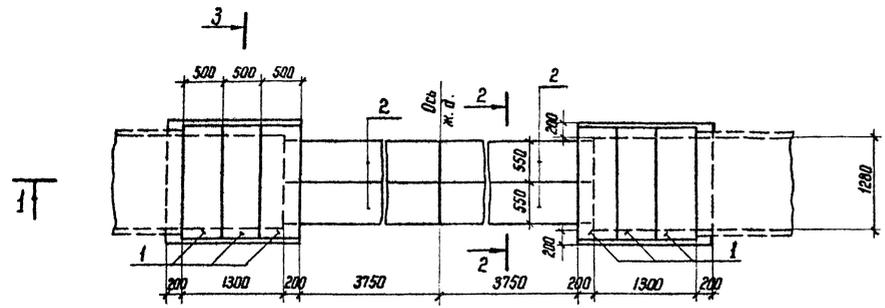
4.407-268.1-47		
Узел 47 К	Станд	Лист
Переход под железной	Р	1
дорогой канала типа	ЭНЕРГДСЕТПРОЕКТ	
КЛ 120 × 90	Севера Западное отделение	
	Ленинград	

Копия Кста

Формат А3

2502/2

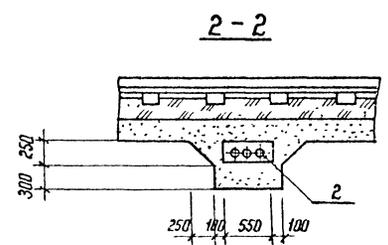
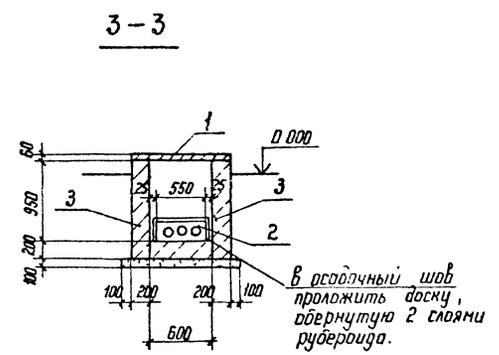
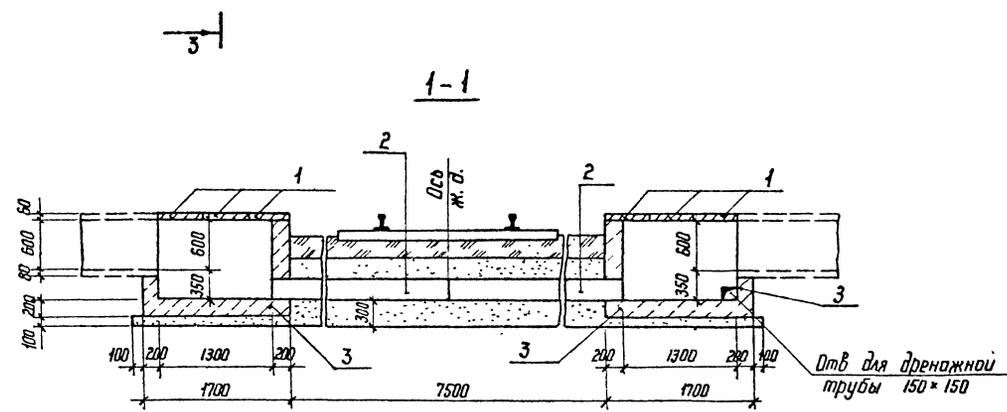
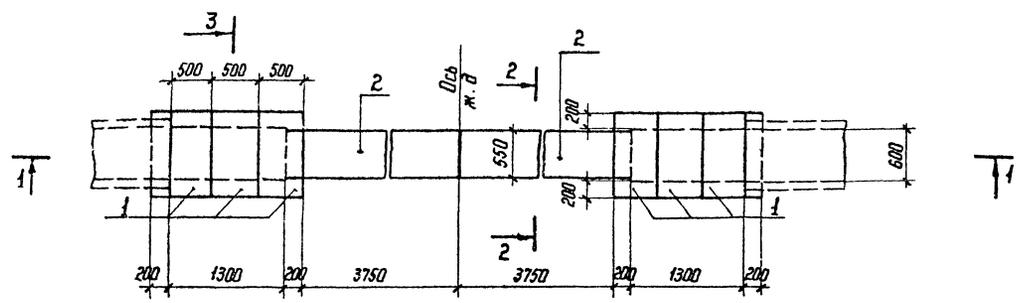
Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плита П 15,5	6	3.407.1-157 Вып.1
2	Блок БДЛ 40.6	4	3.407.1-157 Вып.1
3	Бетон класса В12,5м ³	2,9	



Разраб	Бабак	Лист	25.02.84	4.407-268.1-48	Этадия	Лист	Листов
Провер	Калинина	Контр	25.02.84		Р	1	
Гл. инж	Кирсанова	Проект	25.02.84	Узел 48 н Переход под железной дорогой канала типа КЛ 120x60			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ГНП	Ковалев	Проект	25.02.84				
Нач. отд	Романский	Контр	25.02.84				
Н. контр	Кирсанова	Проект	25.02.84	Копир. Контр			формат А3

Шиб. № подл. 1. Подписать и печать. ВЗНТ. ШИБ. Л. 1.

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита П 10,5	6	З 407.1-157 Вып.1
2	Блок Б.Д.Л 40.6	2	З 407.1-157 Вып.1
3	Бетон класса В12,5, м ³	2,2	



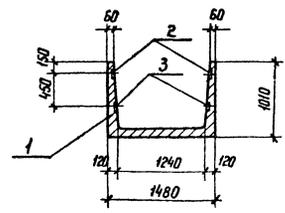
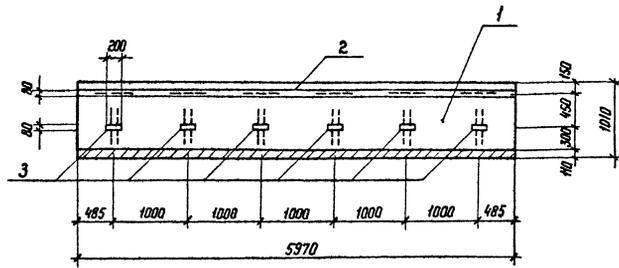
Разраб	Бабак	Чобын	25.02.88	4.407-268.1-49	Этадия	Лист	Листов
Провер	Колынько	Келл	25.02.88		Р	1	
Гл. спец	Курсанова	Мил	25.02.88		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
ГНП	Ковалев	Мил	25.02.88				
Нач. отд.	Роменский	Мил	25.02.88	Узел 49к Переход под железной дорогой канало типа КЛ 60x60			
Н.контр	Курсанова	Мил	25.02.88				

Копир №62

фармит АЗ

2502/2

Умб.№ подл. Подписи и дата. Взам. умб.п.



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Лоток Л 12-3	1	3.006.1-2/82 вып. 1-1
2	Закладная деталь, КК-5	2	4.407-268.1-54
3	ИЖ-6	12	4.407-268.1-55

Ведомость расхода стали на дополнительные элементы, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А-III		Прокат марки В Ст 3		Всего	
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*			
	Ф8	Итого	- 6*80	Итого		
Л 12-3-А	7,2	7,2	54,6	54,6	61,8	61,8

Остальное - см. серию 3.006.1-2/82 вып. 1-1

Инж. Л. Лобань и др. 15.02.83

Разработчик	Бабак	Дата	15.02.83
Проверено	Колышко	Дата	15.02.83
Гл. спец.	Иурсанова	Дата	15.02.83
ГНП	Новалев	Дата	15.02.83
Нач. отд.	Роменский	Дата	15.02.83
Н. контр.	Иурсанова	Дата	15.02.83

4.407-268.1-50

Лоток Л 12-3-А

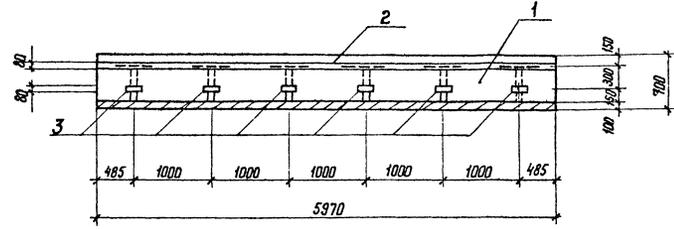
Стандия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копия ИЖ-6

формат А3

250213

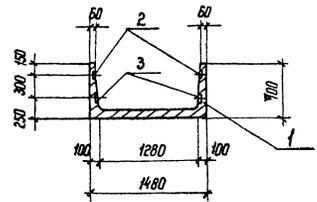
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Лоток Л И-3	1	3.006.1-2/82 Вып. 1-1
2	Закладная деталь КИ-5	2	4.407-268.1-54
3	КК.6	12	4.407-268.1-55



Ведомость расхода стали на дополнительные элементы, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	А-III		ВСт 3			
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*	φ 8	Итого φ 8		
Л И-3-А	7,2	7,2	54,6	54,6	61,8	61,8

Остальное - см. серия 3.006.1-2/82 Вып. 1-1



Указ. к подл. Подпись и дата Взам. инв. №

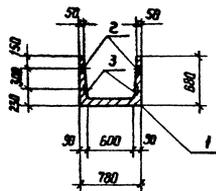
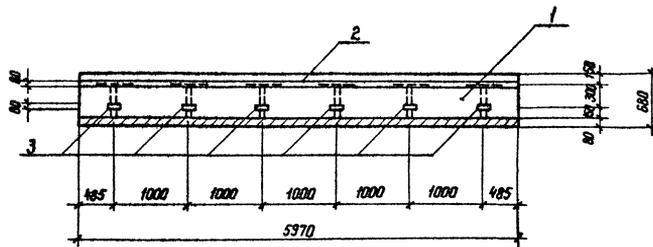
Разработчик	Бабик	Дата	15.01.82
Проверено	Колышко	Дата	15.01.82
Гл. спец.	Курсанова	Дата	15.01.82
Инж.	Новалев	Дата	15.01.82
Нач. отд.	Роменский	Дата	15.01.82
И. контр.	Курсанова	Дата	15.01.82

4.407-268.1-51

Лоток Л И-3-А

Страница	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Лоток Л5-8	1	3.006.1-2/82 вып. 1-1
2	Закладная деталь НК-5	2	4.407-268.1-54
3	МК6	12	4.407-268.1-55

Ведомость расхода стали на дополнительные элементы

Марка элемента	Изделия закладные				всего	Общий расход
	Арматура класса А-III		Прокат марки ВСтЗ			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*			
	φ 8	Итого	φ 8	Итого		
Л5-8-А	7,2	7,2	54,6	54,6	61,8	61,8

Остальное - см. серия 3.006.1-2/82 вып. 1-1

Разраб.	Бабак	Б.В.В.	250287
Пров.	Юлинько	Е.Л.	250287
Гл. спец.	Иурсанова	И.С.	250287
ГНП	Кобалеб	К.В.	250287
Нач. отд.	Роменский	Р.В.	250287
И.контр.	Иурсанова	И.С.	250287

4.407-268.1-52

Лоток Л5-8-А

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

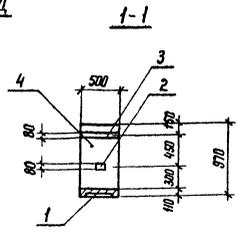
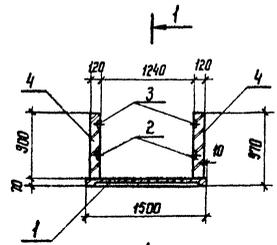
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Копир. № 2

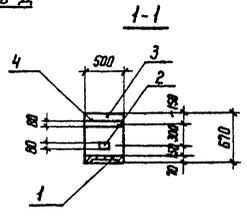
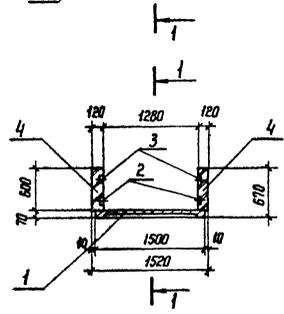
формат А3

250212

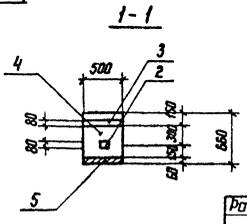
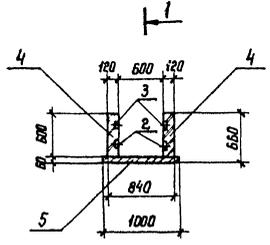
КЛ 120×90-Д



КЛ 120×60-Д



КЛ 60×60-Д



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
КЛ 120×90-Д	1	Плита П 15,5	1	3.407.1-157 Вып.1	94,2
	2	Закладная деталь КН-3	4	4.407-268.1-54	
	3	КН-4	1	4.407-268.1-54	
	4	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	0,11	ГОСТ 530-80	
КЛ 120×60-Д	Поз. 1,2,3 по КЛ 120×90-Д				94,1
	4	Кирпич КР 100/1650/25, м ³	0,07	ГОСТ 530-80	
КЛ 60×60-Д	Поз. 2,3,4 по КЛ 120×60-Д				74,1
	5	Плита П10,5	1	3.407.1-157 Вып.1	

Разработ	Бабак	4.07.83	150218
Провер	Колышко	Вед -	150218
Гл. спец	Курсаново	М.С.	150218
Г.Н.П	Ковалев	В.С.	150218
Нач. отд.	Роменский	В.С.	150218
И контр.	Курсаново	М.С.	150218

4.407-268.1-53

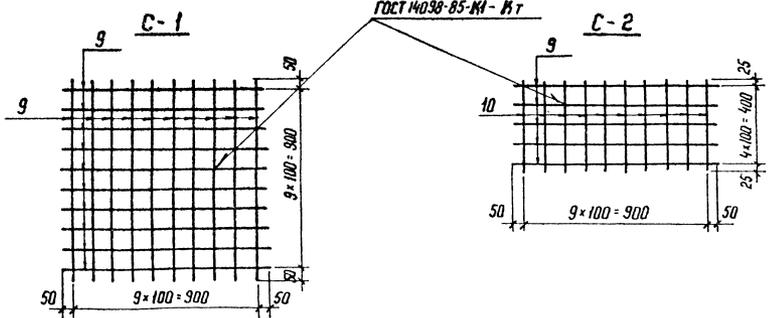
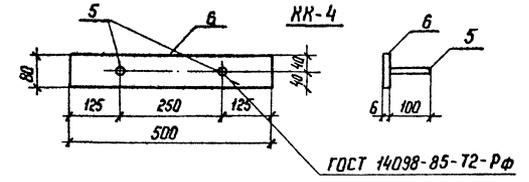
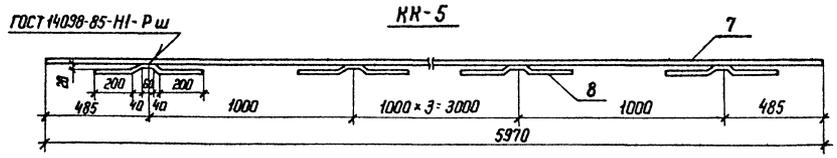
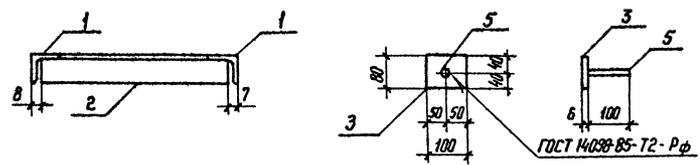
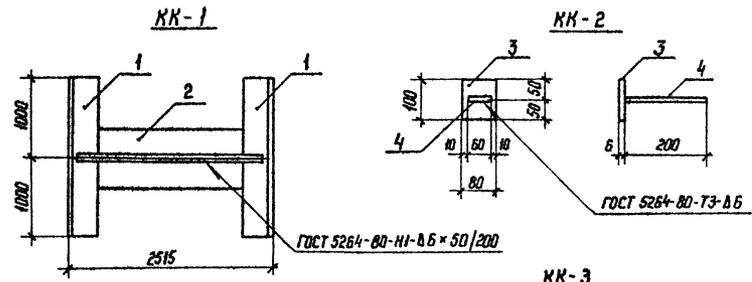
Добрые участки
КЛ 120×90-Д; КЛ 120×60-Д;
КЛ 60×60-Д

Студия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

Шифр и подпись в форме в завод. шифре



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
KK-1	1	Уголок 75x75-Б ГОСТ 8509-86 В Ст.3- ГОСТ 535-79*			62,0
		ℓ= 2000 ; 13,8 кг	2	без черт.	
KK-2	2	То же ; ℓ= 2500 ; 17,2 кг	2	без черт.	1,0
	3	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79*			
		ℓ= 100 ; 0,4 кг	1	без черт.	
	4	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79*			
KK-3		ℓ= 200 ; 0,6 кг	1	без черт.	0,48
	Поз. 3 по KK-2				
KK-4	5	Ф8АШ ГОСТ 5781-82* ; ℓ= 100 ; 0,04 кг	1	без черт.	2,08
	6	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79*			
KK-5		ℓ= 500 ; 2,0 кг	1	без черт.	23,7
		Поз. 5 по KK-3	2	без черт.	
	7	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* В Ст.3-ГОСТ 535-79*			
C-1		ℓ= 5970 ; 22,5 кг	1	без черт.	4,4
	8	Ф8АШ ГОСТ 5781-82* ; ℓ= 540 ; 0,2 кг	6	без черт.	
C-2	9	Ф6АГ ГОСТ 5781-82* ; ℓ= 1000 ; 0,22 кг	20	без черт.	3,2
	10	Ф6АГ ГОСТ 5781-82* ; ℓ= 450 ; 0,1 кг	10	без черт.	

Разработ	Бабак	Дата	25.02.88
Провер	Колыбель	Дата	25.02.88
Гл. спец	Ирсанова	Дата	25.02.88
ГМП	Кобелев	Дата	25.02.88
Нач. отд.	Роменский	Дата	25.02.88
Н.контр.	Ирсанова	Дата	25.02.88

4. 407-268.1-54

Изделия
KK-1 ... KK-5;
C-1 ; C-2

Стадия	Р	Масса см. специф	Нормштаб
Лист	Листов	1	

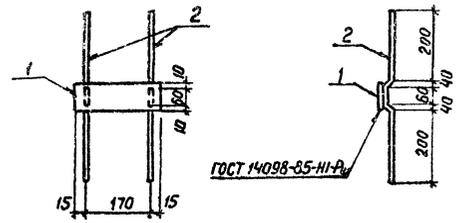
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

Шифр № по плану. Подписать и датой. Взам. Шифр №

Начер. Котля

КК-6



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Плоско 6380-ГОСТ 103-76* Ст3-ГОСТ 535-79*		
	Р=200; 0,8 кг	1	без черт.
2	Ф8А ГОСТ 5781-82*Р-590;02к	2	без черт.

Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв.б.

Разр.об.	Бабак	В	25.02.88
Пробер	Кулинич	Кос	25.02.88
Эл. спец.	Курсанов	ТЖ	25.02.88
Т.И.П.	Ковалев	РЗ	25.02.88
Нач. отд.	Раменский	Уд	25.02.88
Н.контр.	Курсанов	ТЖ	25.02.88

4.407-268.1-55

Изделие КК-6

Станд.	Масса	Масштаб
Р	1,2	1:10
Лист 1 из 1		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северодвинское отделение Ивангород		

формат А4