ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ
СЕРИЯ 4.407-267

УЗЛЫ И КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ И ЛОТКОВ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 35-500 КВ

ВЫПУСК 2

УЗЛЫ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ
СЕРИЯ 4.407-267

УЗЛЫ И КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ И ЛОТКОВ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 35-500 КВ

ВЫПУСК 2

УЗЛЫ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА СЗО — В.В. КАРПОВ
НАЧ. ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА — М.В. ГОЛИНЕЦ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Ю.Д. ПАРФЕНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР

ПРОТОКОЛ №: 9 ОТ 29.01.81

Содержание выпуска 2

Наименование	Лист	Страница
1	2	3
Титульный лист	—	1
Содержание выпуска 2 (начало)	1	2
То же (окончание)	2	3
Узел 1л. Прямой участок лотка шириной В=1.0м	АРУ2-1	4
Узел 2л. Прямой участок лотка шириной В=0.5м	АРУ2-2	
Узел 3л. Прямой участок лотка шириной В=2.0м	АРУ2-3	5
Узел 4л. Прямой участок лотка шириной В=1.5м	АРУ2-4	
Узел 5л. Доборный участок длиной ℓ=1.0м лотка шириной В=0.5м	АРУ2-5	6
Узел 6л Доборный участок длиной ℓ=1.0м лотка шириной В=1.0м	АРУ2-6	
Узел 7л Доборный участок длиной ℓ=0.5м лотка шириной В=1.0м	АРУ2-7	7
Узел 8л Доборный участок длиной ℓ=1.5м лотка шириной В=1.0м	АРУ2-8	
Узел 9л Доборный участок длиной ℓ=0.5м лотка шириной В=2.0м	АРУ2-9	8
Узел 10л Доборный участок длиной ℓ=1.0м лотка шириной В=2.0м	АРУ2-10	
Узел 11л Доборный участок длиной ℓ=1.5м лотка шириной В=2.0м	АРУ2-11	9
Узел 12л Доборный участок длиной ℓ=1.0м лотка шириной В=1.5м	АРУ2-12	
Узел 13л Поворот лотка шириной В=0.5м	АРУ2-13	10
Узел 14л Поворот лотка шириной В=1.0м	АРУ2-14	11
Узел 15л Поворот лотка шириной В=1.5м	АРУ2-15	12
Узел 16л Поворот лотка шириной В=2.0м	АРУ2-16	13
Узел 17л Поворот лотка шириной В=1.0м в лоток шириной В=0.5м	АРУ2-17	14
Узел 18л Поворот лотка шириной В=1.0м в лоток шириной В=1.5м	АРУ2-18	15
Узел 19л Поворот лотка шириной В=2.0м в лоток шириной В=1.5м	АРУ2-19	16
Узел 20л Поворот лотка шириной В=2.0м в лоток шириной В=1.0м	АРУ2-20	17
Узел 21л Ответвление лотка шириной В=0.5м	АРУ2-21	18
Узел 22л Ответвление лотка шириной В=1.0м	АРУ2-22	19
Узел 23л Ответвление лотка шириной В=1.5м	АРУ2-23	20
Узел 24л. Ответвление лотка шириной В=2.0м	АРУ2-24	21
Узел 25л. Ответвление от лотка шириной В=0.5м лотка шириной В=1.0м	АРУ2-25	22
Узел 26л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотка шириной В=0.5м	АРУ2-26	23
Узел 27л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотка шириной В=1.5м	АРУ2-27	24
Узел 28л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотка шириной В=2.0м	АРУ2-28	25
Узел 29л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотка шириной В=1.0м	АРУ2-29	26
Узел 30л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотка шириной В=2.0м	АРУ2-30	27
Узел 31л Ответвление от лотка шириной ℓ=2.0м лотка шириной В=1.0м	АРУ2-31	28
Узел 32л Ответвление от лотка шириной В=2.0м лотка шириной В=1.5м	АРУ2-32	29
Узел 33л Ответвление от лотка шириной В=0.5м лотков шириной В=0.5м и В=1.0м	АРУ2-33	30
Узел 34л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотков шириной В=1.0м и В=0.5м	АРУ2-34	31
Узел 35л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотка шириной В=1.0м в две стороны.	АРУ2-35	32
Узел 36л Ответвление от лотка шириной В=2.0м лотка шириной В=1.0м в две стороны	АРУ2-36	33
Узел 37л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотков шириной В=1.0м и В=1.5м	АРУ2-37	34
Узел 38л Ответвление от лотка шириной В=2.0м лотка шириной В=1.5м в две стороны	АРУ2-38	35
Узел 39л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотка шириной В=2.0м в две стороны.	АРУ2-39	36
Узел 40л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотка шириной В=2.0м в две стороны.	АРУ2-40	37
Узел 41л Пересечение лотков шириной В=0.5м	АРУ2-41	38
Узел 42л Пересечение лотков шириной В=1.0м	АРУ2-42	39
Узел 43л Пересечение лотков шириной В=1.5м	АРУ2-43	40
Узел 44л Пересечение лотков шириной В=2.0м	АРУ2-44	41
Узел 45л Пересечение лотков шириной В=1.0м и В=0.5м	АРУ2-45	42
Узел 46л Пересечение лотков шириной В=1.0м и В=1.5м	АРУ2-46	43
Узел 47л Пересечение лотков шириной В=2.0м и В=1.5м	АРУ2-47	44
Узел 48л Пересечение лотка шириной В=2.0м с лотком шириной В=1.0м	АРУ2-48	45
Узел 49л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотка шириной В=0.5м в три стороны.	АРУ2-49	46
Узел 50л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотков шириной В=1.0м и В=0.5м	АРУ2-50	47
Узел 51л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотка шириной В=1.0м в три стороны.	АРУ2-51	48
Узел 52л Ответвление от лотка шириной В=1.0м лотков шириной В=1.0м и В=2.0м	АРУ2-52	49
Узел 53л Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотков шириной В=1.0м и В=1.5м.	АРУ-53	50

Выпуск 2

4.407-267

Типовые узлы и детали

9697тм

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

Нач. отд.	Романенский		2.11.90	
ГИП	Парфёнов		24.11.90	
Рук. гр.	Корсанова		13.11.90	
Провер.	Кобалёв		19.11.90	
Исполн.	Григорьева		5.12.90	

4.407-267

Содержание выпуска 2 (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Выпуск 2

4.407-267

Типовые узлы и детали.

9697 тм

Содержание выпуска 2

Наименование	Лист	Страница
1	2	3
Узел 54Л Ответвление от лотка шириной В=1,5м лотков шириной В=1,5м и В=2,0м	АРУ2-54	51
Узел 55Л Ответвление от лотка шириной В=1,5м лотка шириной В=2,0м в три стороны	АРУ2-55	52
Узел 56Л Ответвление от лотка шириной В=1,0м лотка шириной В=2,0м в три стороны	АРУ2-56	53
Узел 57Л Переход лотка шириной В=1,0м в лоток шириной В=0,5м	АРУ2-57	54
Узел 58Л Переход лотка шириной В=1,5м в лоток шириной В=1,0м.	АРУ2-58	
Узел 59Л Переход лотка шириной В=2,0м в лоток шириной В=1,5м	АРУ2-59	55
Узел 60Л Переход лотка шириной В=2,0м в лоток шириной В=1,0м	АРУ2-60	
Узел 61Л Пересечение автодороги шириной до 4м с лотком шириной В=0,5м	АРУ2-61	56
Узел 62Л Пересечение автодороги шириной до 4м с лотком шириной В=1,0м	АРУ2-62	
Узел 63Л Пересечение автодороги шириной до 4м с лотком шириной В=1,5м	АРУ2-63	57
Узел 64Л Пересечение автодороги шириной до 4м с лотком шириной В=2,0м	АРУ2-64	
Узел 65Л Пересечение автодороги шириной более 4м с лотком шириной В=0,5м.	АРУ2-65	58
Узел 66Л Пересечение автодороги шириной более 4м с лотком шириной В=1,0м.	АРУ2-66	
Узел 67Л Пересечение автодороги шириной более 4м с лотком шириной В=1,5м.	АРУ2-67	59
Узел 68Л Пересечение автодороги шириной более 4м с лотком шириной В=2,0м.	АРУ2-68	
Узел 69Л Пересечение автодороги шириной до 4м и лотка шириной В=0,5м с раструбом	АРУ2-69	60
Узел 70Л Пересечение автодороги шириной более 4м и лотка шириной В=0,5м с раструбом.	АРУ2-70	
Узлы 69Л, 70Л Разрезы 2-2; 3-3.	АРУ2-71	61
Узел 71Л Пересечение автодороги шириной до 4м и лотка шириной В=1,0м с раструбом	АРУ2-72	
Узел 72Л Пересечение автодороги шириной более 4м и лотка шириной В=1,0м с раструбом	АРУ2-73	62
Узлы 71Л и 72Л. Разрезы 2-2, 3-3.	АРУ2-74	
Узел 73Л Пересечение автодороги шириной до 4м и лотка шириной В=1,5м с раструбом	АРУ2-75	63
Узел 74Л Пересечение автодороги шириной более 4м и лотка шириной В=1,5м с раструбом	АРУ2-76	
Узлы 73Л и 74Л Раскладка плит днища и подкладок. Разрез 2-2.	АРУ2-77	64
Узел 75Л Пересечение автодороги шириной до 4м и лотка шириной В=2,0м с раструбом.	АРУ2-78	
Узел 76Л Пересечение автодороги шириной, более 4м с лотком шириной В=2,0м с раструбом.	АРУ2-79	65
Узлы 75Л и 76Л Раскладка плит днища и подкладок. Разрезы 2-2, 3-3.	АРУ2-80	
Узел 77Л. Пересечение автодороги шириной более 4м с лотками шириной В=1,5м. (Вариант с дорожными плитами покрытия).	АРУ2-81	66
Узел 78Л Пересечение автодороги шириной более 4м с лотками шириной В=2м (Вариант с дорожными плитами покрытия)	АРУ2-82	67
Узел 79Л. Пересечение лотка, шириной В=1,0м и железной дороги.	АРУ2-83	68
Узел 80Л Пересечение лотка, шириной В=1,5м и железной дороги	АРУ2-84	69
Узел 81Л Пересечение лотка шириной В=2,0м и железной дороги	АРУ2-85	70
Металлоконструкции. Марки КК-2. КК-11 ÷ КК-25	АРУ2-86	71
Железобетонные элементы. Лоток ЛК 20.10 Геометрические размеры	АРУ2-87	72
Железобетонные элементы. Лоток ЛК 20.10 Армирование.	АРУ2-88	
Железобетонные элементы. Лоток ЛК 20.5 Геометрические размеры.	АРУ2-89	73
Железобетонные элементы. Лоток ЛК 20.5 Армирование.	АРУ2-90	
Железобетонные элементы. Плита ПТ 10.5 Геометрические размеры.	АРУ2-91	74
Железобетонные элементы Плита ПТ 10.5 Армирование.	АРУ2-92	
Железобетонные элементы. Блок БДЛ 40.6 Геометрические размеры.	АРУ2-93	75
Железобетонные элементы. Блок БДЛ 40.6 Армирование.	АРУ2-94	
Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 10.2. Геометрические размеры.	АРУ2-95	76
Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 10.2. Армирование.	АРУ2-96	
Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 5.2. Геометрические размеры.	АРУ2-97	
Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 5.2. Армирование.	АРУ2-98	

Нач.отд.	Роменский	[signature]	20.11.80
ГИП	Парфенов	[signature]	20.11.80
Рук.гр.	Кирсанова	[signature]	19.11.80
Проверил	Ковалев	[signature]	19.11.80
Техник	Харитонова	[signature]	17.11.80

4.407-267

Содержание выпуска 2 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Выпуск 2

4.407-267

Типовые узлы и детали

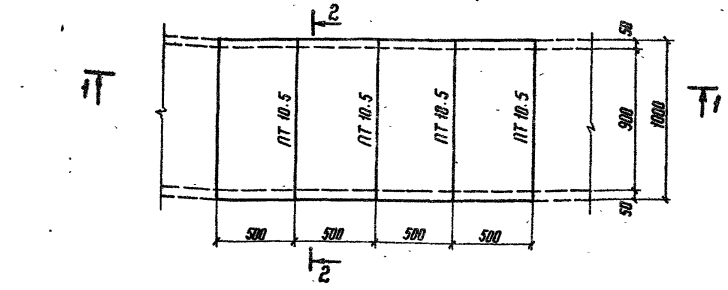
9697 тм

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

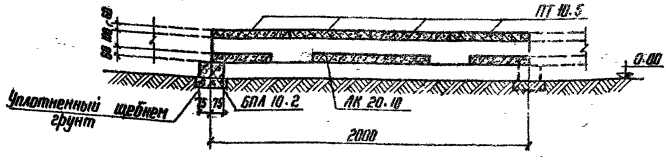
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ЛК 20.10	АРУ 2-87	Лоток	1	0,275 т / 0,11 м³
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	4	0,073 т / 0,029 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	Брусок	1	0,04 т / 0,015 м³

Узел 1 л

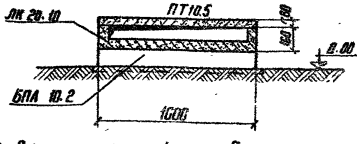
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				АРУ 2			
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 1 л Прямой участок лотка шириной в=1,0 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	1	98
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		18.11.80				

Копировал:

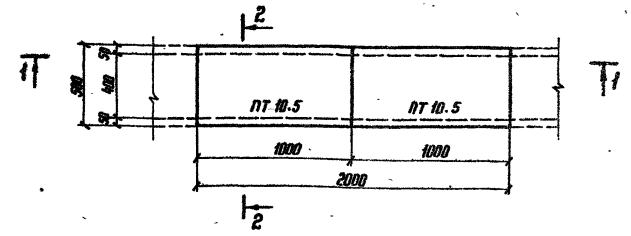
Формат 21 8

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

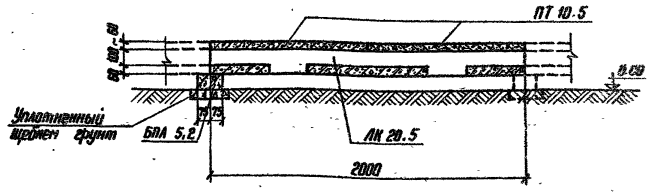
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ЛК 20.5	АРУ 2-89	Лоток	1	0,175 т / 0,07 м³
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	2	0,073 т / 0,029 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	Брусок	1	0,02 т / 0,0075 м³

Узел 2 л

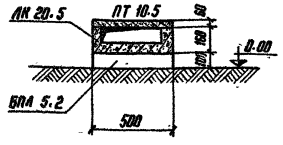
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267	АРУ 2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 2 л Прямой участок лотка шириной в=0,5 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	2	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		18.11.80				

Формат 21 8

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

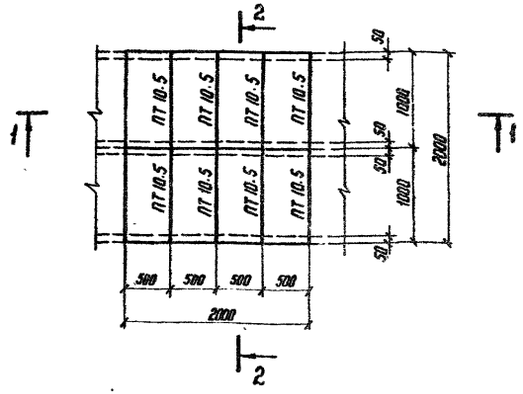
9697 тм

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

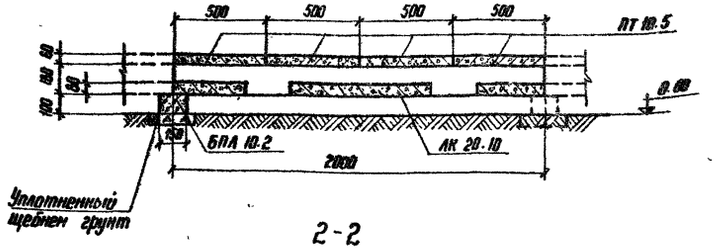
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные	элементы		
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	8	0.073 т / 0.029 м³
ЛК 20.10	АРУ 2-87	Лоток	2	0.275 т / 0.11 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	Брусок	2	0.04 т / 0.015 м³

Узел 3 л

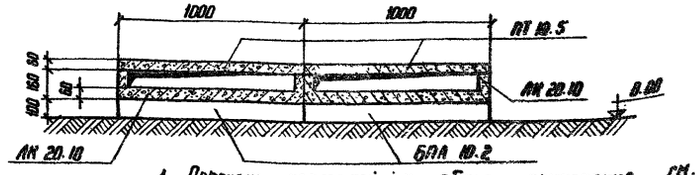
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	
ГИП	Парфенов		20.11.80	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80	
Проверил	Ковалев		19.11.80	
Инженер	Панкратьева		18.11.80	

АРУ 2

Узел 3 л
Прямой участок лотка шириной в=2,0м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

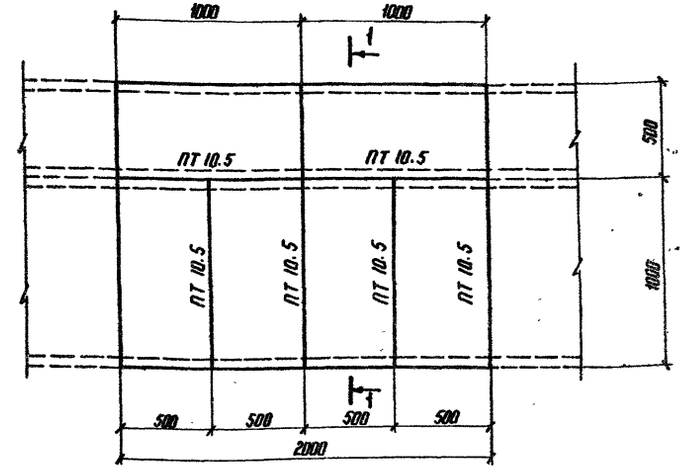
Формат 21 В

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

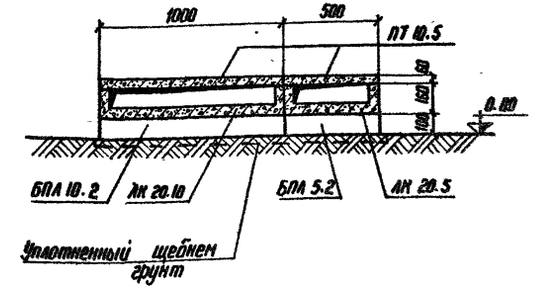
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные	элементы		
ЛК 20.10	АРУ 2-87	Лоток	1	0.275 т / 0.11 м³
ЛК 20.5	АРУ 2-89	"	1	0.175 т / 0.07 м³
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	6	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	Брусок	1	0.04 т / 0.015 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	"	1	0.02 т / 0.0075 м³

Узел 4 л

Раскладка плит перекрытия



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 и БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	
ГИП	Парфенов		20.11.80	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80	
Проверил	Ковалев		19.11.80	
Инженер	Панкратьева		18.11.80	

4.407-267 АРУ 2

Узел 4 л
Прямой участок лотка шириной в=1,5м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

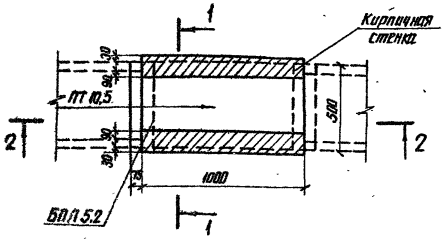
Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

96.97тм

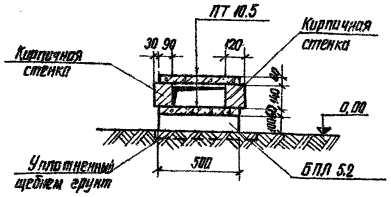
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	2	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	1	0.02 т / 0.0075 м³

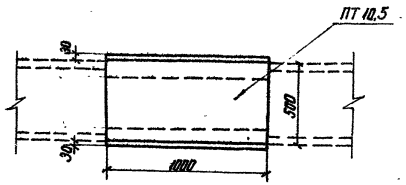
Узел 5л
Раскладка плит днища и подкладок



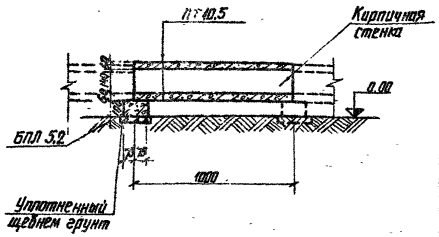
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

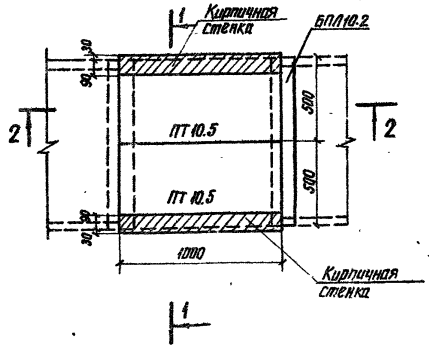
				АРУ2			
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 5л Доборный участок длиной l=1,0м лотка шириной b=0,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		21.11.80		Р	5	
Рук. гр.	Кирсанова		24.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		18.11.80				

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

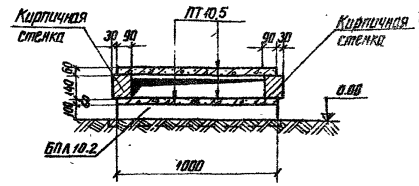
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	4	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	1	0.04 т / 0.015 м³

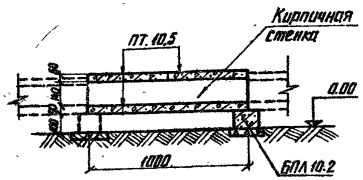
Узел 6л
Раскладка плит днища и подкладок



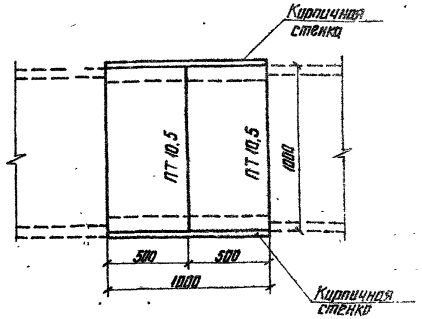
1-1



2-2



Раскладка плит перекрытия



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 6л Доборный участок длиной l=1,0м лотка шириной b=1,0м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		21.11.80		Р	6	
Рук. гр.	Кирсанова		21.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		18.11.80				

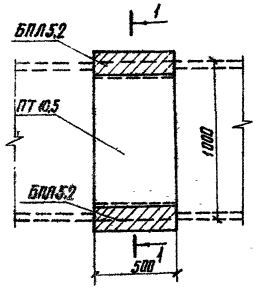
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

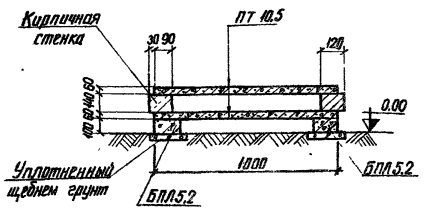
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	2	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	2	0.02т / 0.0075м³

Узел 7л

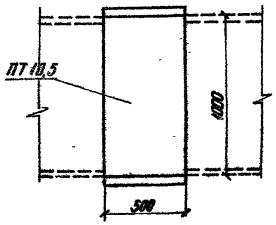
Раскладка плит днища и подкладок



1-1



Раскладка плит перекрытия



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

Нач. отд.	Роменский			Узел 7л Доборный участок длиной l=0,5м лотка шириной B=1,0м	АРУ2	
ГИП	Парфенов				Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Рук. гр.	Карсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Проверил	Ковалев					
Инженер	Панкратьева					

копировал

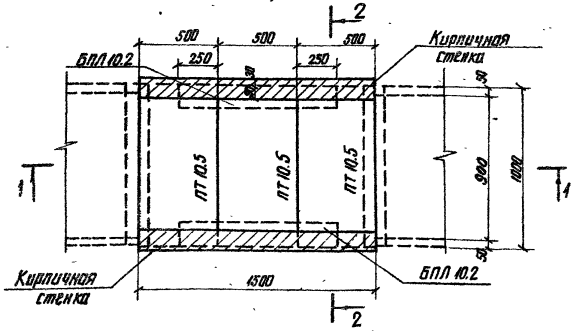
формат 21В

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

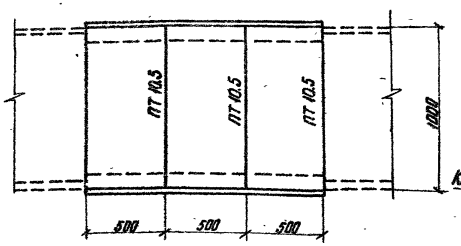
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	6	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	2	0.04т / 0.015м³

Узел 8л

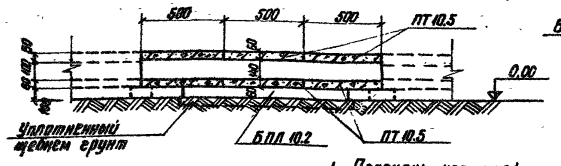
Раскладка плит днища и подкладок



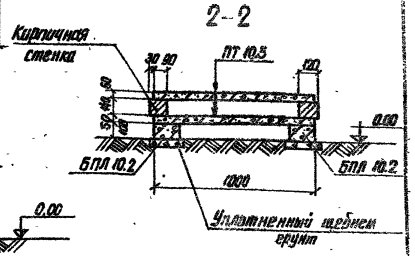
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

Нач. отд.	Роменский			4.407-267	АРУ2	
ГИП	Парфенов			Узел 8л Доборный участок длиной l=1,5м лотка шириной B=1,0м	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Рук. гр.	Карсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Проверил	Ковалев					
Инженер	Панкратьева					

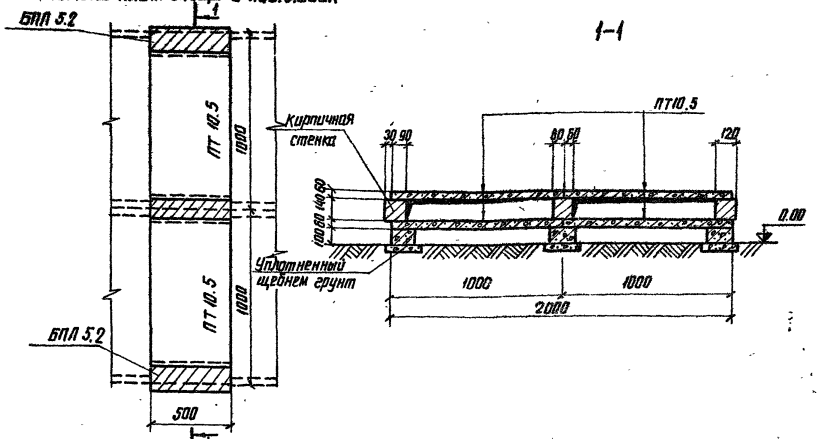
формат 21В

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

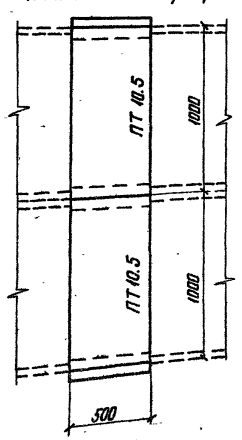
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	4	0.073т; 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	3	0.027т; 0.011 м³

Узел 9л

Раскладка плит днища и подкладок



Раскладка плит перекрытия



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебню грунту.

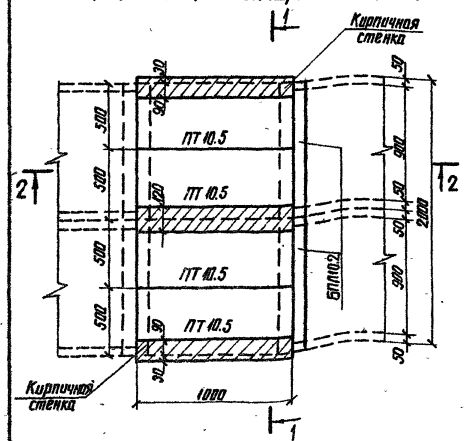
					АРУ2		
Нач. отд.	Раменский			Узел 9л	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов			Добарный участок длиной	Р	9	
Рук. гр.	Кирсанова			в=0.5м лотка шириной в=20м	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев						
Инженер	Понкратьева						

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

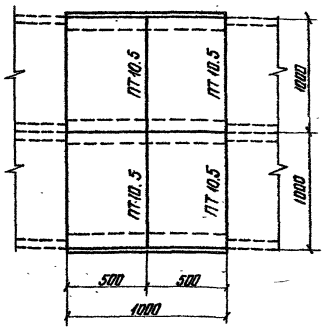
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	8	0.073т; 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	2	0.04т; 0.015 м³

Узел 10л

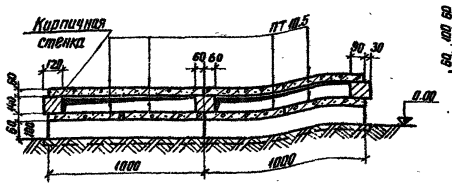
Раскладка плит днища и подкладок



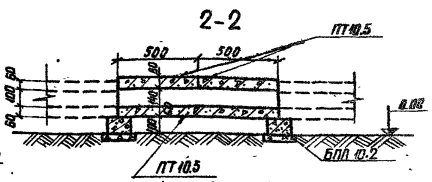
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебню грунту.

					4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Раменский			Узел 10л	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Парфенов			Добарный участок длиной	Р	10		
Рук. гр.	Кирсанова			в=1м лотка шириной в=2м	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Проверил	Ковалев							
Инженер	Понкратьева							

Копировал

Формат А4

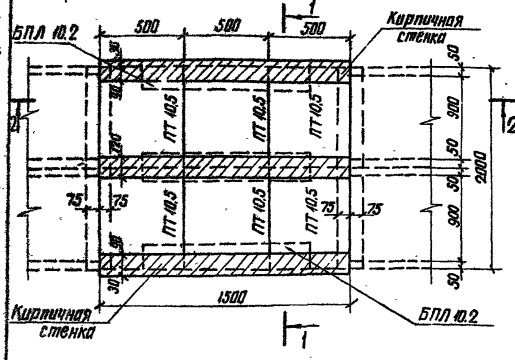
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

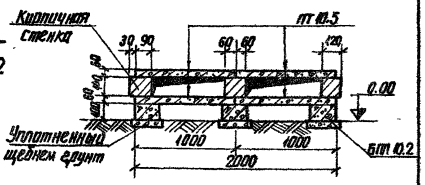
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	12	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	3	0.04 т / 0.015 м³

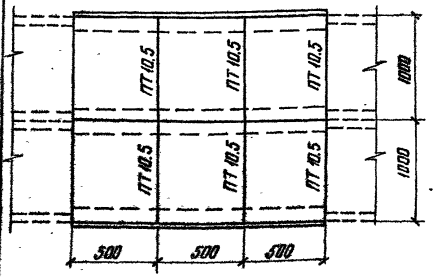
Узел 11 л
Раскладка плит днища и подкладок



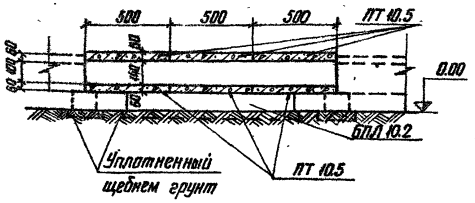
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

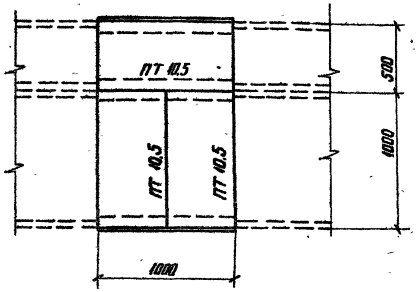
Нач. отд.	Роменский			АРУ2		
ГИП	Парфенов		21.11.80	Узел 11л Доборный участок длиной l=1,5м лотка шириной b=2м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		Р	11	
Проверил	Ковалев		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Панкратьева		10.11.80				

формат 21В

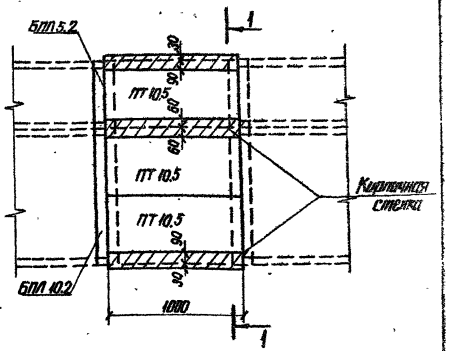
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	6	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	1	0.02 т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	1	0.04 т / 0.015 м³

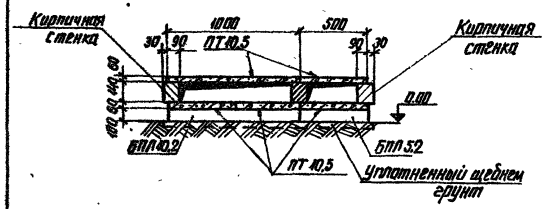
Узел 12 л
Раскладка плит перекрытия



Раскладка плит днища и подкладок



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

Нач. отд.	Роменский		21.11.80	4.407-267 АРУ2		
ГИП	Парфенов		21.11.80	Узел 12л Доборный участок длиной l=1,0м лотка шириной b=1,5м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		Р	12	
Проверил	Ковалев		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Панкратьева		10.11.80				

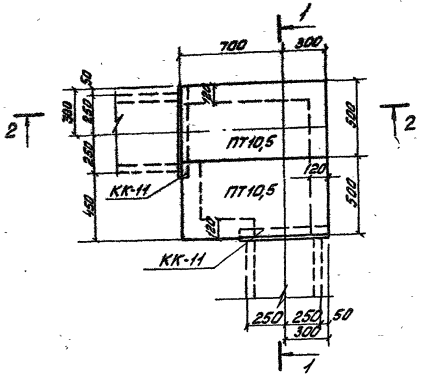
копировал

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

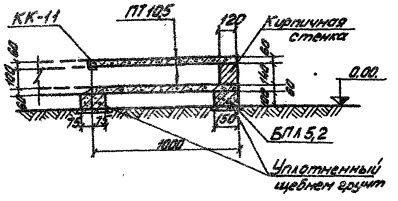
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10,5	АРУ2-91	Плита	4	0,073 г / 0,029 м³
БПЛ 5,2	АРУ2-97	Брусок	4	0,02 т / 0,0075 м³
	Стальные элементы			
КК-11	АРУ2-86	Марка	2	4,1 кг

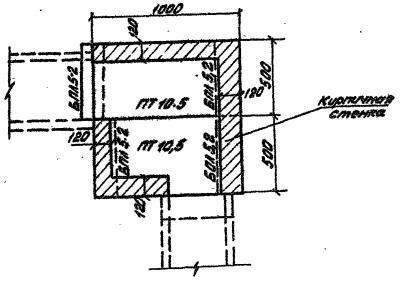
Узел 13л
Раскладка плит перекрытия



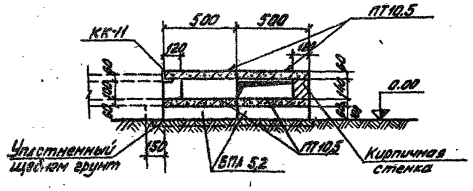
2-2



Раскладка плит днища и подкладок



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5,2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.
4. Металлические марки КК-11 укладываются на цементном растворе марки 100.

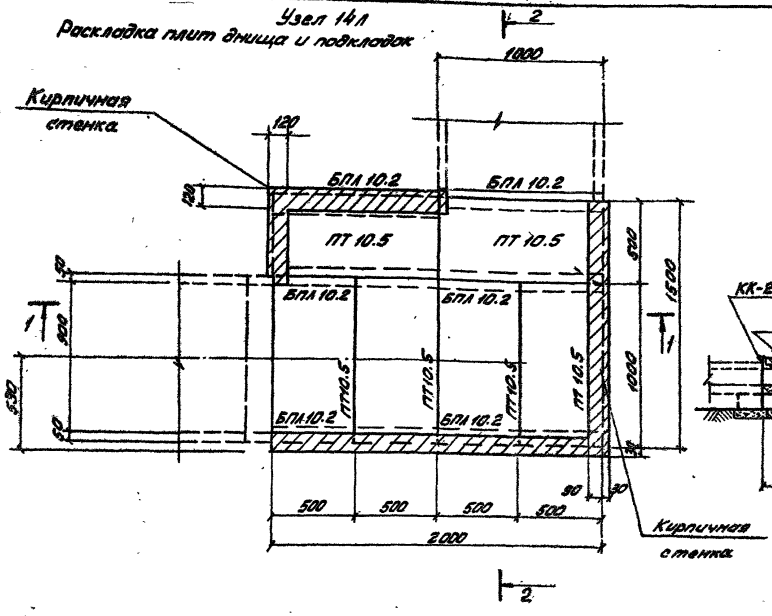
				4.407-267	АРУ2	
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 13л поворот лотка шириной в=0,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	13	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьев		18.11.80				

Копировал: формат 22Г

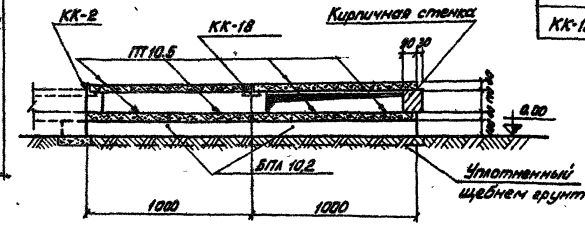
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

9697тм Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

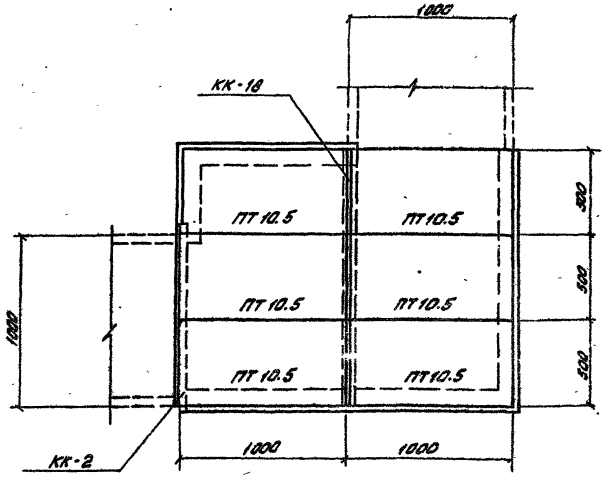
Узел 14л
Раскладка плит днища и подкладок



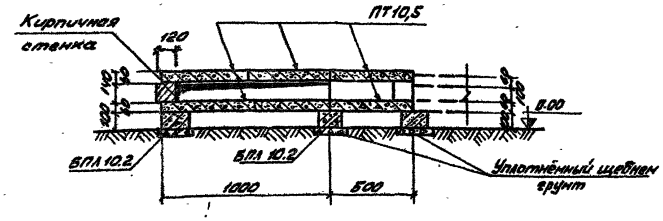
1-1



План раскладки плит перекрытия



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	12	0,073т / 0,029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	6	0,04т / 0,015м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7,9кг
КК-18	—"—	—"—	1	22,4

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.
3. Расположение узла см. план раскладки лотков
4. Металлические марки КК-2, КК-18 укладываются на цементном растворе марки 100.

				4.407-267	АРУ2
Нач.отд.	Роменский		21.11.80	Узел 14л Поворот лотка шириной в = 1,0м	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
ГИП	Парфенов		21.11.80		
Рук.гр.	Кирсанова		18.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		19.11.80		
Инженер	Панкратьева		10.11.80		

Копировал: [illegible] Формат 22

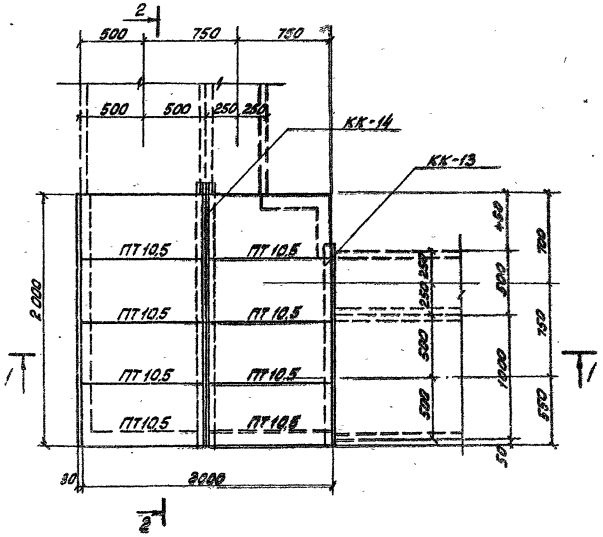
Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

9697тм

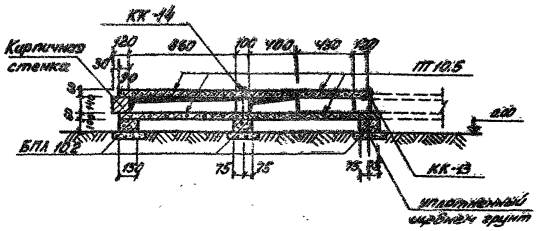
Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

9697тм

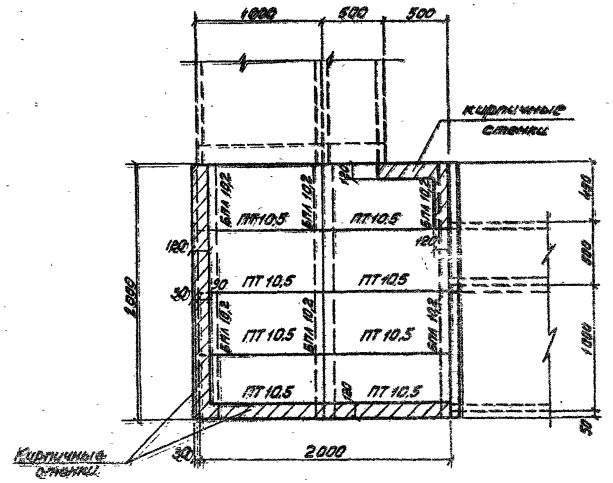
Узел 15Л
Раскладка плит перекрытия



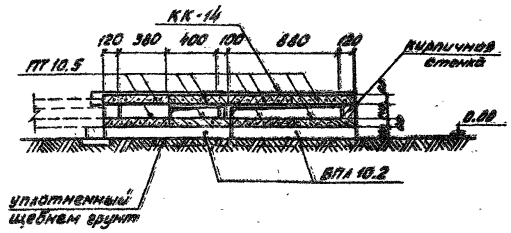
1-1



Раскладка плит днища и подкладок.



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	16	0,073т / 0,029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	6	0,04т / 0,015м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86	Марка	1	11кг
КК-14	—"—	—"—	1	29,5

1. Перечень чертежей и общие примечия см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-13, КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

				4.407-267	АРУ2
Нач. отд.	Раменский		21.11.80	Узел 15л Поворот лотка шириной в=1,5м	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
ГИП	Парфенов		21.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		
Проверил	Ковалев		19.11.80		
Инженер	Панкратов		19.11.80		

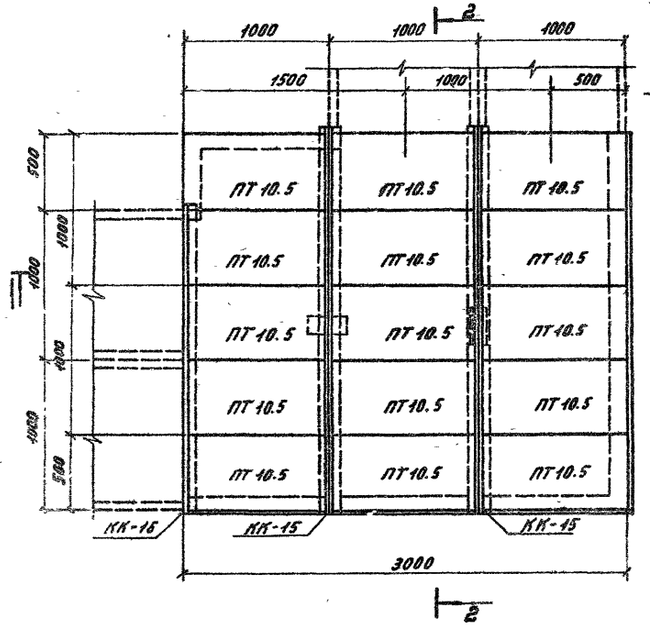
Копировал: Формат 22Г

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

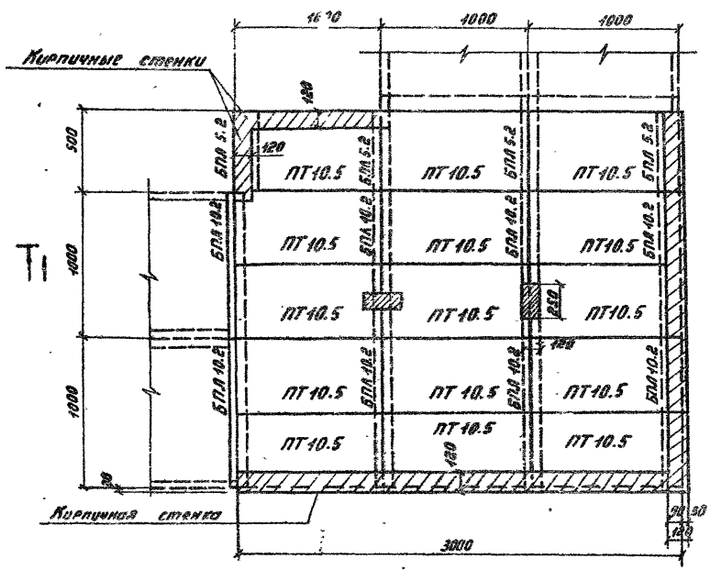
9697 тм

Узел 16л

Раскладка плит перекрытия



Раскладка плит днища и подкладок

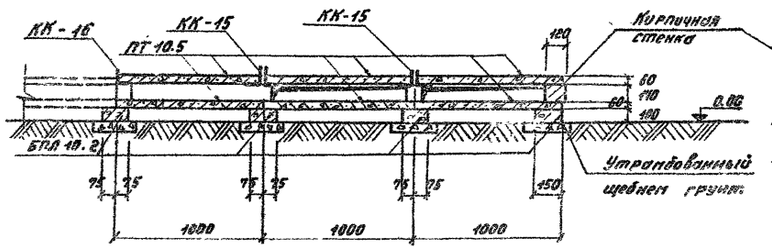


Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

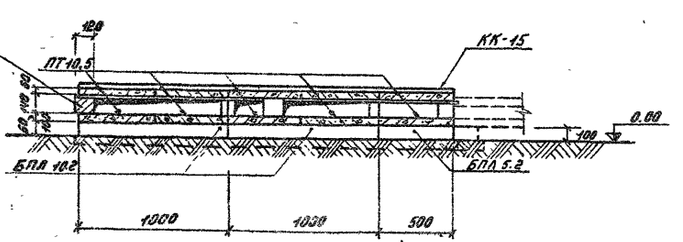
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	30	0.073т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	8	0.04т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-15	АРУ2-86	Марка	2	36.5кг
КК-16	—"—	"	1	14.5

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-15 и КК-16 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

1-1



2-2



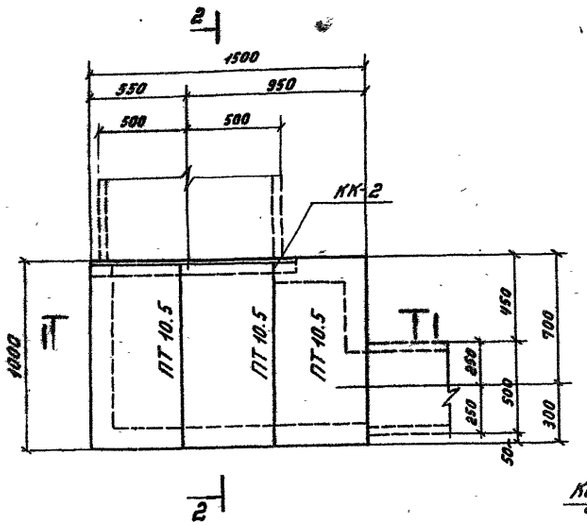
				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роменский			Узел 16л. Поворот лотка шириной 8-2.0 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов				Р	16	
Рук. гр.	Кирсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев						
Инженер	Панкратьева						

Копировал: Гирина

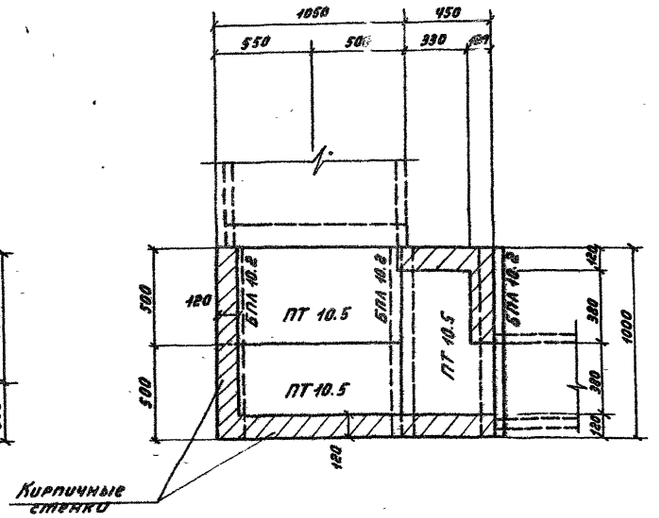
Формат 2Р

Узел 17л

Раскладка плит перекрытия



Раскладка плит днища и подкладок

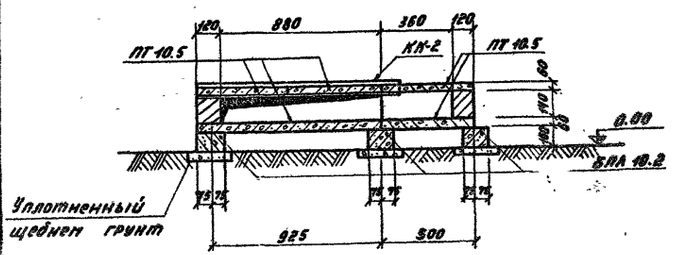


Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

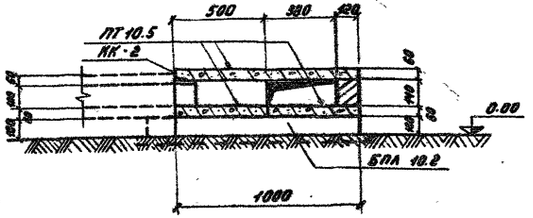
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы.				
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	6	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	3	0.04т / 0.015м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлическая марка КК-2 укладывается на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

1-1



2-2



				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 17Л Угол поворота лотка шириной в = 1.0м в лоток шириной в = 0.5 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		21.11.80		Р	17	
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		10.11.80				

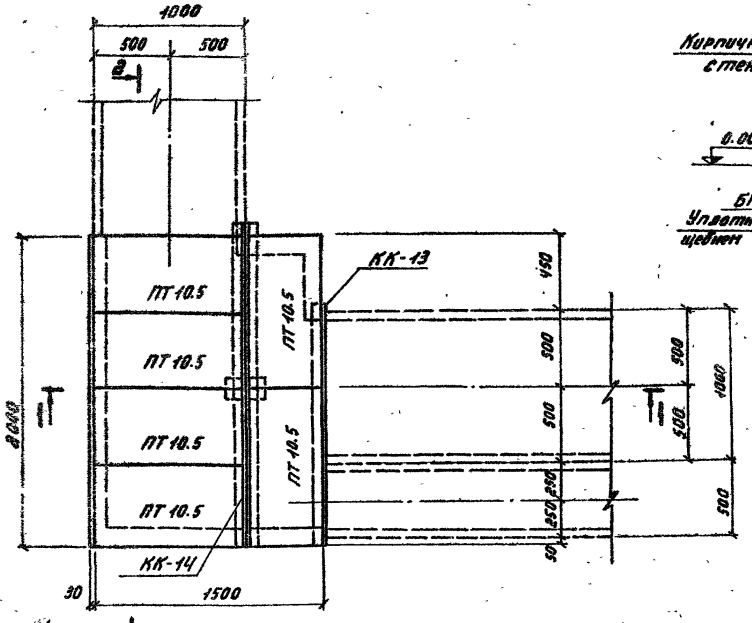
Копировал: Тюрина Формат 22 Г

Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697 тм

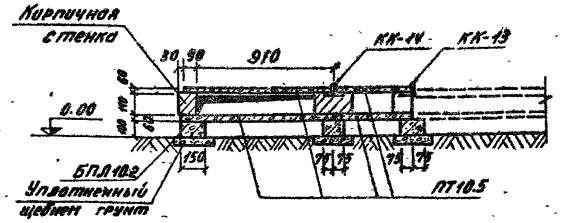
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 18 л

Раскладка плит перекрытия



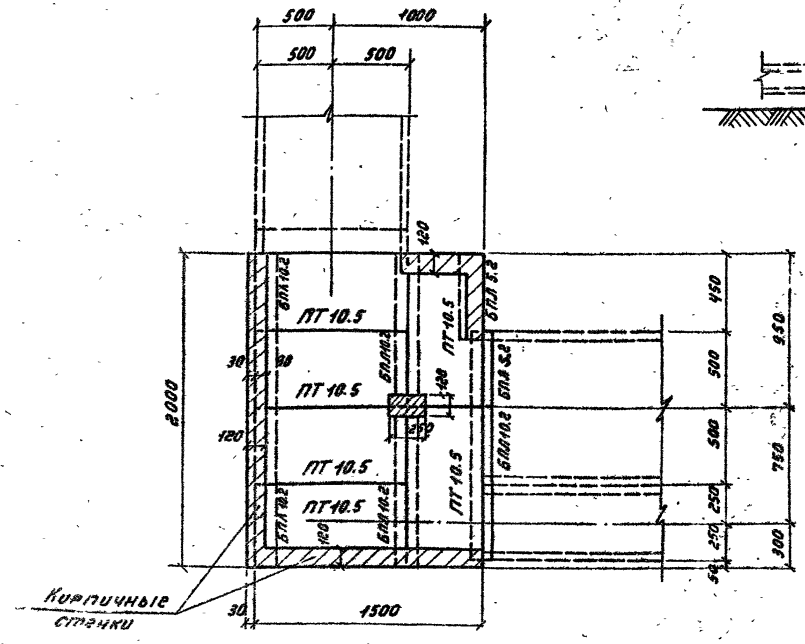
1-1



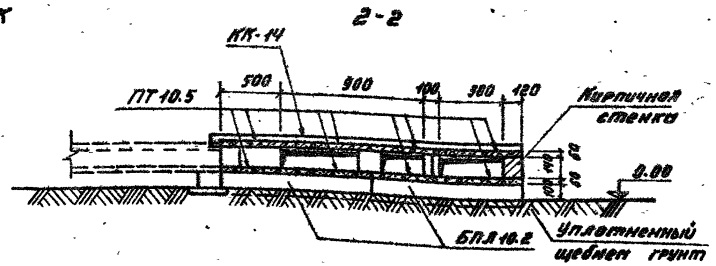
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	12	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	5	0.04т / 0.016м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	"	2	0.02т / 0.0075м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86	Марка	1	11 кг
КК-14	—"—	"	1	29.5

Раскладка плит днища и подкладок



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-13 и КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

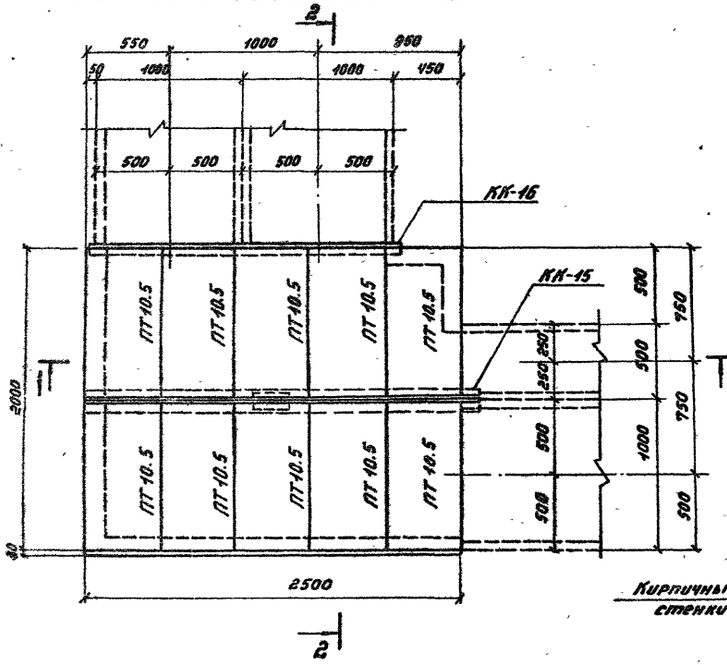
				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		04.11.80	Узел 18 л Поворот лотка шириной В = 1.0 м в лоток шириной В = 1.5 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		04.11.80		Р	18	
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		10.11.80				
Инженер	Панкратьева		10.11.80				

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

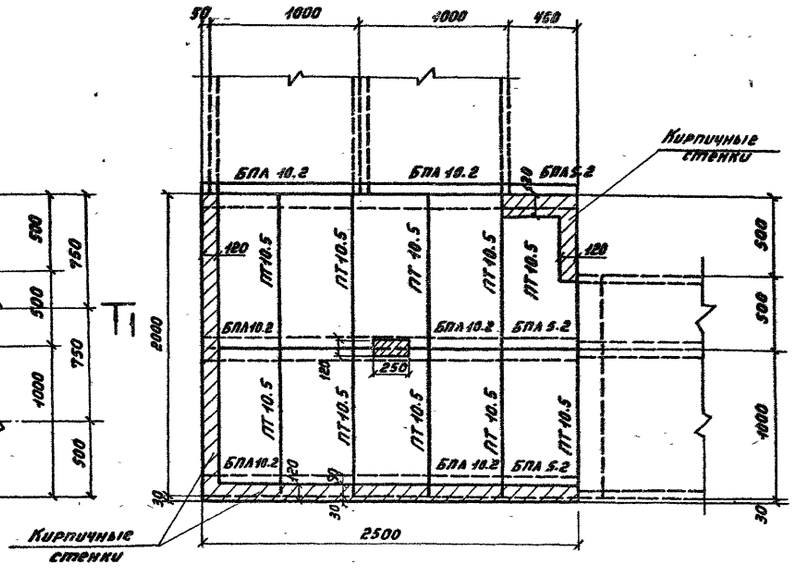
9697 тм

Узел 19л

Раскладка плит перекрытия



Раскладка плит днища и подкладок

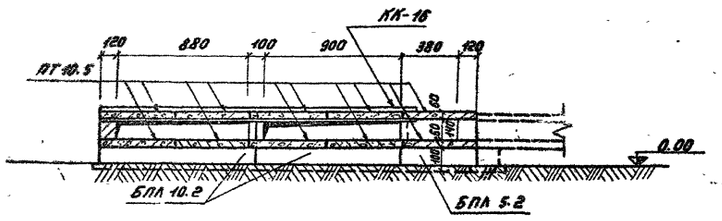


Спецификация элементов, заскрированных на данном листе

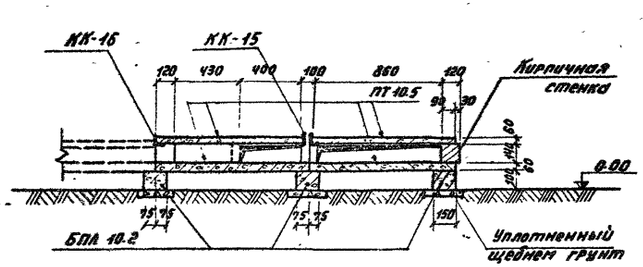
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ10.5	АРУ2-94	Плита	20	0.073т 0.029м³
БПА 5.2	АРУ2-97	Брусок	3	0.03т 0.0076м³
БПА 10.2	АРУ2-95	"	6	0.04т 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-15	АРУ2-86	Марка	1	36,5кг
КК-16	—"—	"	1	14,5.

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-15 и КК-16 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПА 5.2 и БПА 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

1-1



2-2



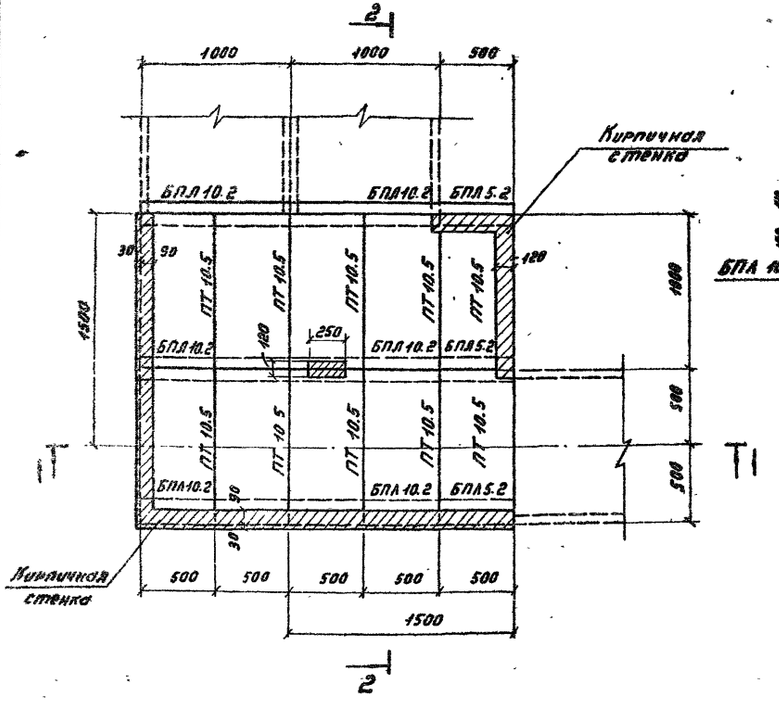
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267 АРУ2		
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 19л Поворот лотка шириной В=2.0м в лоток шириной В=1.5м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кирсанова		18.11.80		Р	19	
Провер.	Ковалев		18.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Панкратьева		20.11.80				

Копировал: Тюрина Формат А2

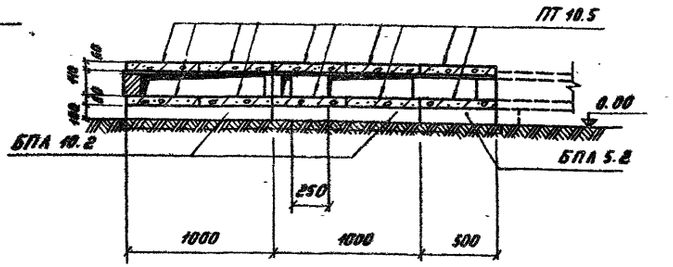
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Узел 20л

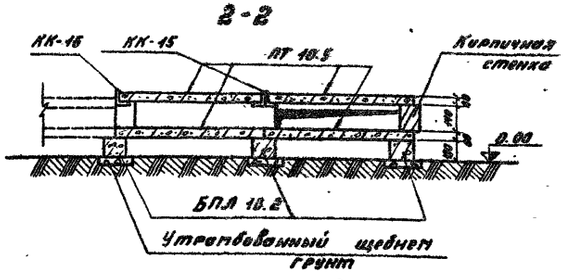
Раскладка плит днища и подкладок



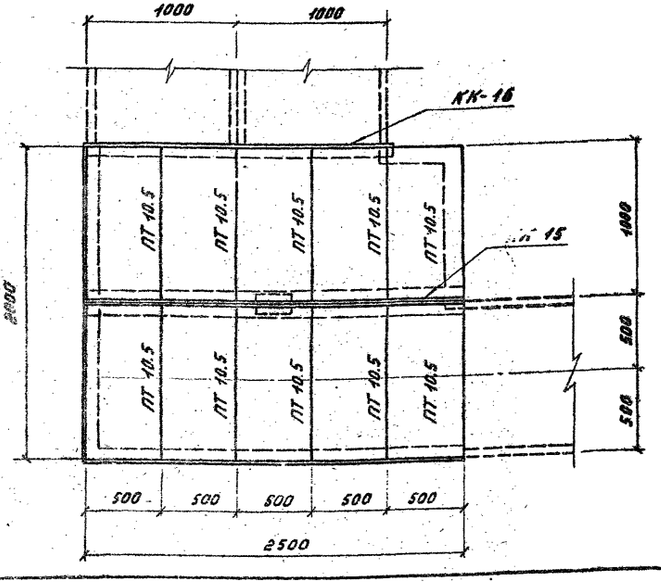
1-1



2-2



Раскладка плит перекрытия



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Железобетонные элементы				
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	20	0.073т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	Брусок	3	0.02т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	"	6	0.04т / 0.015 м³
Стальные элементы				
КК-15	АРУ 2-86	Марка	1	36.5 кг
КК-16	—"—	—"—	1	14.5

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.
4. Металлические марки: КК-15, КК-16 укладывать на цементном растворе марки 100.

				4.407-267	АРУ 2
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 20л Поворот лотка шириной в = 2.0 м в лоток шириной в = 1.0 м	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
ГИП	Парфенов		21.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		
Провер.	Ковалев		19.11.80		
Инженер	Панкратьева		19.11.80		

Копировал: Тюрина

Формат 22Г

Выпуск 2

4.407-267

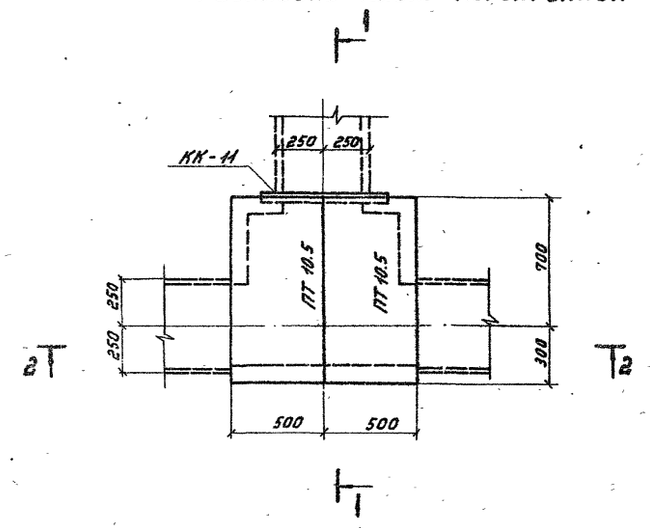
Типовые узлы и детали

9697тм

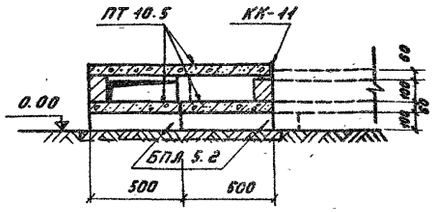
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9597тм

Узел 21

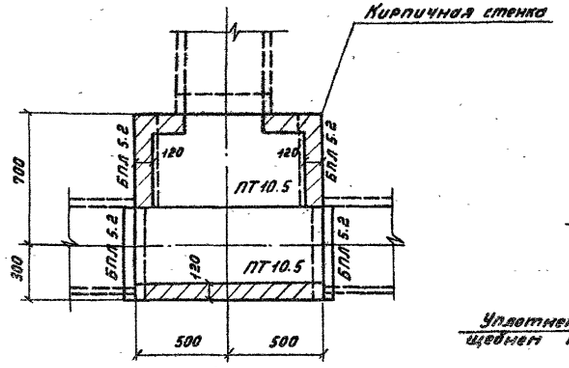
Раскладка плит перекрытия



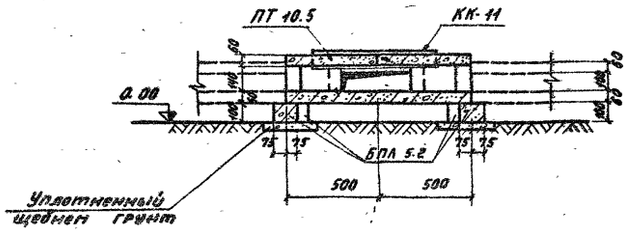
1-1



Раскладка плит днища и подкладок



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	4	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
Стальные элементы				
КК-11	АРУ2 - А6	Марка	1	4.1кг

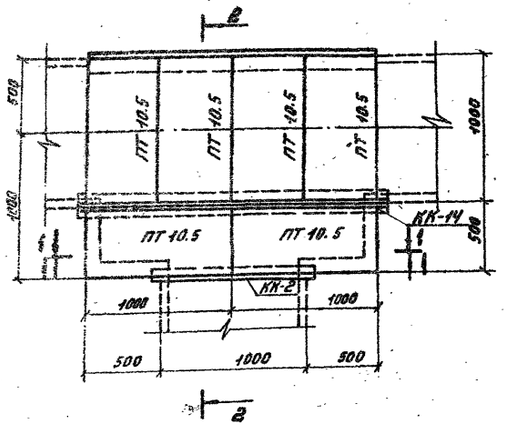
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.
4. Металлическую марку КК-11 укладывать на цементном растворе марки 100.

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 21 л Ответвление лотка шириной в = 0.5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	21	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		18.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

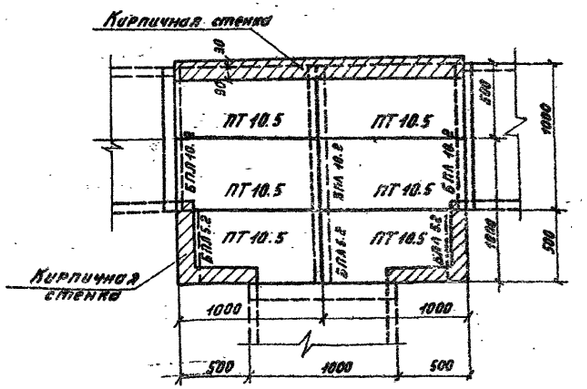
Копировал: Тюрина Формат 22 Г

Узел 22л

Раскладка плит перекрытия



Раскладка плит днищ и подкладок

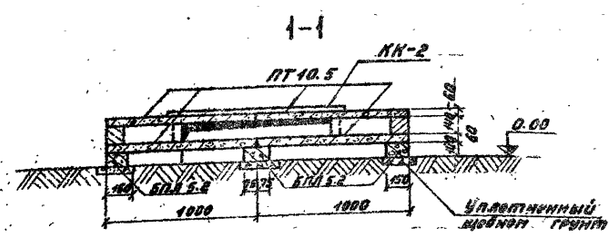


Спецификация элементов, заанкированных на данном листе

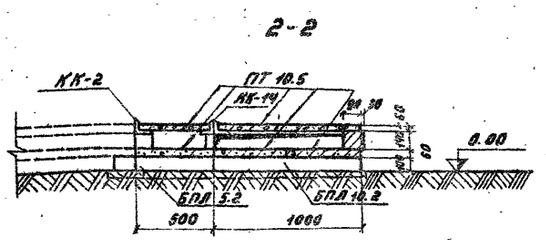
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные элементы		
БПЛ 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	3	0.02 т. 0.007 м³
БПЛ 10.2	АРУ2 - 95	"	3	0.04 т. 0.018 м³
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	12	0.81 т. 0.298 м³
		Стальные элементы		
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	11.9 кг
КК-14	—"—	"	1	29.5

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебню грунту.
4. Металлические марки КК-2 и КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100.

1-1



2-2



Нач. отд.	Романская			4.407-267	АРУ 2
ГИП	Парфанов		20.11.90	Узел 22л. Ответвление лотка шириной в = 1.0 м	Стадия Р; Лист 22; Листов
Рук. гр.	Кирсанова		20.11.90		
Провер.	Кавалев		20.11.90		
Инженер	Панкратьева		9.18.11.90		Зенитогорстальпроект Северо-Западное отделение Ленинград

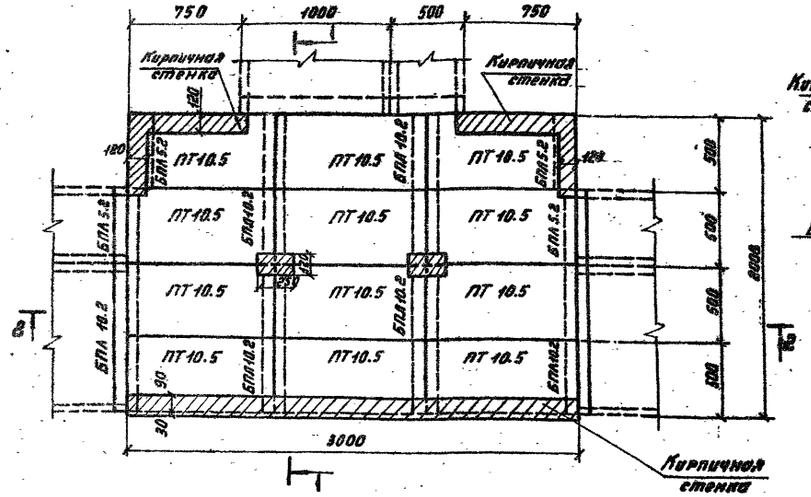
Копировал: Тырина

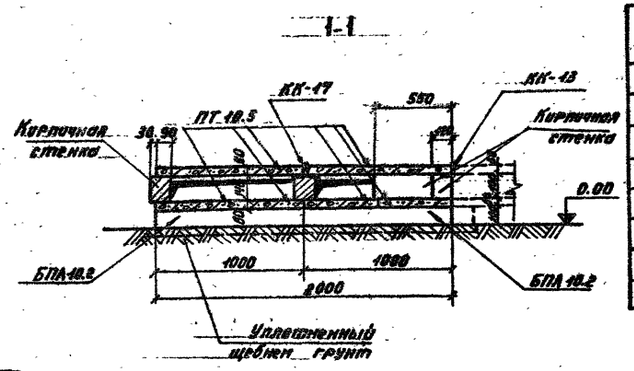
Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

9697 тм

Узел 23л

Раскладка плит днища и подкладок



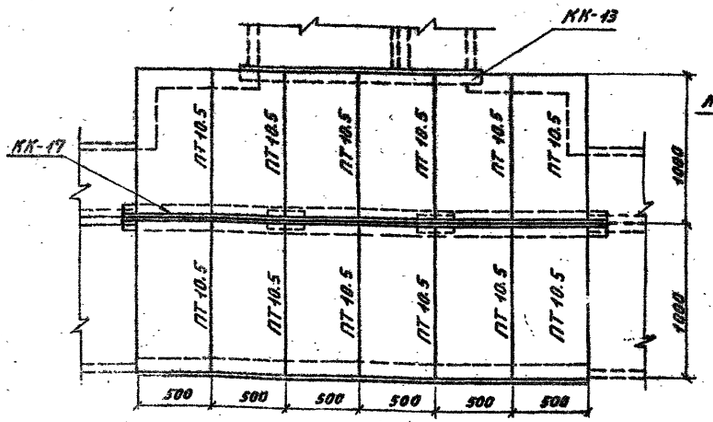


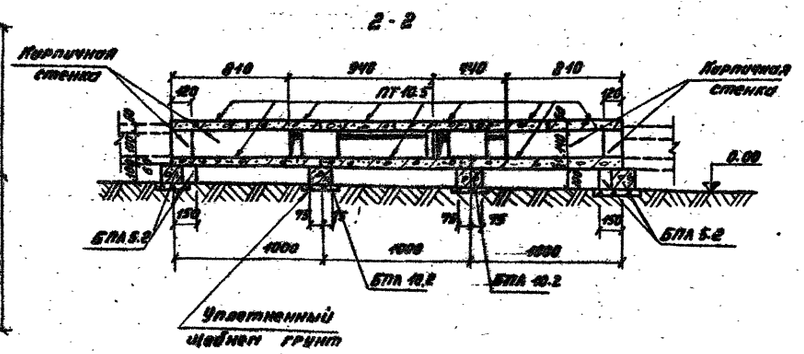
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ10.5	АРУ2-91	Плита	24	0.073т / 0.029м³
БПА 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
БПА 10.2	АРУ2-95	"	8	0.04т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86	Марка	1	11.0кг
КК-17	—"—	"	1	45.0

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПА 5.2, БПА 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-13, КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100.

Раскладка плит перекрытия



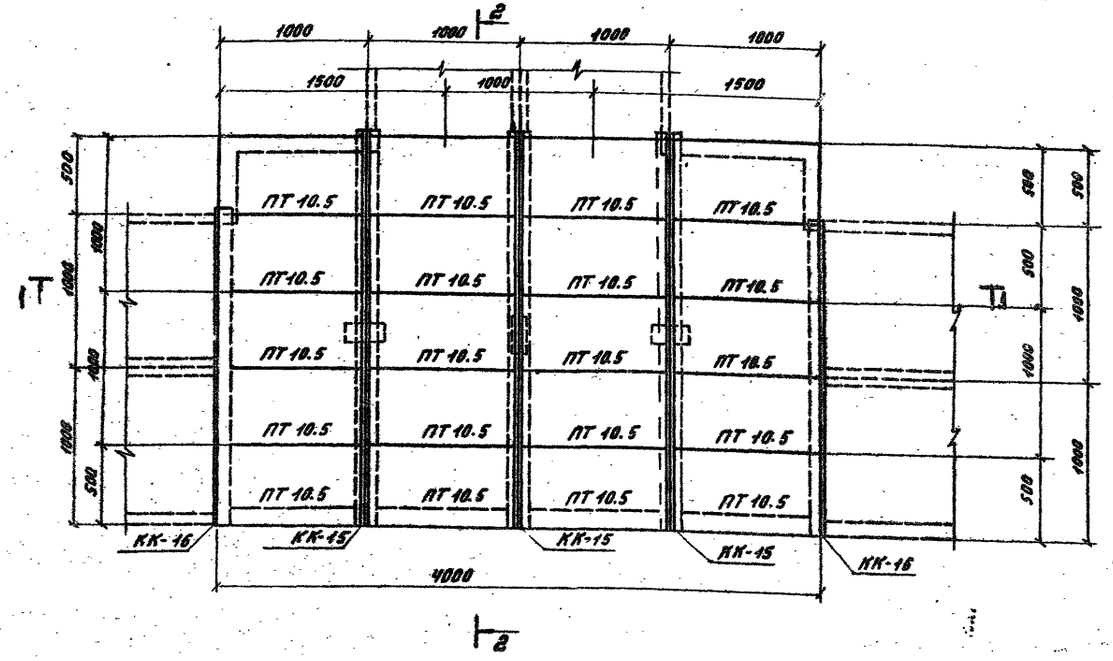


				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роменский	[signature]	20.11.80	Узел 23л	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов	[signature]	20.11.80	Ответвление лотка шириной В=1.5м	Р	23	
Рук. гр.	Кирсанова	[signature]	19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Новалёв	[signature]	19.11.80				
Инженер	Панкратова	[signature]	18.11.80				

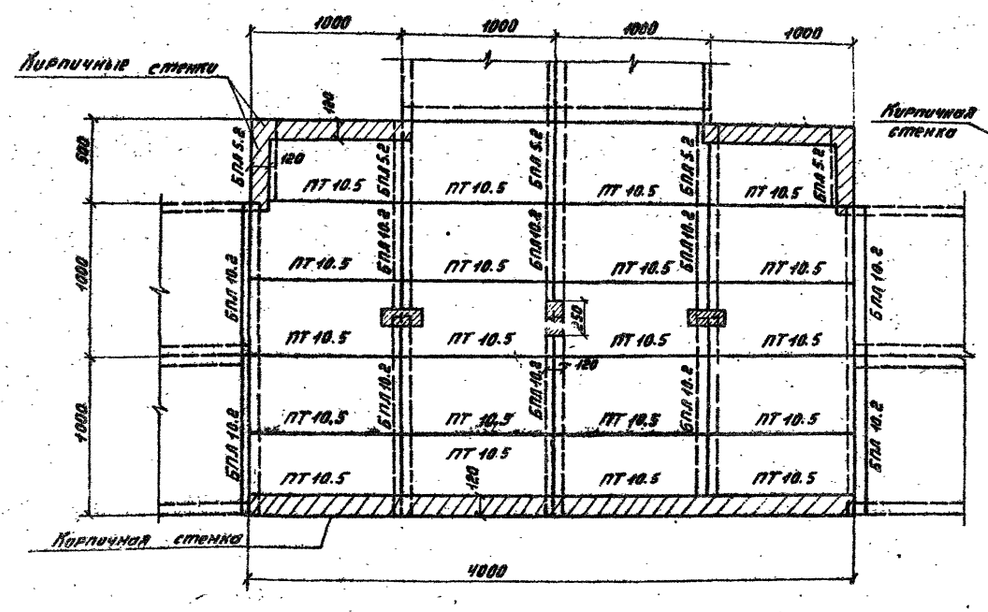
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 24л

Раскладка плит перекрытия



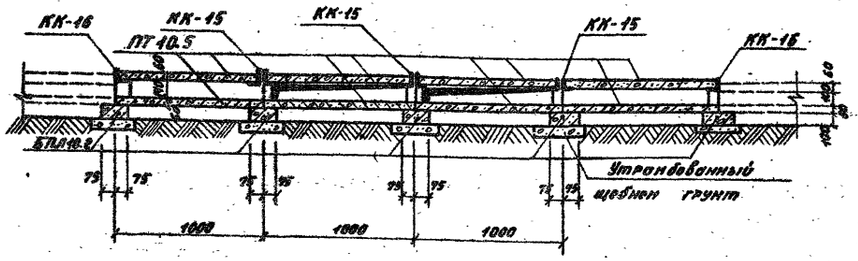
Раскладка плит днища и подкладок



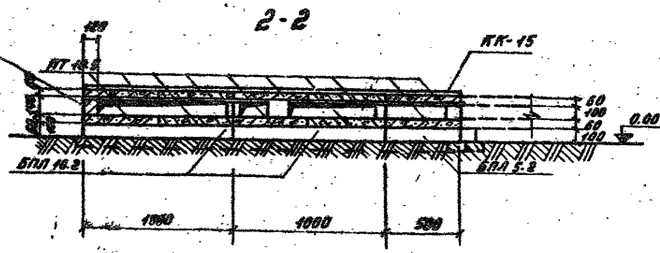
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Приме-чан.
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	40	0.093т 0.038м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	5	0.022т 0.009м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	10	0.044т 0.018м³
	Стальные элементы			
КК-15	АРУ2-86	Марка	3	36.5кг
КК-16	—"—	"	2	14.5

1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебню грунта.

Нач. отд.	Романенко			4.407-267 АРУ2	
ГИП	Парфенов			Узел 24л. Ответвление лотка шириной В=2.0 м	Стадия Р; Лист 24; Листов
Рук. гр.	Корсакова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Провер.	Ковалёв				
Инженер	Панкратьева				

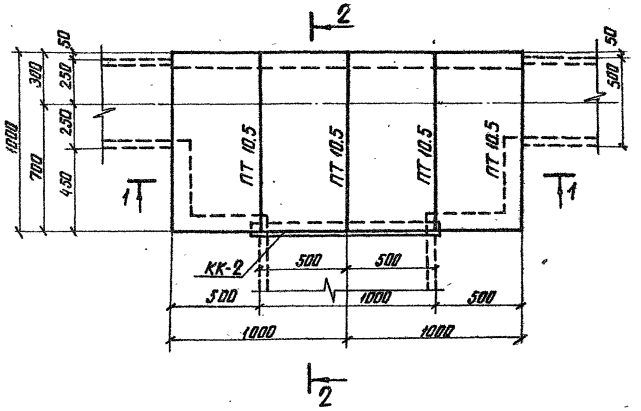
Копировал: Тюрина Формат А2Г

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	8	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	3	0.04 т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9 кг

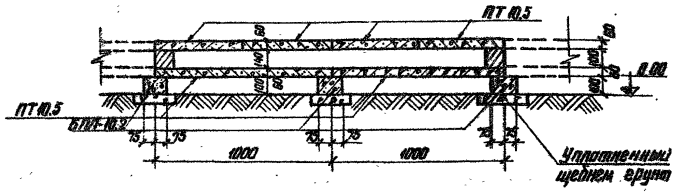
Узел 25л

Раскладка плит перекрытия

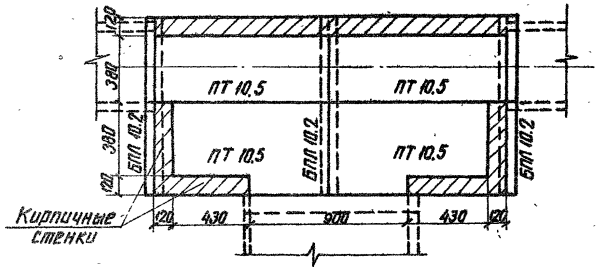


1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлическая марка КК-2 укладывается на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

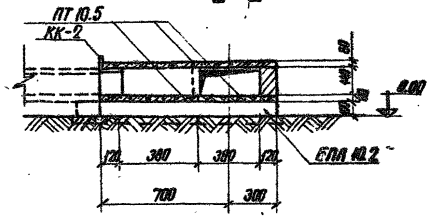
1-1



Раскладка плит днища и подкладок



2-2



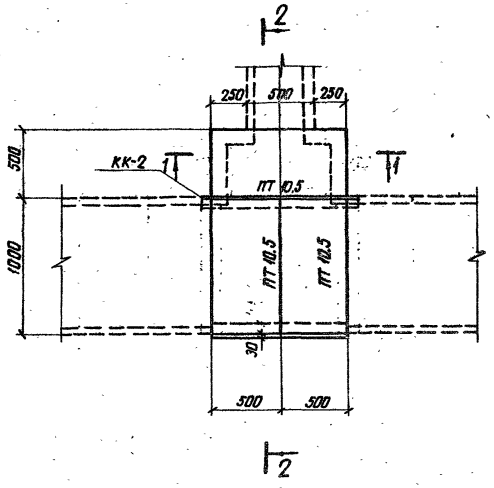
				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роменский		26.11.80	Узел 25л Ответвление от лотка шириной в=0.5м лотка шириной в=1.0м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	25	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		18.11.80				

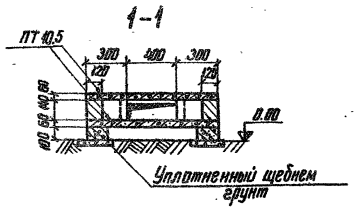
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

9697тм Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

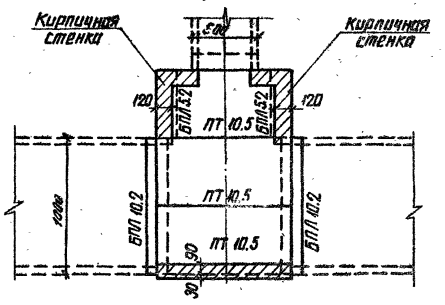
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

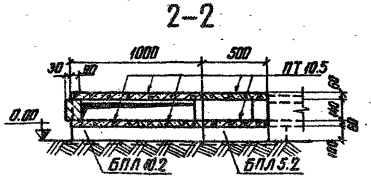
Узел 26 л
Раскладка плит перекрытия





Раскладка плит днища и подкладок





Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
БПЛ 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	2	0.02т / 0.00 75м³
БПЛ 10.2	АРУ2 - 95	"	2	0.04т / 0.015м³
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	6	0.073т / 0.029м
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9кг

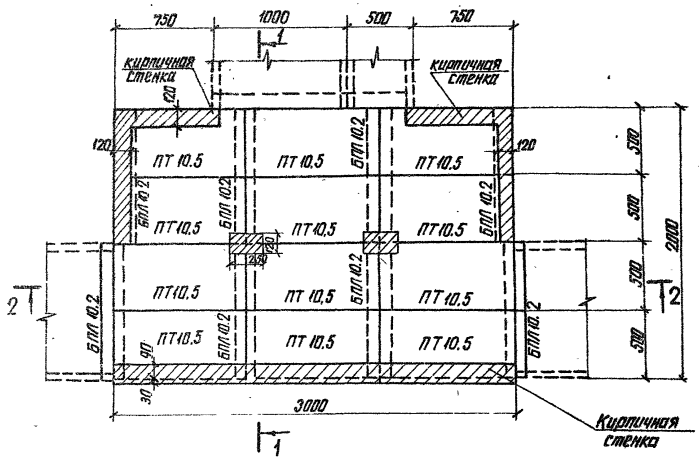
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлическую марку КК-2 укладывать на цементном растворе марки 100.

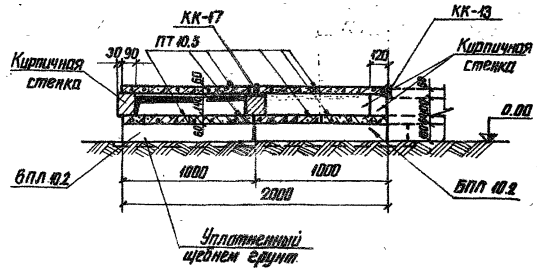
				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 26л Ответвление от лотка шириной в=1,0м лотка шириной в=0,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	26	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Панкратьева		18.11.80				

копировал формат 22 г

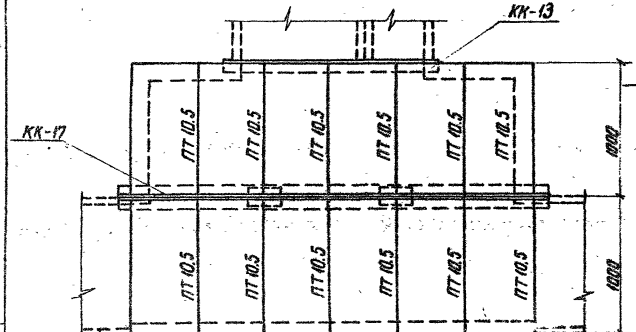
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

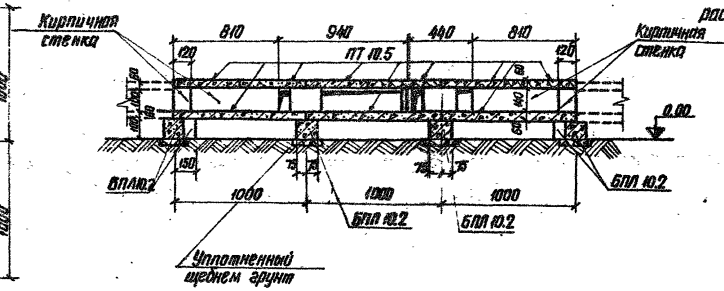
Узел 27п
Раскладка плит днища и подкладок





Раскладка плит перекрытия





Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2 – 91	Плита	24	0,873т / 0,375 м³
БПЛ 10.2	АРУ2 – 95	Брусок	8	0,047 / 0,015 м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86	Марка	1	11 кг
КК-17	——"——	"	1	45

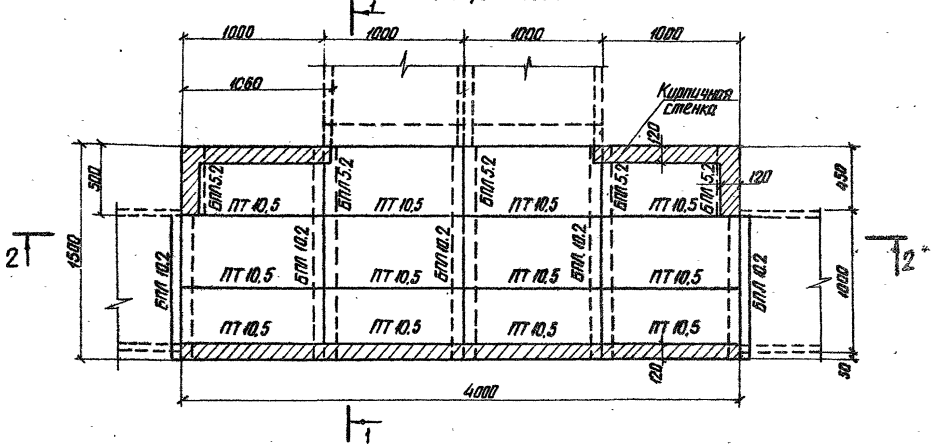
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки блоков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт
4. Металлические марки укладываются на цементном растворе М 100.

					4.407-267	АРУ2	
Нач. отд.	Роменский		26.11.86	Узел 27п Ответвление от канала шириной в = 1,0м канала шириной в = 1,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		26.11.86		Р	27	
Рук. гр.	Кипсанова		19.11.86		Энергосетепроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Кабалев		19.11.86				
Отменер	Пожратьева		19.11.86				

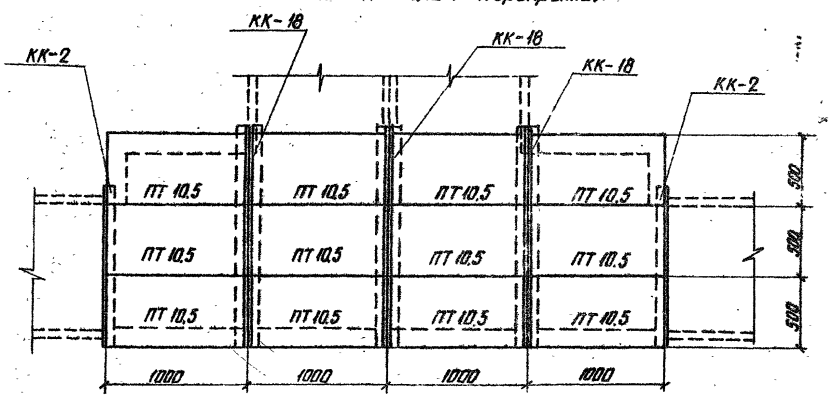
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 28л

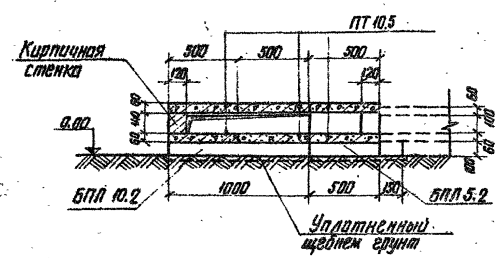
Раскладка плит днища и подкладок



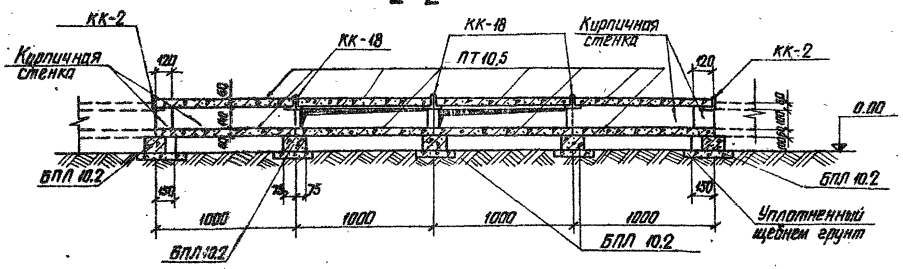
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	5	0,02 т 0,0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	5	0,04 т 0,015 м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	24	0,073 т 0,029 м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7,9 кг
КК-18	—"—	"	3	22,4 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт
4. Металлические марки КК-2; КК-18 укладываются на цементном растворе м 100.

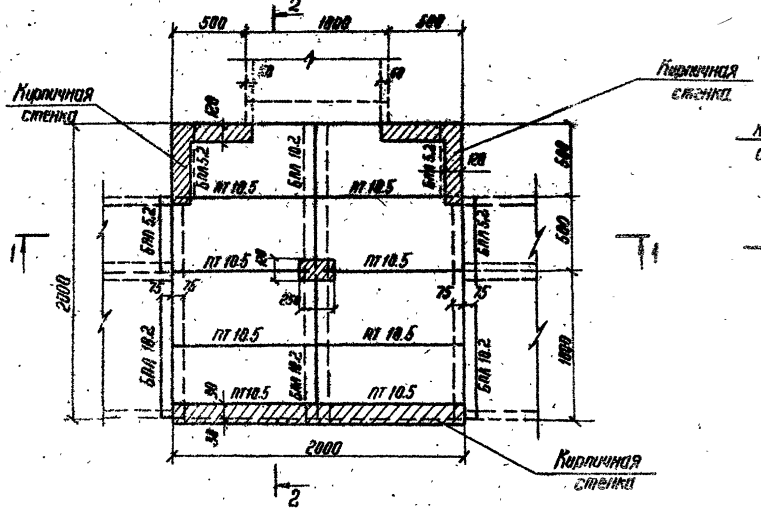
					4.407-267 АРУ2		
Нач. отд.	Романский		21.11.80	Узел 28л Ответвление от лотка шириной в=1,0м лотка шириной в=2,0м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		24.11.80		Р	28	
Рук. гр.	Корсакова		24.11.80		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Кабаева		03.11.80				
Инженер	Смирнова		03.11.80				

Копировал Формат А3

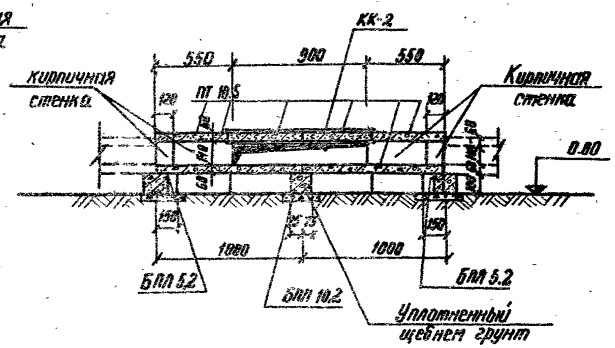
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 29л

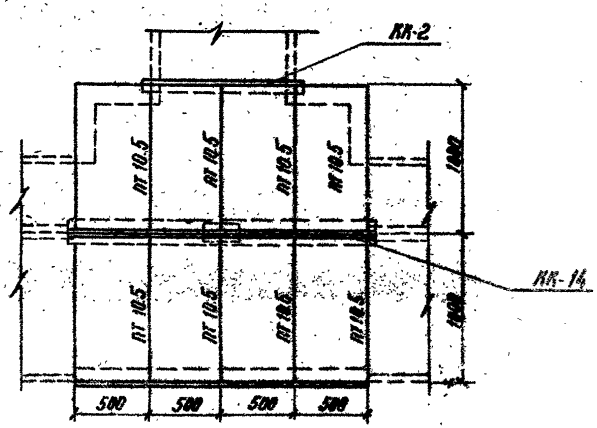
Раскладка плит днища и подкладок



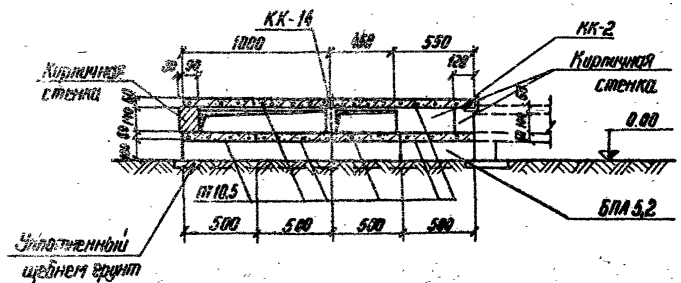
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	16	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	4	0.04т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9кг
КК-14	"	"	1	29.5кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2 и КК-14 укладываются на цементном растворе М100

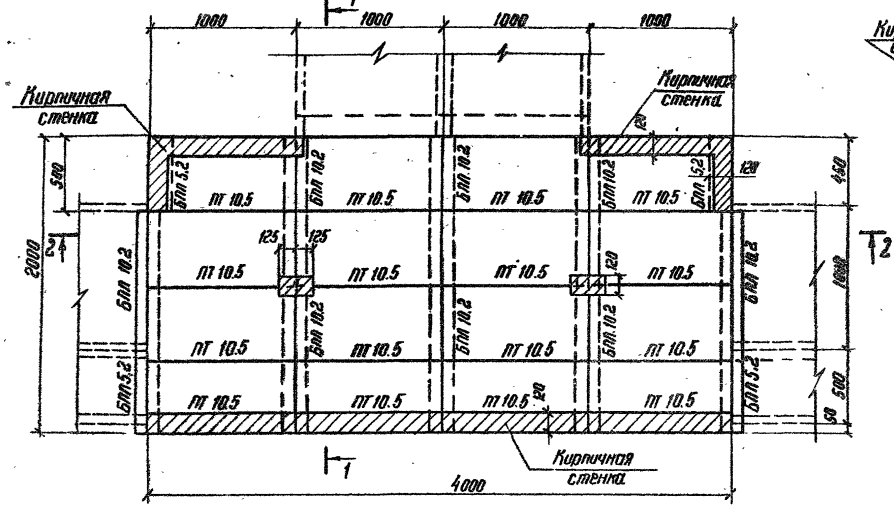
				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Доменский		21.11.80	Узел 29л Ответвление от лотка шириной в = 1.5 м лотка шириной в = 1.0 м	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов		21.11.80		Р	29	
Рук. гр.	Корсанова		13.11.80		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		04.11.80				
Инженер	Смирнова		3.11.80				

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

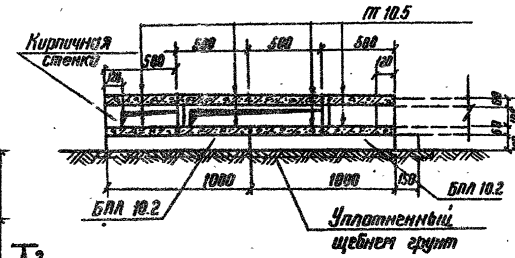
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697 ТМ

Узел 30 Л

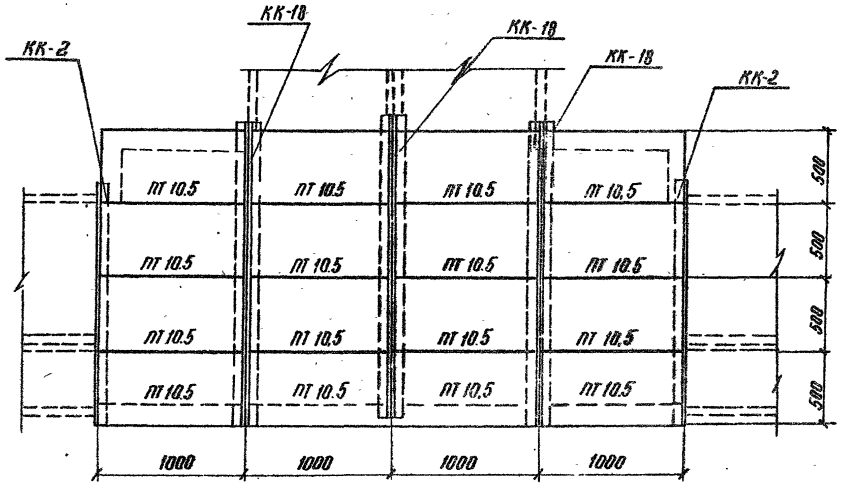
Раскладка плит днища и подкладок



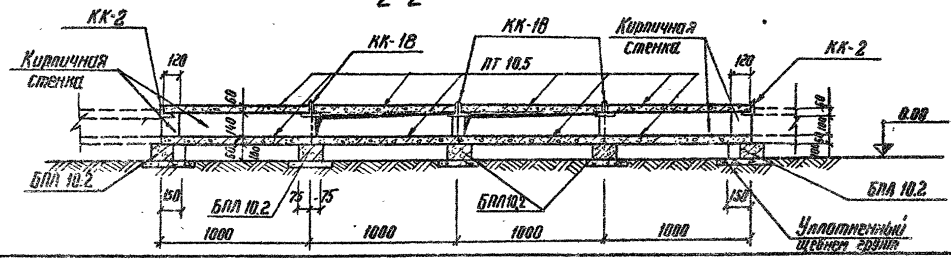
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



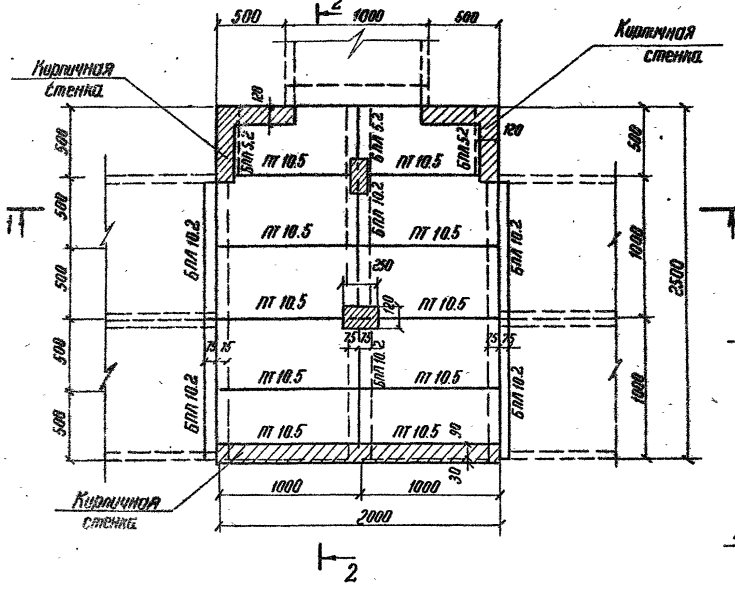
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
Сборные железобетонные элементы				
БПЛ 5,2	АРУ-97	Брусок	4	0,02т / 0,0075 м³
БПЛ 10,2	АРУ2-95	"	8	0,04т / 0,015 м³
ПТ 10,5	АРУ2-91	Плита	32	0,073т / 0,029 м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7,9кг
КК-18	"	"	3	22,4

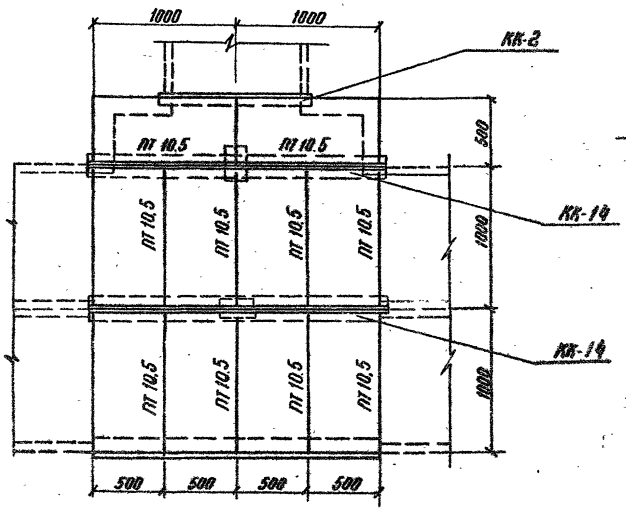
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки потков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5,2 и БПЛ 10,2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2 и КК-18 укладываются на цементном растворе М 100

				4.407-267		АРУ 2	
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 30 Л Ответвление от лотка шириной в = 1,5 м, лотка шириной в = 2,0 м	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов		20.11.80		Р	30	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		19.11.80				
Инжен.	Панкратьева		19.11.80				

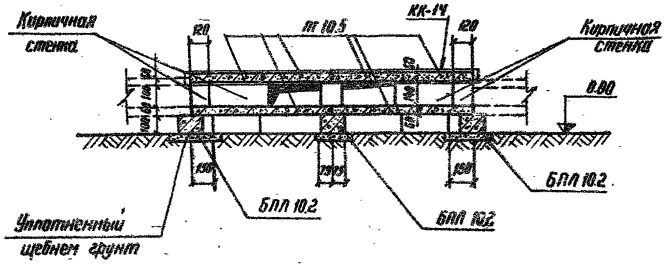
Узел 31л
Раскладка плит днища и подкладок



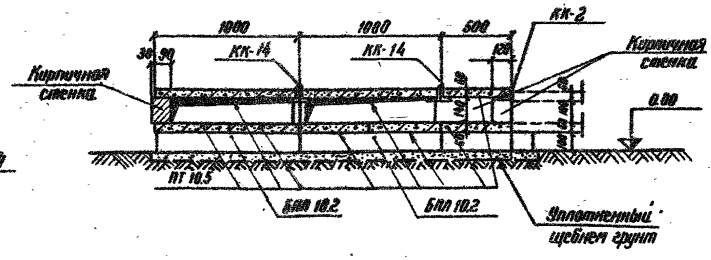
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	20	0.073т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	3	0.02т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	6	0.04т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9кг
КК-14	—"—	"	2	29.5кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2 и КК-14 укладываются на цементном растворе М 100

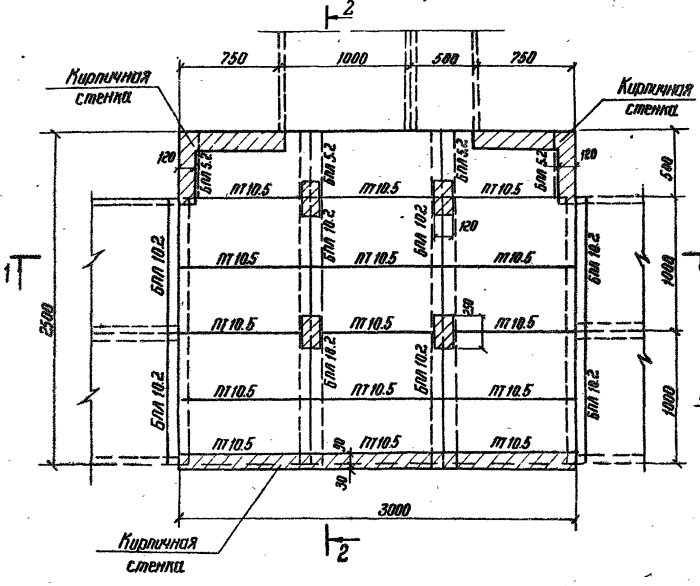
				4.407-267 АРУ2			
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 31л Ответвление от лотка шириной в=2.0м лотка шириной в=1.0м	Стадия	Лист	Листов
РИП	Парфенов		21.11.80		Р	31	
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		05.11.80				
Инженер	Глинова		05.11.80				

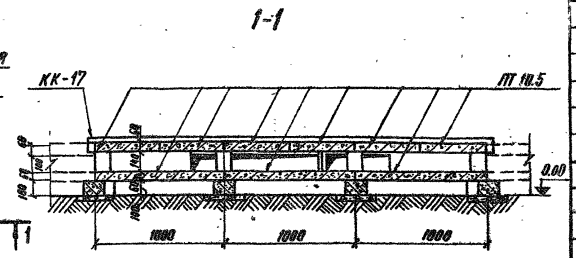
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

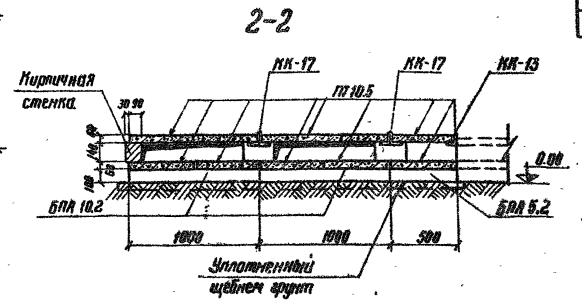
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 32л

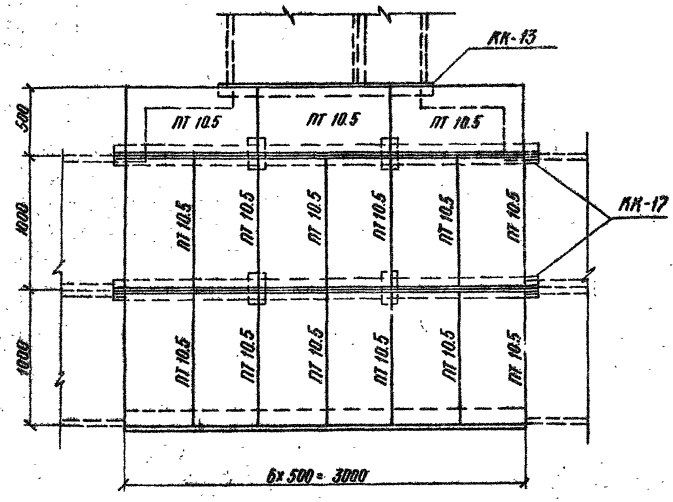
Раскладка плит днища и подкладок







Раскладка плит перекрытия



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Примечан.
Сборные железобетонные элементы				
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.027 / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	8	0.041 / 0.015 м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	30	0.0731 / 0.029 м³
Стальные элементы				
КК-17	АРУ2-86	Марка	2	45 кг
КК-13	"	"	1	11 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки укладываются на цементном растворе М100

				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роменский	[signature]	20.11.80	Узел 32л. Ответвление от лотка шириной в=2,0 м лотка шириной в=1,5 м.	Стадия	Лист	Листов
Гип.	Парфенов	[signature]	20.11.80		Р	32	
Рук. гр.	Корсанова	[signature]	19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев	[signature]	19.11.80				
Инженер	Панкратьева	[signature]	19.11.80				

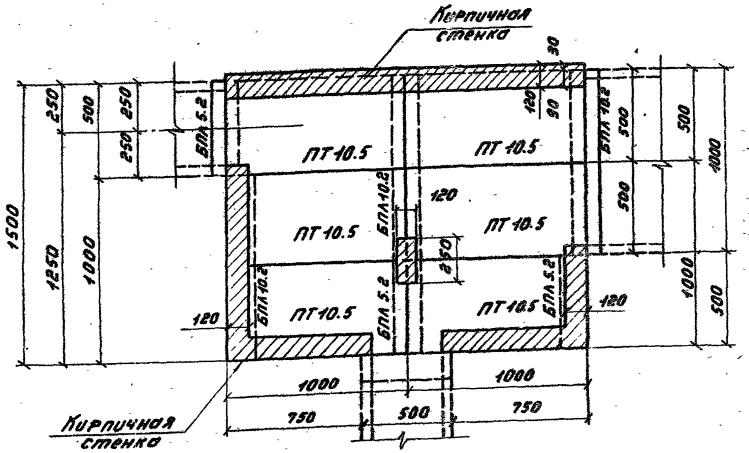
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ед. 478-03

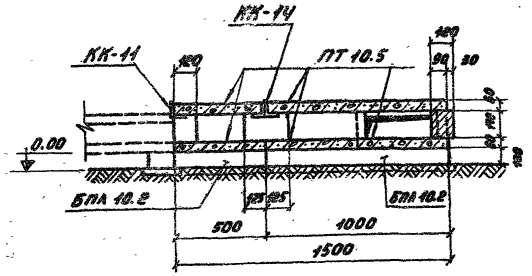
Выпуск 2 | 4.407-267 | Типовые узлы и детали | 9697тм

Узел 33л

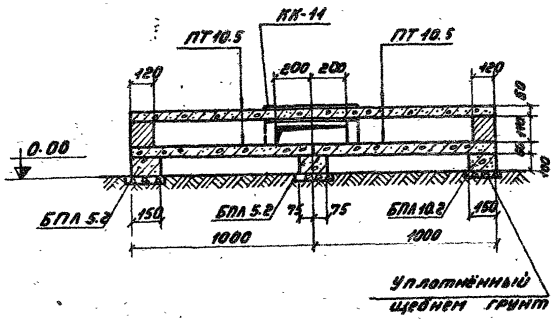
Раскладка плит днища и подкладок



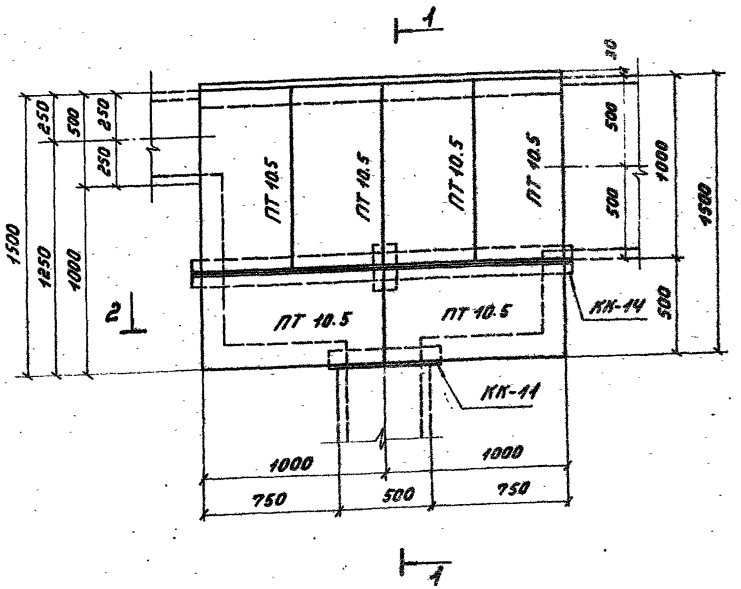
1-1



2-2



Раскладка плит перекрытия



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	12	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	3	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	3	0.04т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-11	АРУ2-86	Марка	1	4.1кг
КК-14	—"—	"	1	29.5

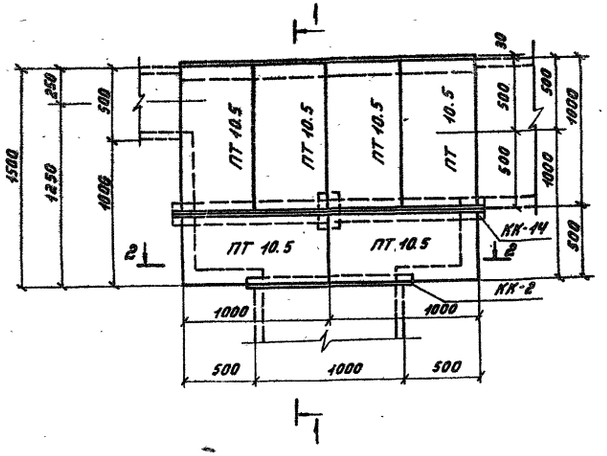
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-11, КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Рыменский		20.11.80	Узел 33л	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80	Ответвление от лотка	Р	33	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80	шириной В=0.5м лотков	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Провер.	Кирсанова		18.11.80	шириной В=0.5м и В=1.0м	Северо-Западное отделение		
Инженер	Смирнова		17.11.80		Ленинград		

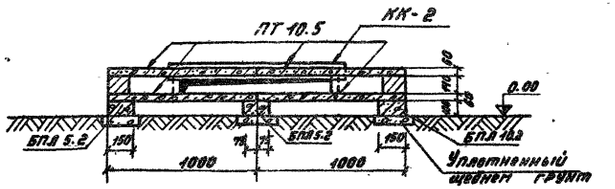
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 34л

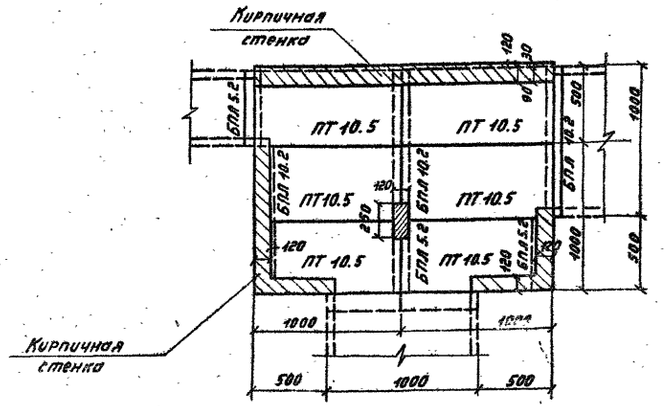
Раскладка плит перекрытия



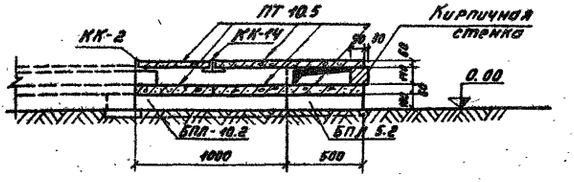
2-2



Раскладка плит днища и подкладок



1-1



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	12	0.9т 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	2	0.02т 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2 - 95	"	3	0.04т 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2 - 86	Марка	1	7.9кг
КК-14	—"—	"	1	29.5кг

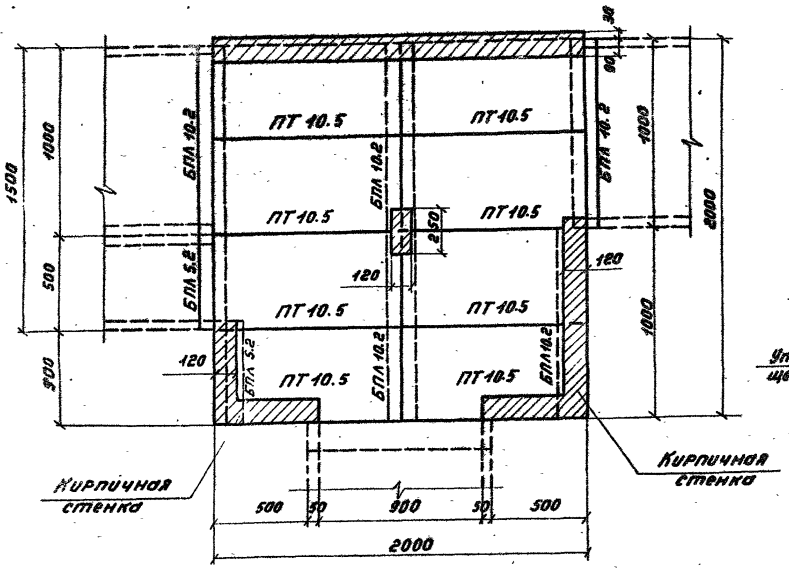
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-2 и КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2 и БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267 АРУ2		
Нач. отд.	Ропенский		24.11.80	Узел 34л	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		24.11.80	Ответвление от лотка шириной B=1.0м лотков шириной B=1.0м и B=0.5м	Р	34	
Рук. гр.	Кирсанова		13.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		04.11.80				
Инженер	Спирнова		13.11.80				

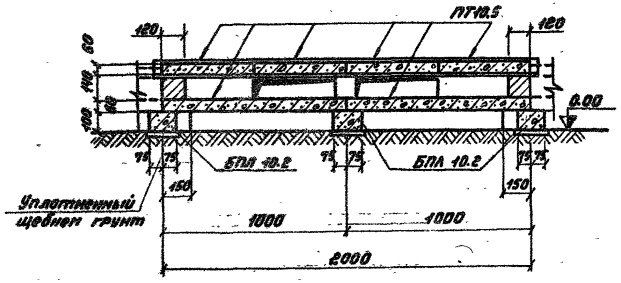
Копировал: Тверина Формат А2г

Узел 35.1

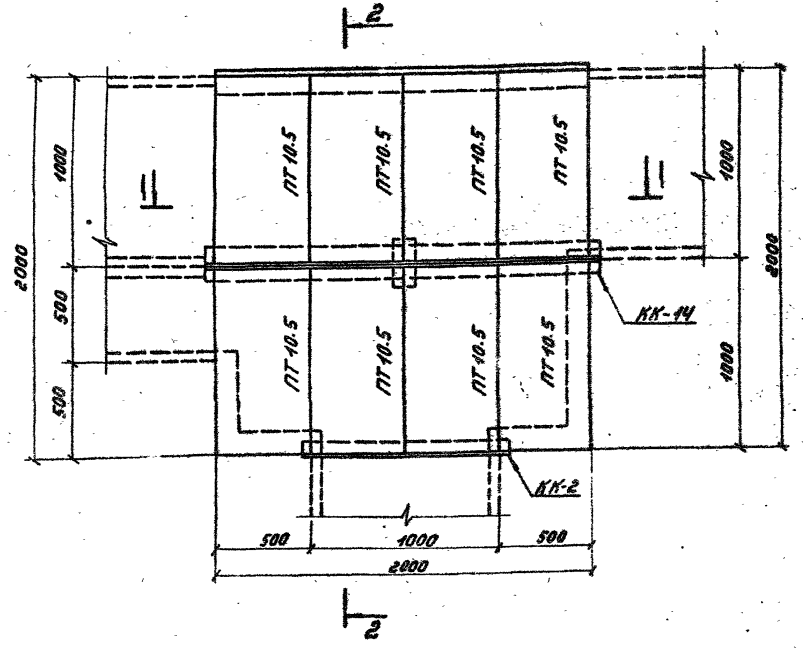
Раскладка плит днища и подкладок



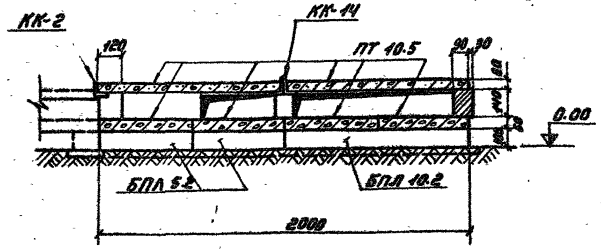
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	16	0.073т / 0.029м³
БПА 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	2	0.02т / 0.0075м³
БПА10.2	АРУ2 - 95	"	5	0.04т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9кг
КК-14	—"—	"	1	29.5кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПА 5.2 и БПА 10.2 укладываются на уплотнённый щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2, КК-14 укладываются на цементном растворе М100

				4.407-267 АРУ2			
Нач. отд.	Ротенский		20.11.86	Узел 35.1. Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотка шириной В=1.0м в две стороны.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов		20.11.86		Р	36	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.86		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		19.11.86				
Инженер	Спирнова		17.11.86				

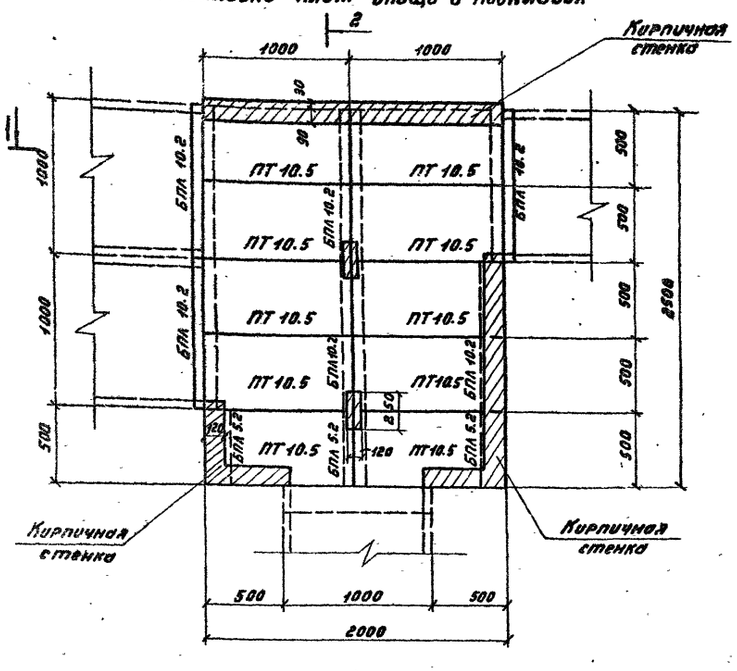
Копировал: Тюрина Формат А2г

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

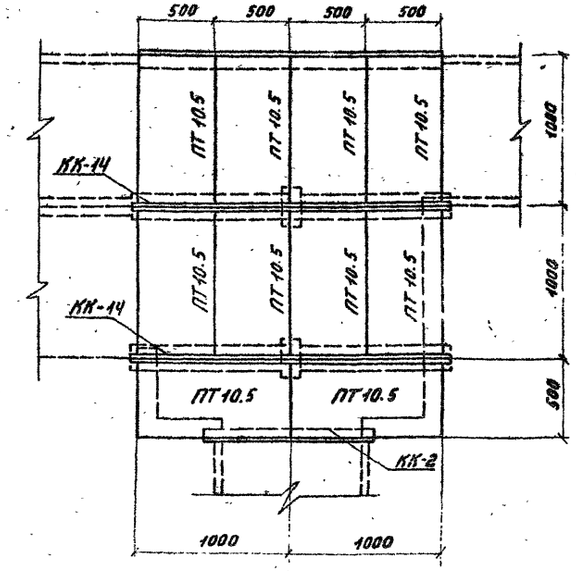
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697 тм

Узел 36 л

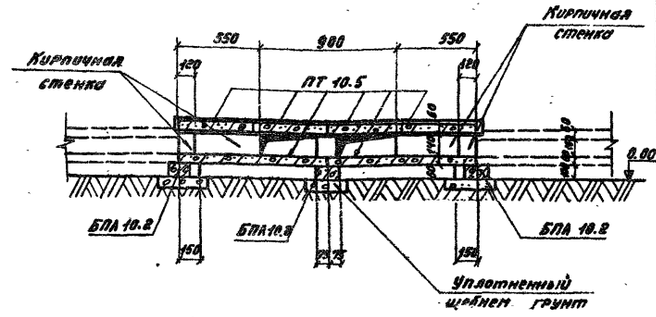
Раскладка плит днища и подкладок



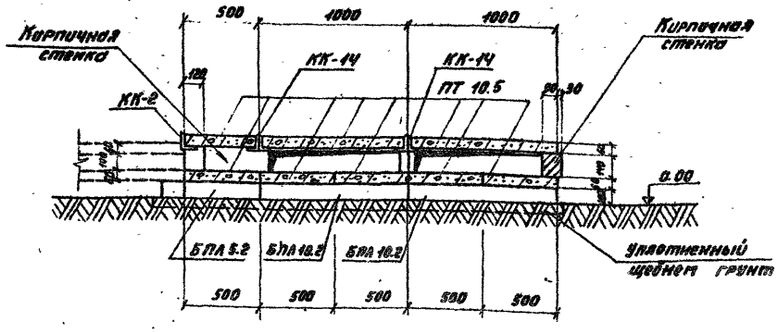
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	3	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	6	0.04т / 0.015м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	20	0.073т / 0.029м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9 кг
КК-14	—"—	"	2	29.5

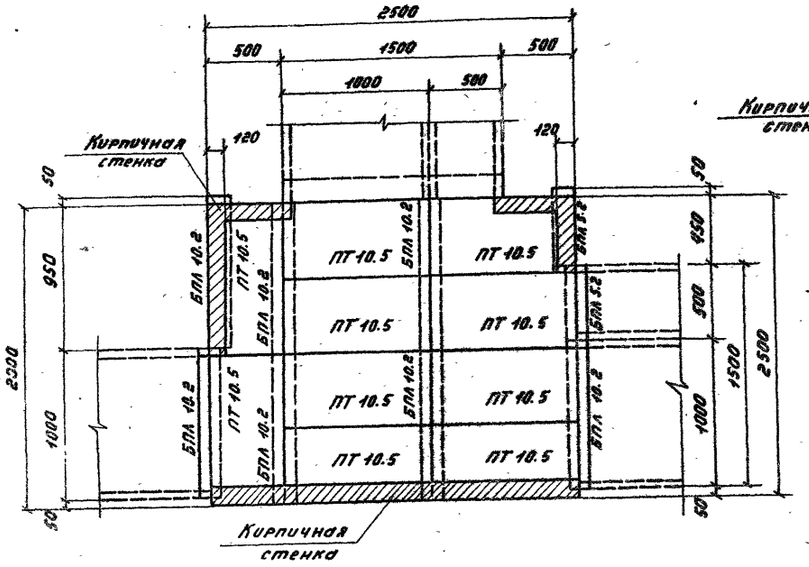
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2 и КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100.

				4.407-267 АРУ2			
Нач. отд.	Роменский			Узел 36 л	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80	Ответвление от лотка шириной В=2.0м лотка шириной В=1.0м в две стороны.	Р	36	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		18.11.80				
Инженер	Григорьева		17.11.80				

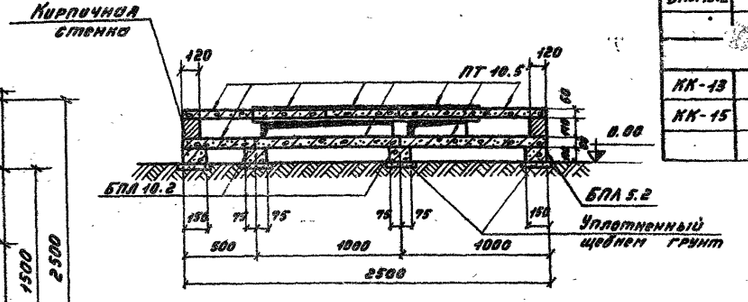
Копировал: Тюрина Формат 22 Г

Узел 37л

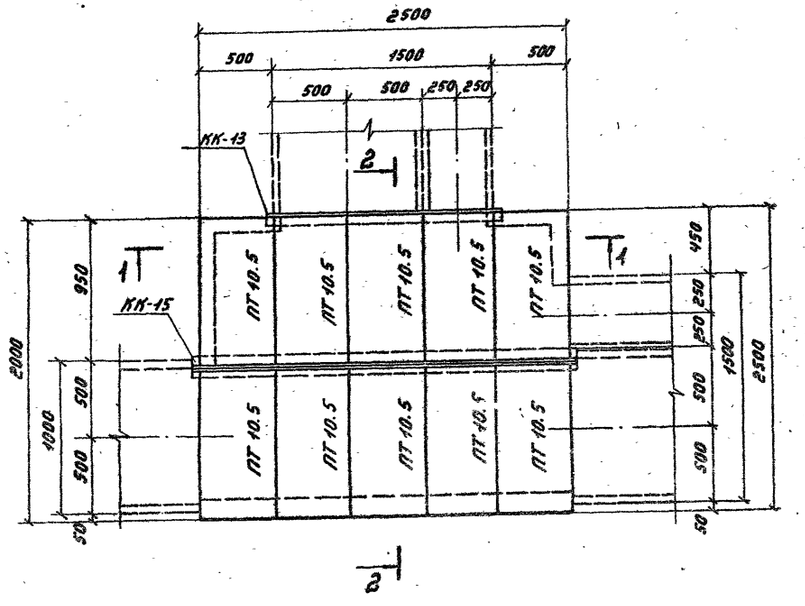
Раскладка плит днища и подкладок



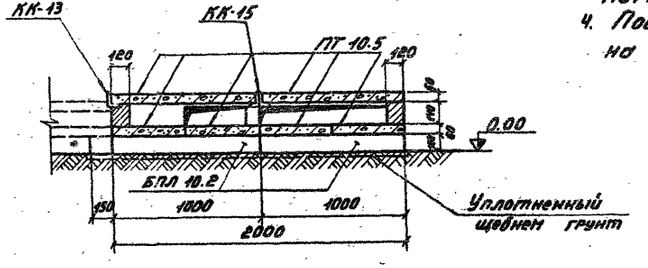
1-1



Раскладка плит перекрытия.



2-2



Спецификация элементов, закрепированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы.			
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	20	0.079т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	Брусок	2	0.172 т / 0.0875 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	"	7	0.104 т / 0.045 м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ 2-86	Марка	1	11 кг
КК-15	—"—	"	1	36.5 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-13 и КК-15 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные брусни БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотнённый щебнем грунт.

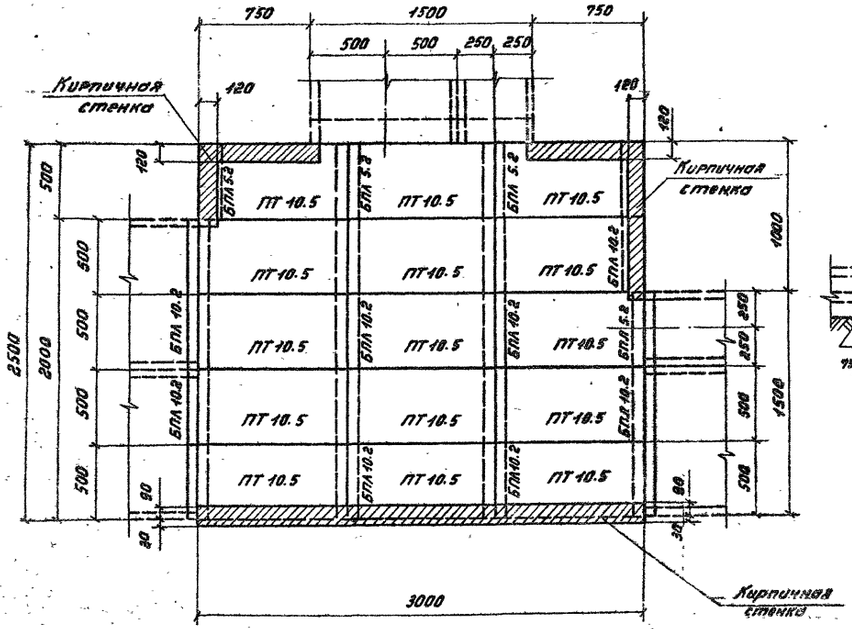
				4.407-267 АРУ 2			
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 37л. Ответвление от лотка шириной В=1.5м лотков шириной В=4.0м и В=1.5м.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		21.11.80		Р	37	
Рук. гр.	Кирсанова		21.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		21.11.80				
Инженер	Стирнова		21.11.80				

Копировал: Тюрина Формат 22Г

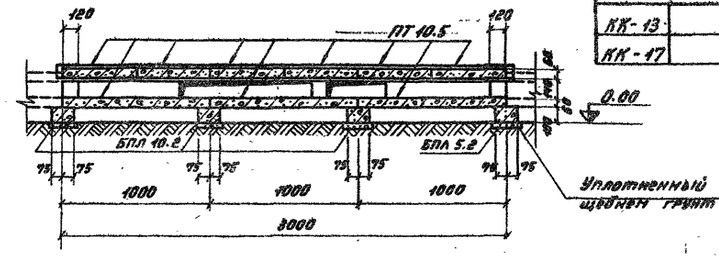
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 38 л

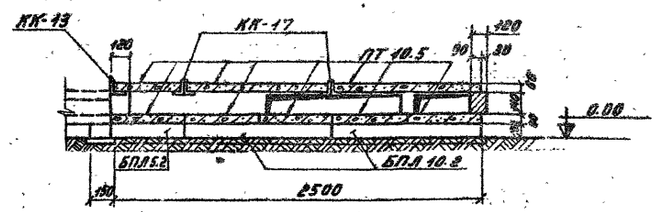
Раскладка плит днища и подкладок



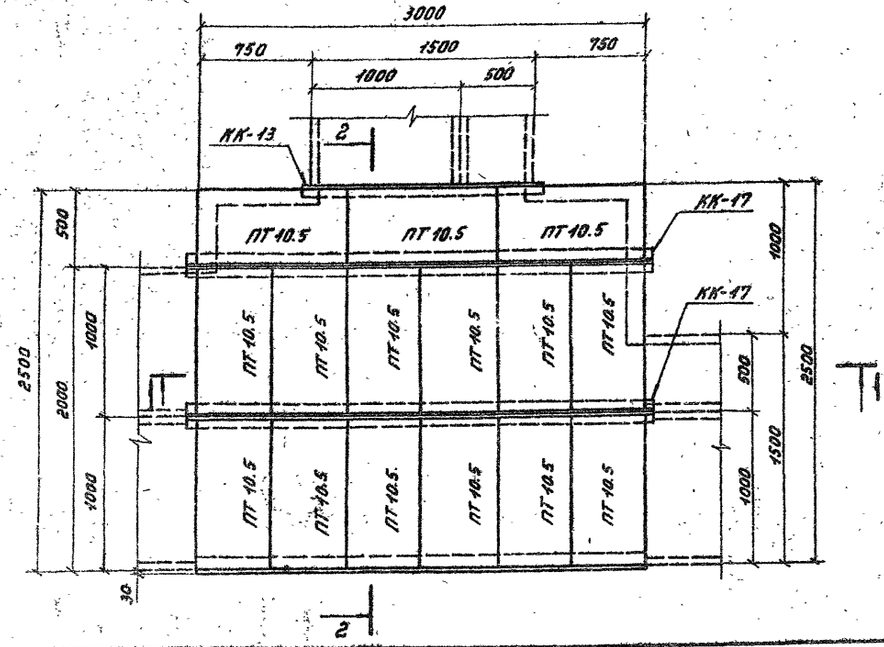
1-1



2-2



Раскладка плит перекрытия



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные элементы.		
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	30	0.073т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	8	0.04т / 0.015м³
		Стальные элементы		
КК-13	АРУ2-86	Марка	1	11 кг
КК-17	—"—	"	2	45 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-13 и КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		21.11.80	Узел 38 л	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		21.11.80	Ответвление от лотка шириной В=2.0м лотка шириной В=1.5м в две стороны.	Р	38	
Рук. гр.	Корсакова		17.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалёв		19.11.80				
Инженер	Смирнова		10.11.80				

Копировал: Тюрина

Формат 22Г

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск-2

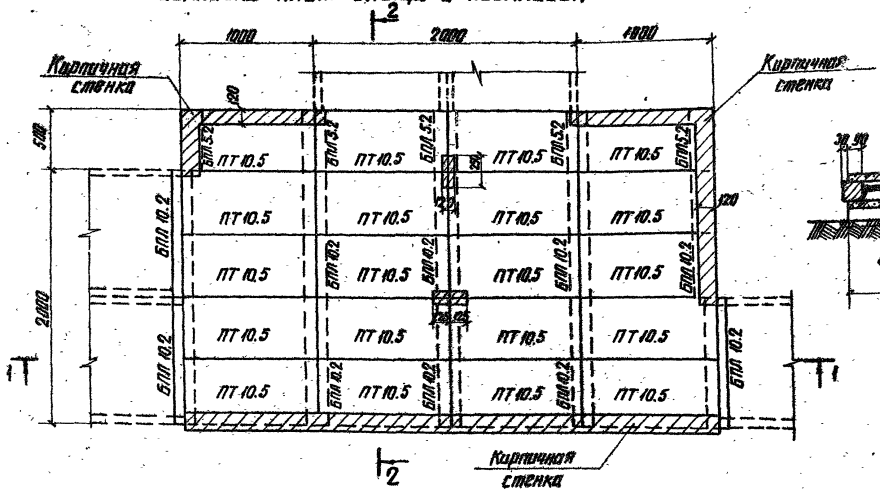
9697 тм

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

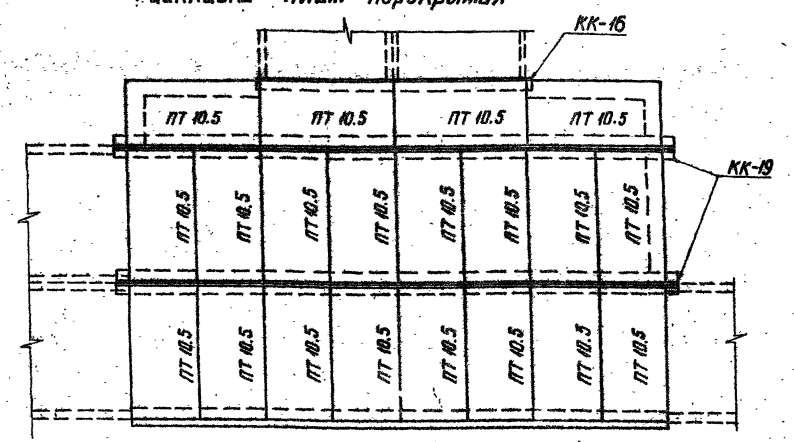
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 39л

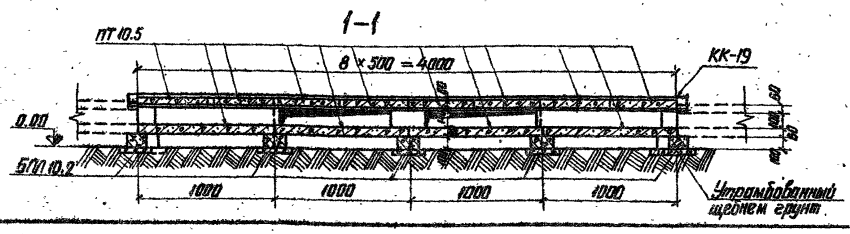
Раскладка плит днища и подкладок



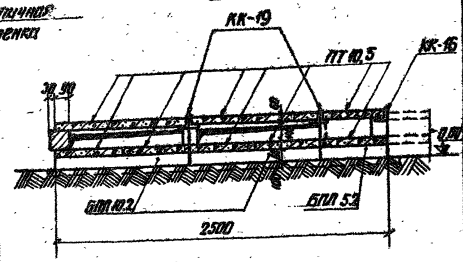
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
БПЛ 5.2	АРУ2 – 97	Брусок	5	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2 – 95	"	10	0.04т / 0.015 м³
ПТ 10.5	АРУ2 – 91	Плита	40	0.073т / 0.029м³
	Стальные элементы			
КК-16	АРУ2-86	Марка	1	14,5кг
КК-19	—"—	"	2	59

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-16, КК-19 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

Нач. отд.	Роменский		20.11.90	4.407-267	АРУ2
ГИП	Парфенов		20.11.90	Узел 39л Ответвление от лотка шириной в=1.0м лотка шириной в=2.0м в две стороны	Стадия: Р; Лист: 39; Листов:
Рук. гр.	Карсанова		19.11.90		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		18.11.90		
Инженер	Панкратьева		17.11.90		

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

копировал

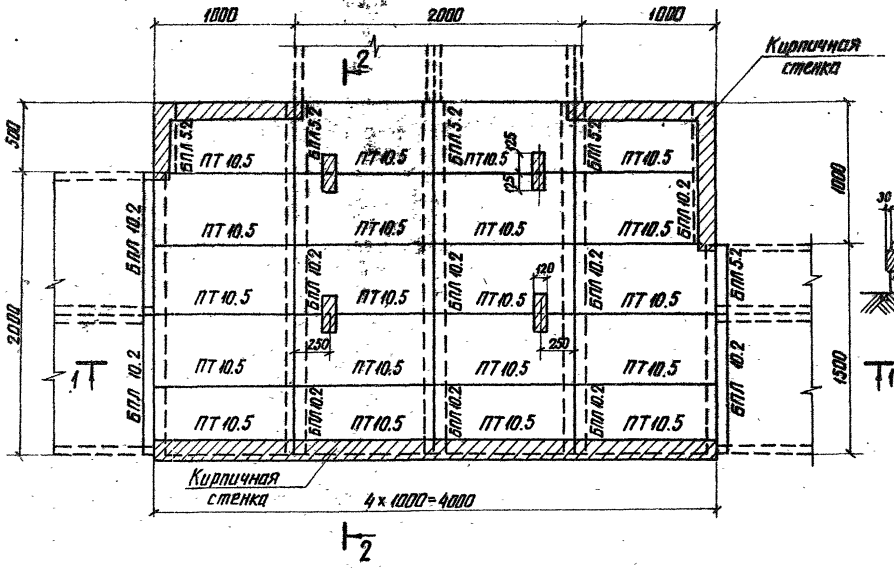
формат 22г

478-03

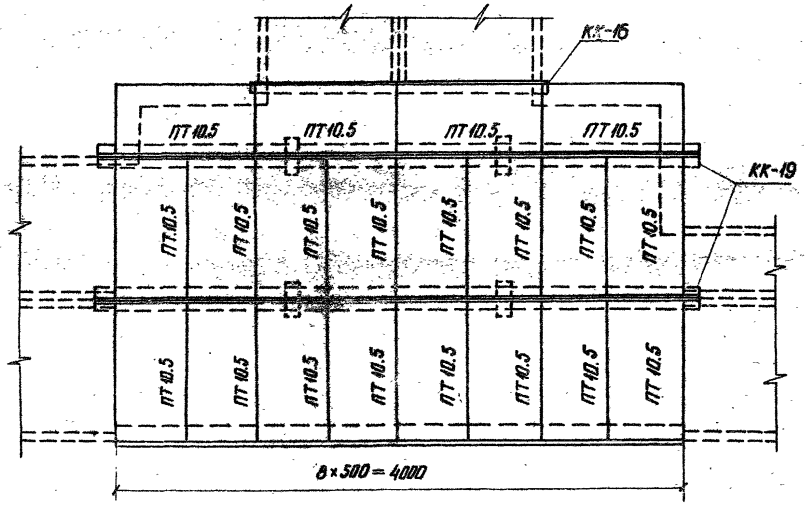
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 40л

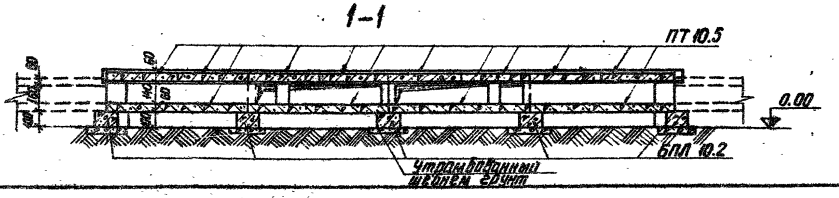
Раскладка плит днища и подкладок



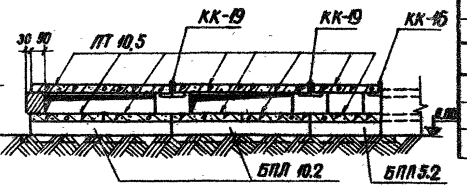
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	5	0.027 / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	10	0.047 / 0.015 м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	40	0.0737 / 0.029 м³
	Стальные элементы			
КК-16	АРУ2-86	Марка	1	14,5 кг
КК-19	—"—	"	2	59

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-16, КК-19 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2; БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роменский			Узел 40л Ответвление от лотка шириной b=1,5м лотка шириной b=2,0м в две стороны	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов				Р	40	
Рук. гр.	Кирсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев						
Инженер	Ланкратьева						

Копировал

Формат 22 г

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

Выпуск 2

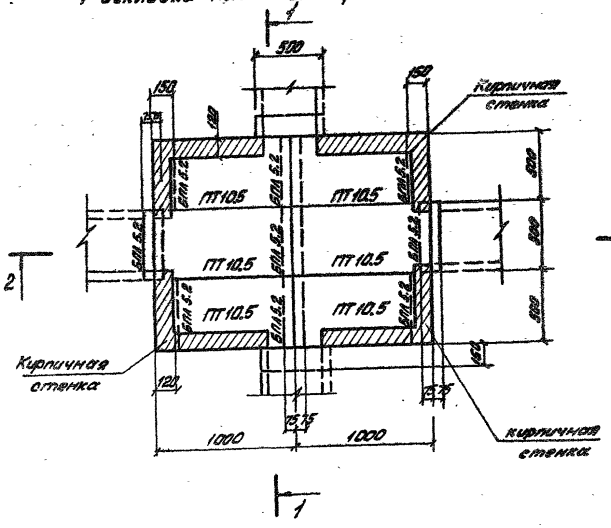
4.407-267

Типовые узлы и детали

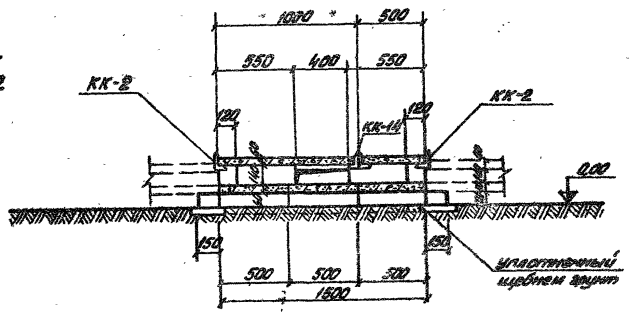
9697тм

Узел 41л

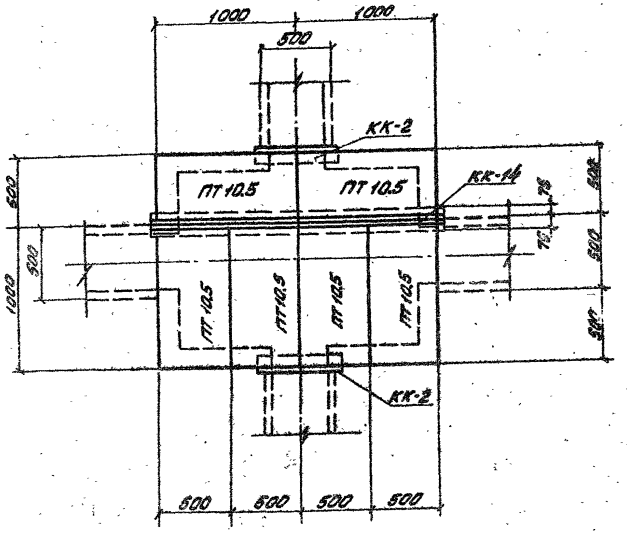
Раскладка плит днища и подкладок



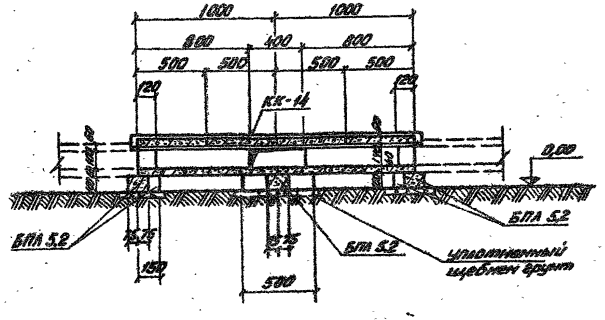
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ, ЗАМАРКИРОВАННЫХ НА ДАННОМ ЛИСТЕ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	12	0,073т / 0,029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	9	0,02т / 0,0075м³
	стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7,9 кг
КК-14	—"—	—"—	1	29,5

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2 и КК-14 укладываются на цементном растворе М-100.

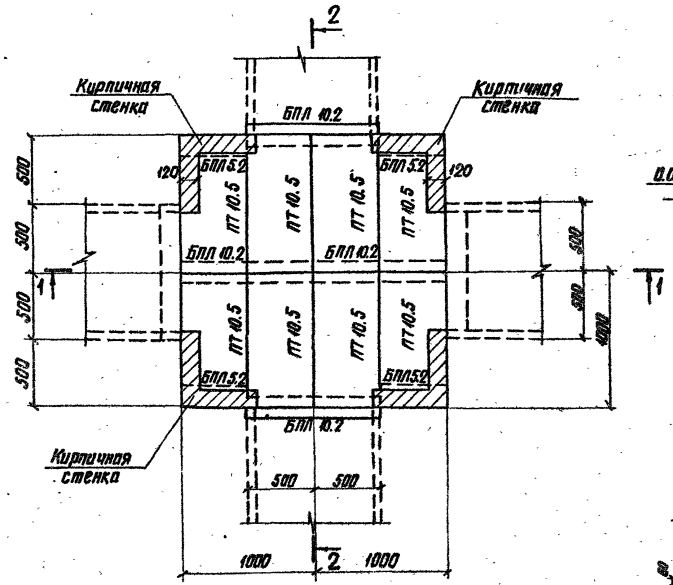
				4.407-267	АРУ2
Нач.отдела	Роменский		24.11.86	Узел 41л Пересечение лотков шириной в = 0,5м	Стадия: Р; Лист: 41; Листов:
ГИП	Парфенов		24.11.86		
Рук.группы	Кирсанова		13.11.86		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		24.11.86		
Инженер	Григорьева		13.11.86		

Копировал: [illegible] Формат 22Г

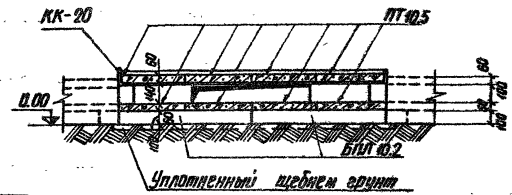
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 42л

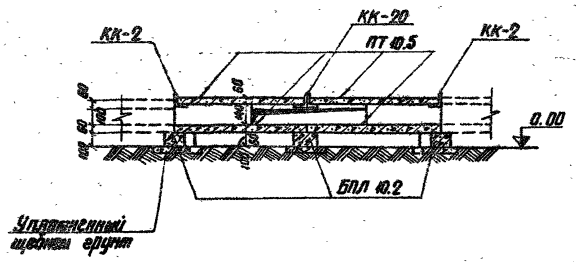
Раскладка плит днища и подкладок



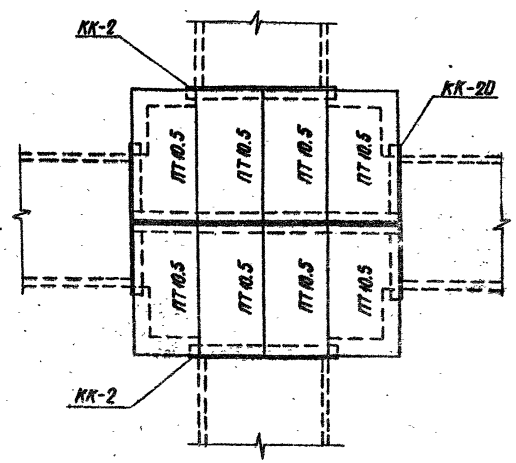
1-1



2-2



Раскладка плит перекрытия



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БПЛ 5.2	АРУ2 – 97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2 – 95	"	4	0.04т / 0.015м³
ПТ 10.5	АРУ2 – 91	Плита	16	0.073т / 0.029м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2 – 86	Марка	2	7.9кг
КК-20	—"—	"	1	43.4

1. Перечень чертежей и общие примечания с: лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-2, КК-20 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

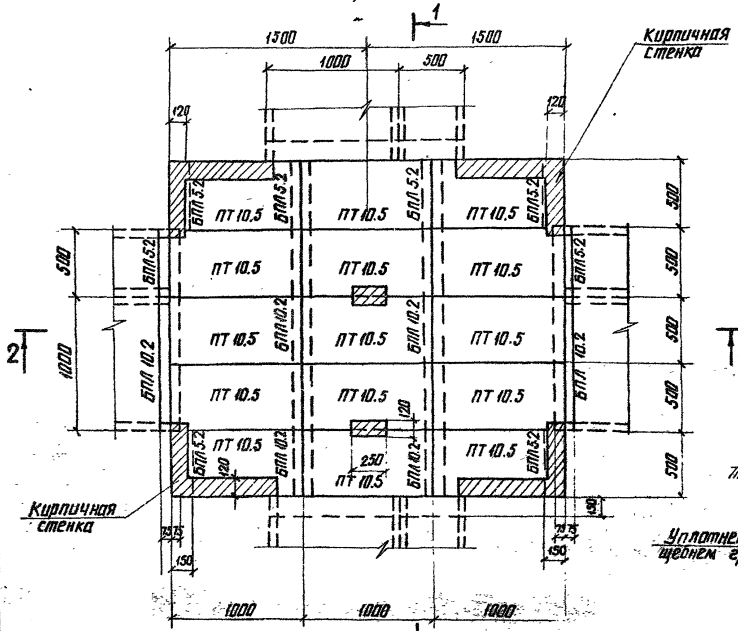
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267	АРУ2
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 42л Пересечение лотков шириной в = 1,0м	Стадия: Р; Лист: 42; Листов:
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		19.11.80		
Инженер	Панкратьева		18.11.80		

Копировал: Формат 22с

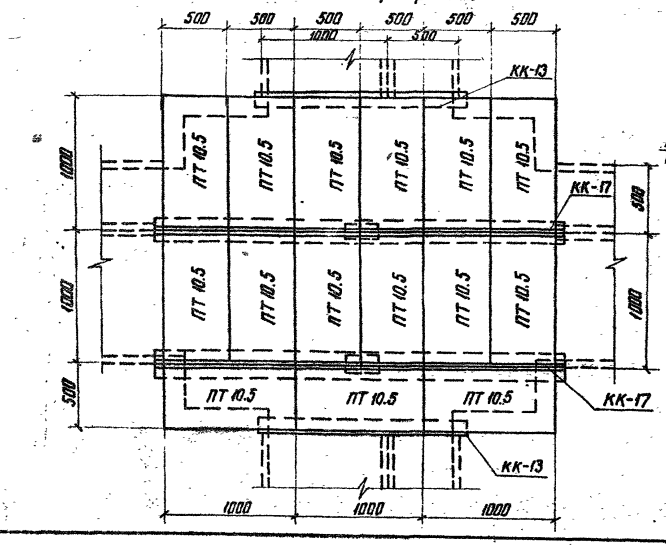
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 43л

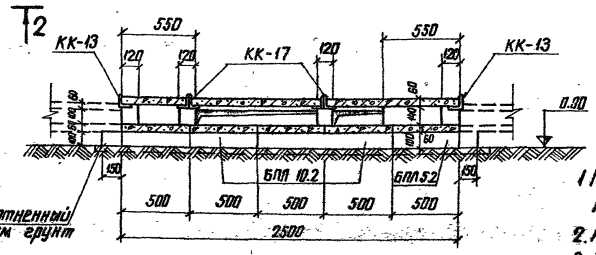
Раскладка плит днища и подкладок



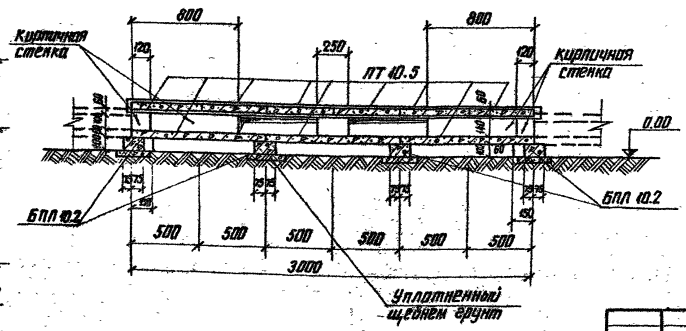
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	30	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	6	0.04т / 0.015м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	"	8	0.02 / 0.0075
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86	Марка	2	11 кг
КК-17	—"—	"	2	45

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист. общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2, БПЛ 5.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-17, КК-18 укладываются на цементном растворе марки 100.

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267	АРУ2
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 43л Пересечение лотков шириной в=1,5м	Стадия: Р; Лист: 43; Листов:
Рук.гр	Кирсанова		19.11.80		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		18.11.80		
Инженер	Григорьева		17.11.80		

копировал

формат 22 г

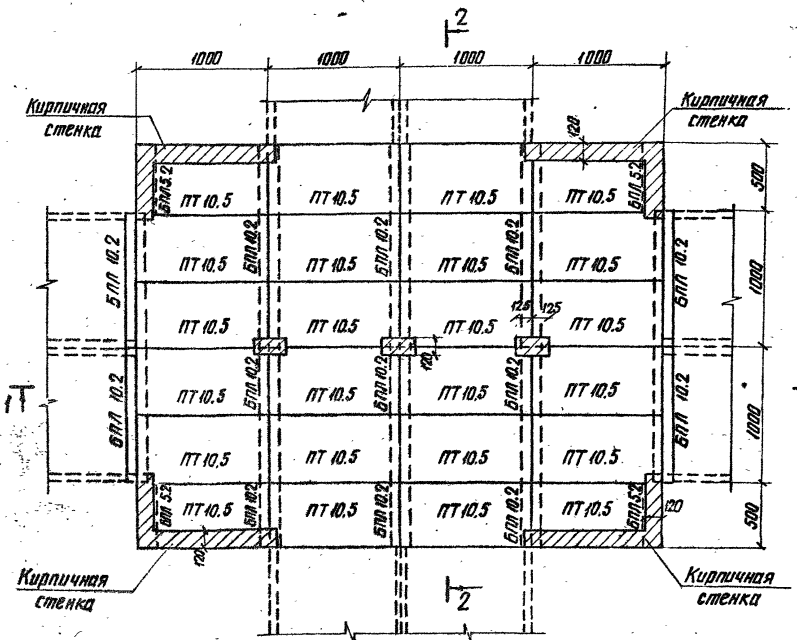
ср-478-03

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

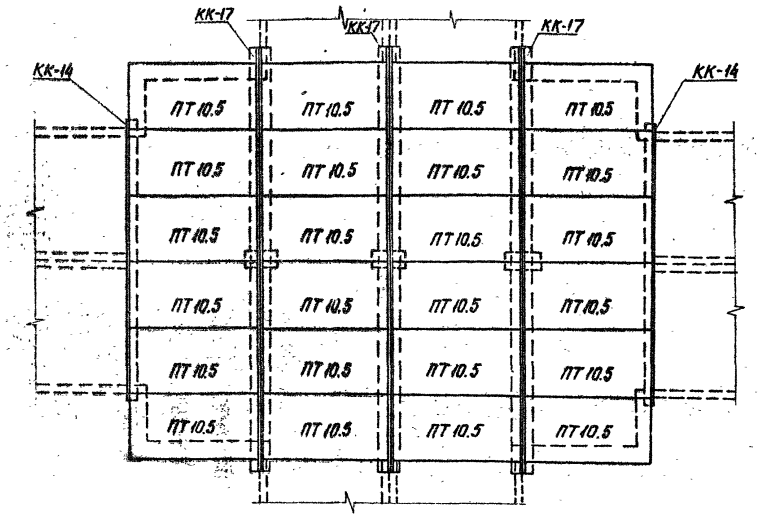
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 44л

Раскладка плит днища и подкладок



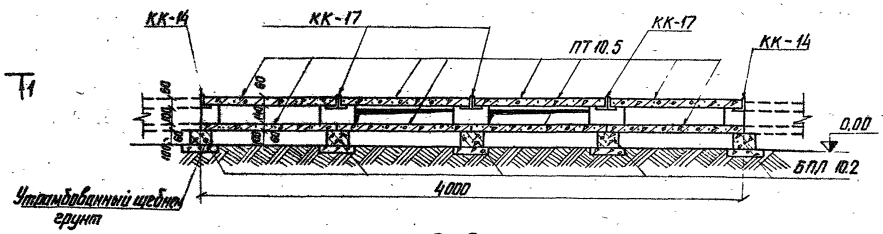
Раскладка плит перекрытия



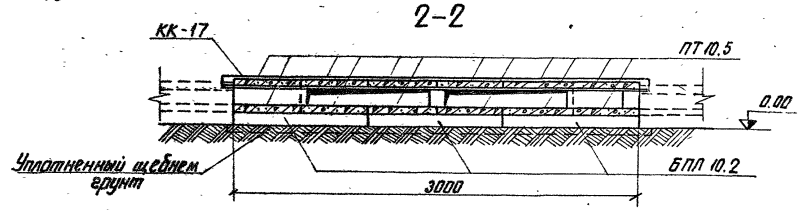
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
БПЛ 10.2	АРУ2 – 95	Брусок	13	0.04т / 0.015м³
БПЛ 5.2	АРУ2 – 97	"	4	0.02т / 0.0075м³
ПТ 10.5	АРУ2 – 91	Плита	48	0.073т / 0.029м³
	Стальные элементы			
КК-17	АРУ2-86	Марка	3	45кг
КК-14	—"—	"	2	29.5

1-1



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-14, КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски типа БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

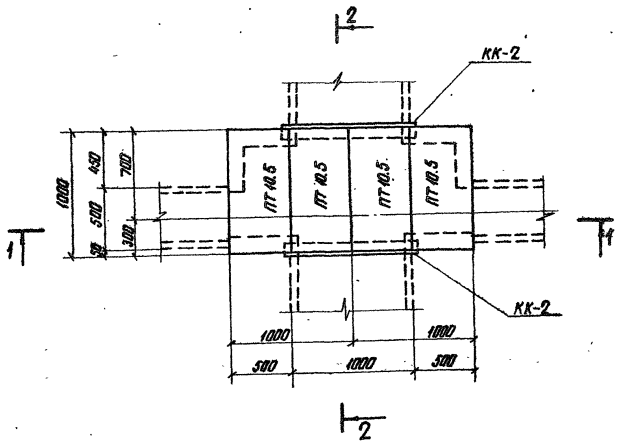
Нач. отд.	Раменский		20.11.80	4.407-267	АРУ2
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 44л Пересечение лотков шириной в = 2,0м	Стадия: Р; Лист: 44; Листов:
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		18.11.80		
Инженер	Панкратьева		17.11.80		

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

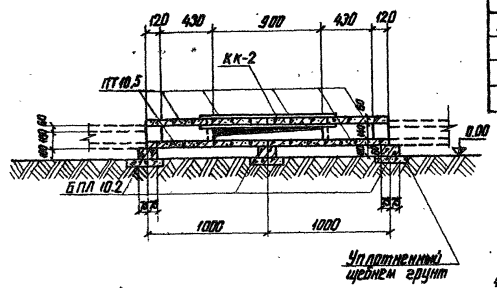
Копировал:

Узел 45л

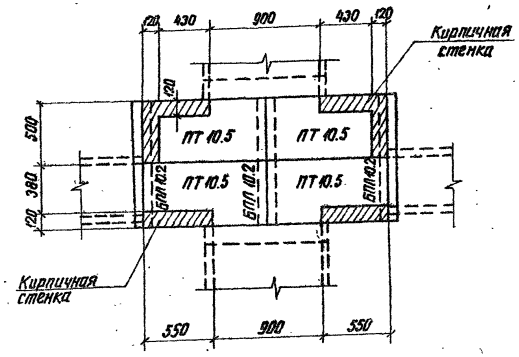
Раскладка плит перекрытия



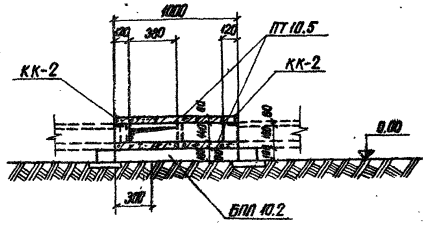
1-1



Раскладка плит днища и подкладок



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	3	0.047 м³ 0.165кг
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	8	0.1737 0.723кг
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7.9кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-2 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются на уплотненному щебнем грунту.

					4.407-267	АРУ2
Нач. отд	Романский			Узел 45л Пересечение лотков шириной в-1,0м и в-0,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов				Р	45	
Рук. гр	Кирсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение		
Проверил	Кабалев						
Инженер	Григорьева						

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

Выпуск 2

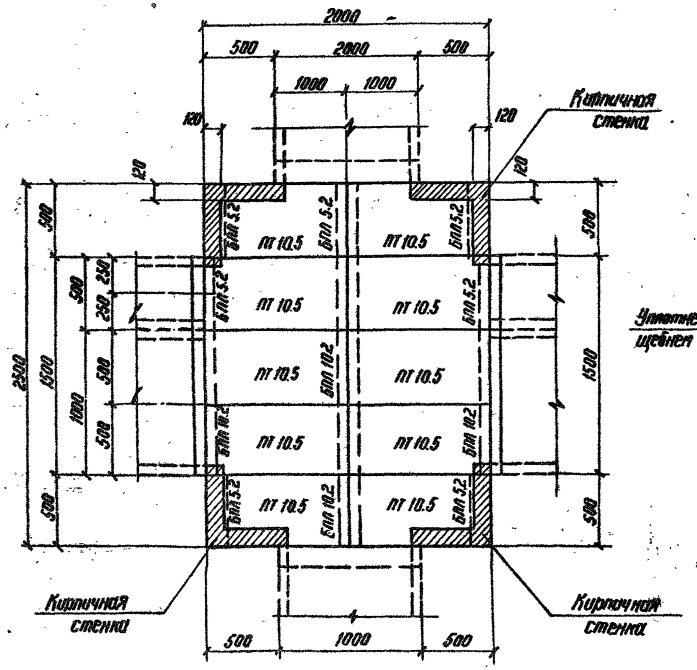
4.407-267

Типовые узлы и детали

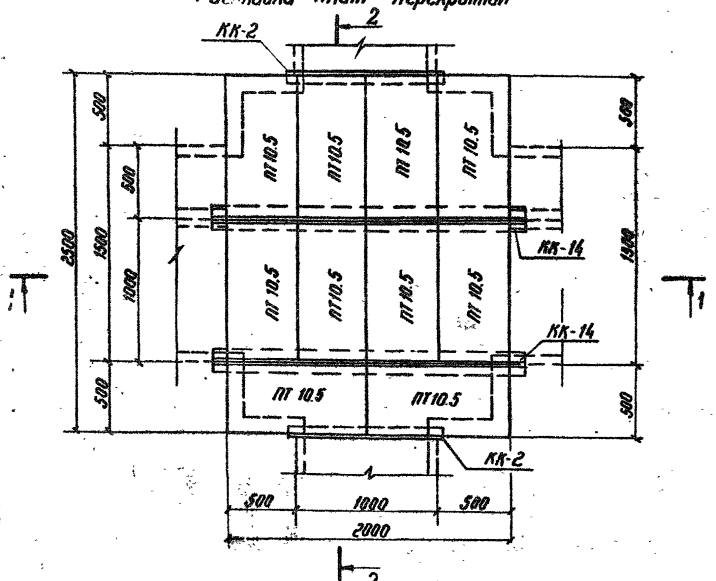
9697тм

Узел 46 л

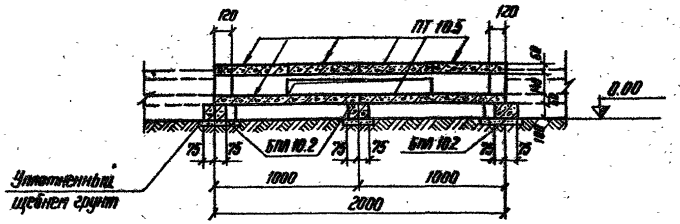
Раскладка плит днища и подкладок



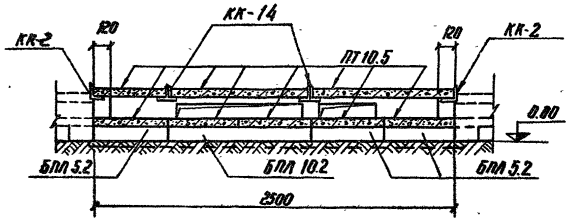
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	20	0.073т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	7	0.02т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2 - 95	"	4	0.04т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2 - 86	Марка	2	7.9кг
КК-14	"	"	2	29.5кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-2, КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267 АРУ2			
Нач. отд.	Раненский		20.11.80	Узел 46 л Пересечение лотков шириной в=1.0м и в=1.5м.	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов		20.11.80		Р	46	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		18.11.80				
Инжен.	Смирнова		17.11.80				

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

Выпуск 2

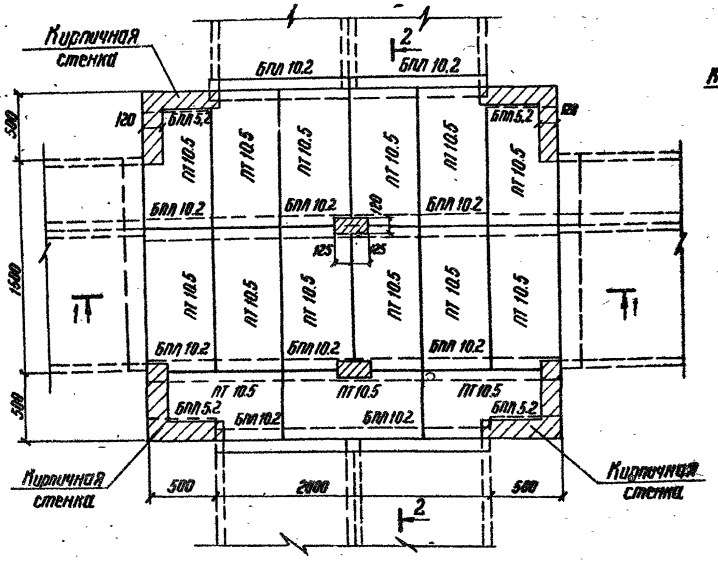
4.407-267

Типовые узлы и детали

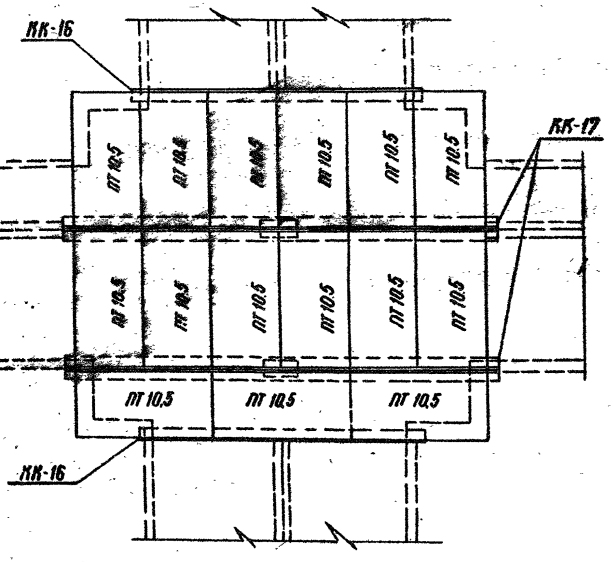
9697тм

Узел 47л

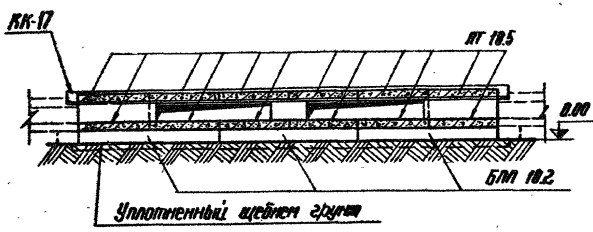
Раскладка плит днища и подкладок



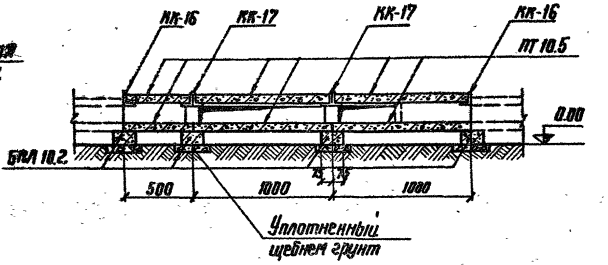
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	30	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	10	0.04т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-16	АРУ2-86	Марка	2	14.5 кг
КК-17	—"—	"	2	45.0

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-16, КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2, БПЛ 5.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

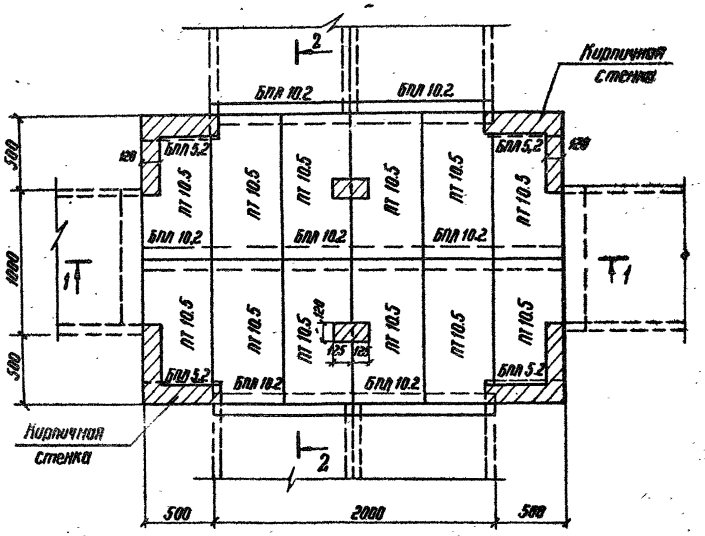
				4.407-267		АРУ2	
Нач. отд.	Роненский		20.11.80	Узел 47л Пересечение лотков шириной в=2.0м и в=1.5м.	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов		20.11.80		Р	47	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		18.11.80				
Инжен.	Панкратьева		17.11.80				

с ф. 478-03

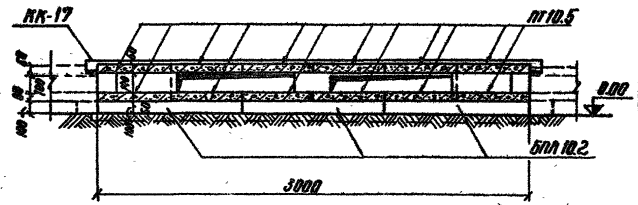
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 48 л

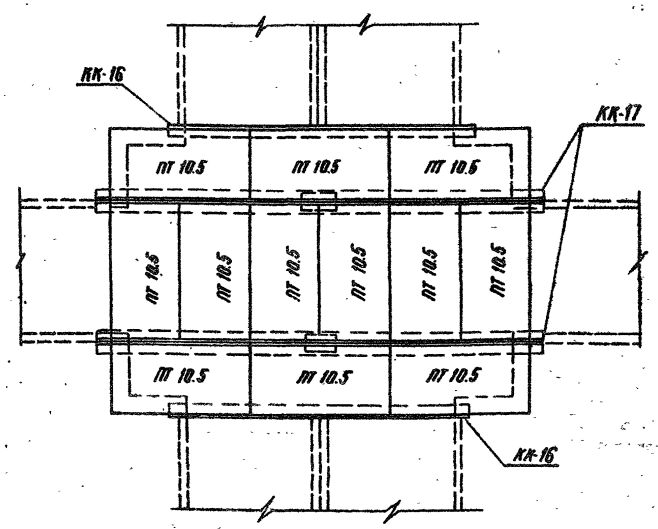
Раскладка плит днища и подкладок



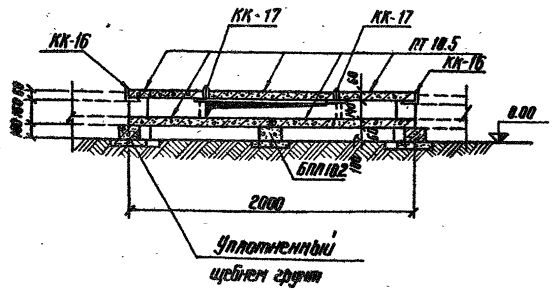
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	24	0.023т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	7	0.04т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-16	АРУ2-86	Марка	2	14.5 кг
КК-17	"	"	2	45.0

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.
3. Металлические марки КК-16, КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267		АРУ2	
Гип	Парфенов		20.11.80	Узел 48 л. Пересечение лотка шириной в = 2.0 м с лотком шириной в = 1.0 м.	Стадия	Лист	Листов
Рук гр.	Корсанова		19.11.80		Р	48	
Провер.	Ковалев		18.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инжен.	Панкратьева		17.11.80				

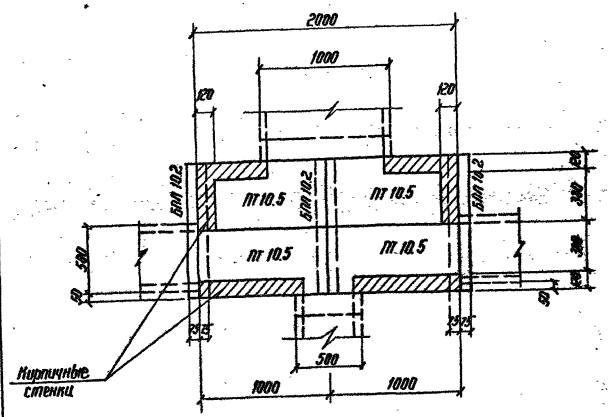
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

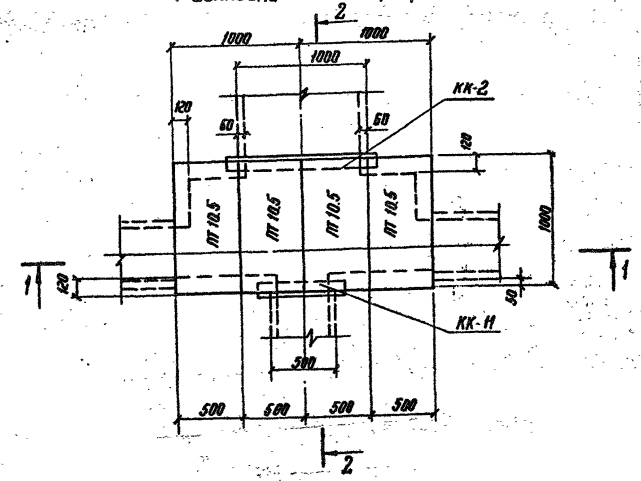
9697 ТМ

Узел 49 л

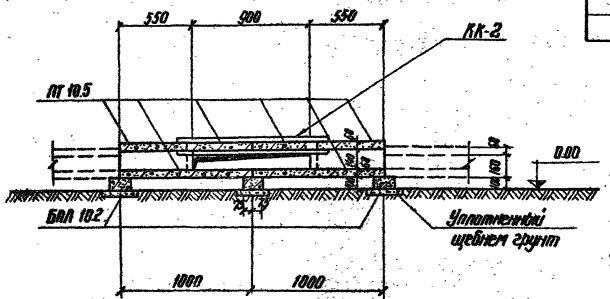
Раскладка плит днища и подкладок



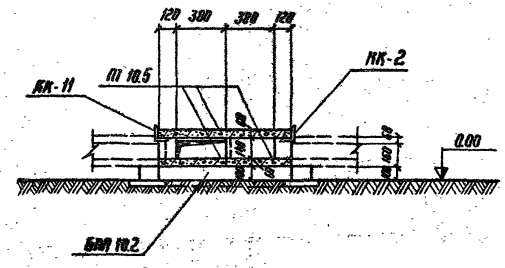
Раскладка плит перекрытия



1—1



2—2



Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	8	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	3	0.04т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9кг
КК-11	—"—	"	1	4.1

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-11, КК-12 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отдела	Доменский		21.11.87	Узел 49 л Ответвление от лотка шириной в = 1.0 м, лотка шириной в = 0.5 в три стороны.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		21.11.87		Р	49	
Рук. группы	Кирсанова		19.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.87				
Инженер	Григорьева		19.11.87				

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

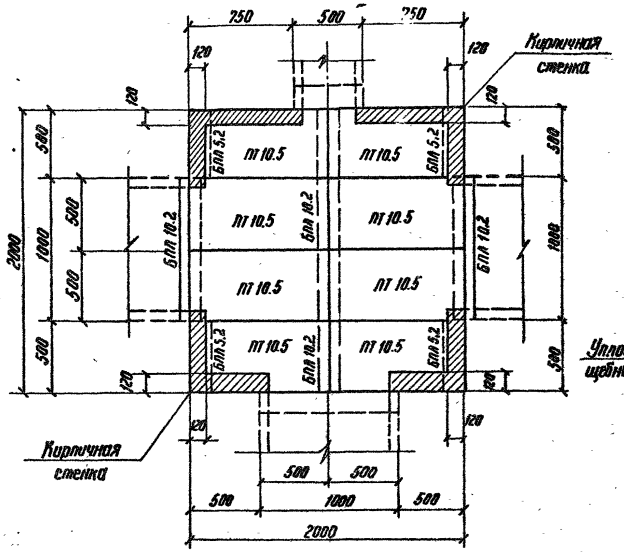
сд 478-03

копировал Феск- формат 22

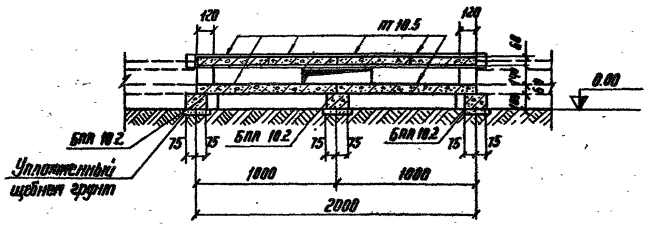
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697 тм

Узел 50л

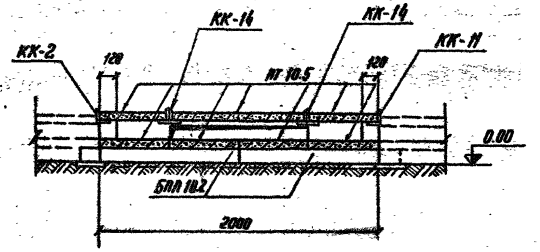
Раскладка плит днища и подкладок



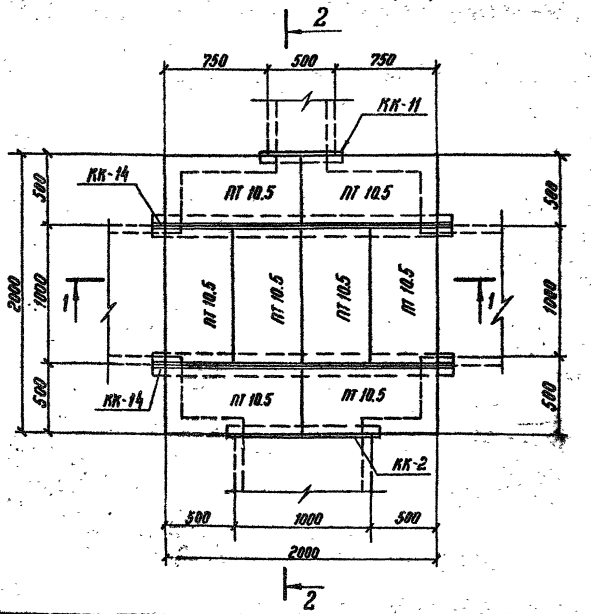
1-1



2-2



Раскладка плит перекрытия



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	16	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.02 т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	4	0.04 т / 0.015 м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2-86	Марка	1	7.9 кг
КК-11	—"—	"	1	4.1 кг
КК-14	—"—	"	2	29.5 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Металлические марки КК-2, КК-11, КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски типа БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267	АРУ2		
Гип	Парфенов		20.11.80	Узел 50л. Ответвление от лотка шириной в = 1.0 м лотков шириной в = 1.0 м и в = 0,5 м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Корсанова		19.11.80		Р	50	
Проверил	Ковалев		18.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Смирнова		17.11.80				

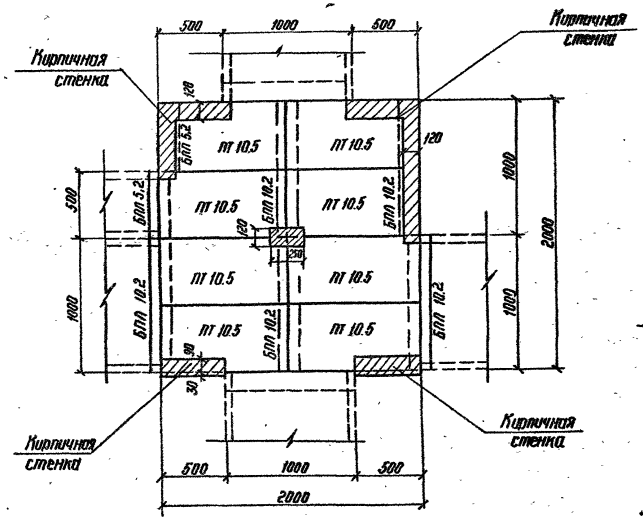
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ср. 478-03

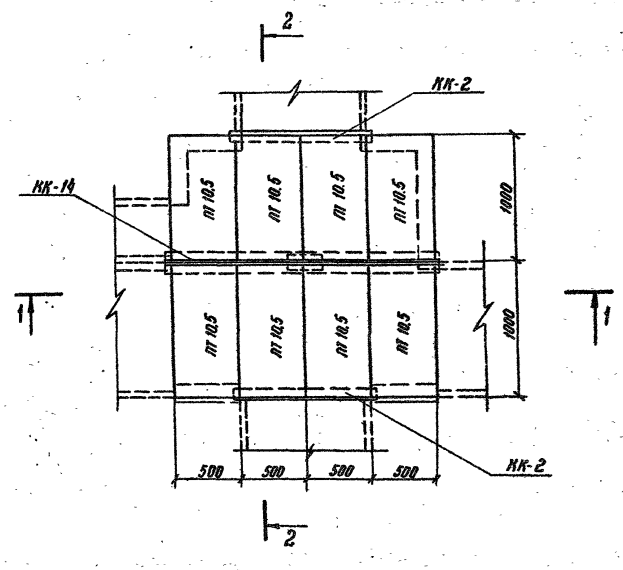
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697тм

Узел 51 л

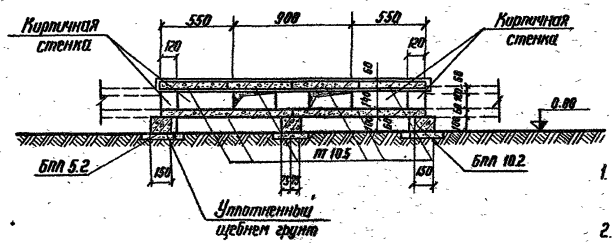
Раскладка плит днища и подкладок



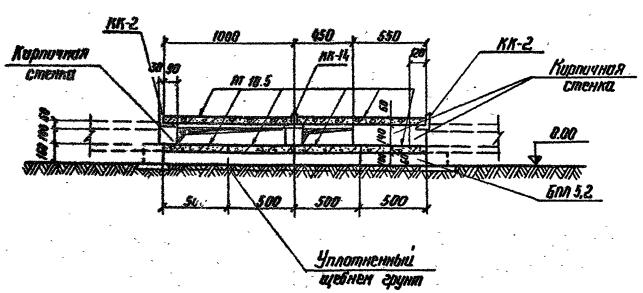
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение*	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	16	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2 - 97	Брусок	5	0.04т / 0.015м³
БПЛ 5.2	АРУ2 - 95	—"—	2	0.02т / 0.0075м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2 - 86	Марка	2	7.9кг
КК-14	—"—	—"—	1	29.5

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2, КК-14 укладываются на цементном растворе марки 100

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 51 л Ответвление от лотка шириной в 1,5м лотка шириной в 1,0м в три стороны	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов		20.11.80		Р	51	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		18.11.80				
Инженер	Григорьева		17.11.80				

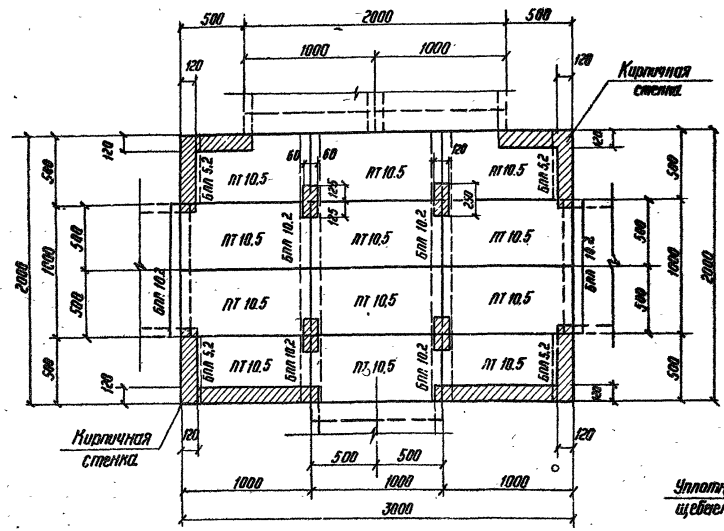
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ср. 478-03

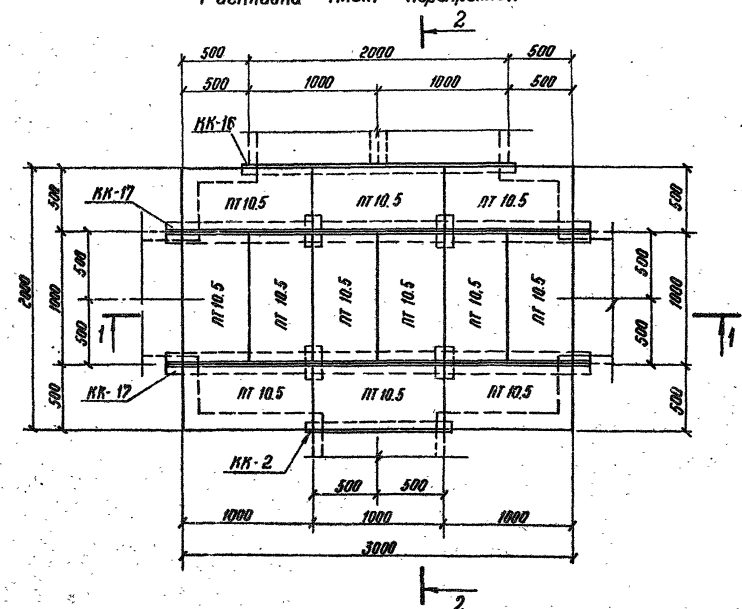
Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

9697тм

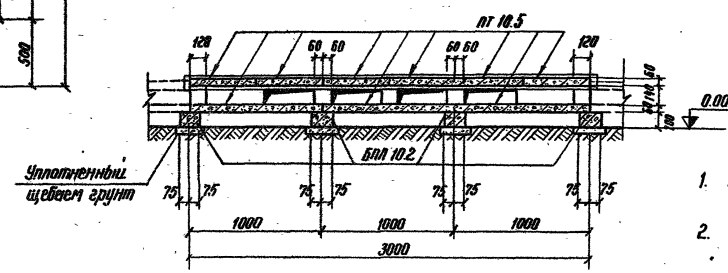
Узел 52 л
Раскладка плит днища и подкладок



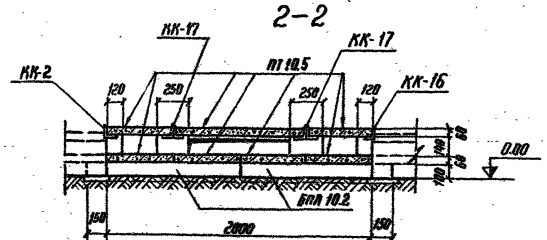
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные элементы		
ПТ 10.5	АРУ2 - 91	Плита	24	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2 - 97	Брусок	4	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2 - 95	"	6	0.04т / 0.015м³
		Стальные элементы		
КК-2	АРУ2 - 86	Марка	1	7.9кг
КК-16	—"—	"	1	14.5кг
КК-17	—"—	"	2	45,0кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-2, КК-16 и КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100
4. Подкладные бруски типа БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

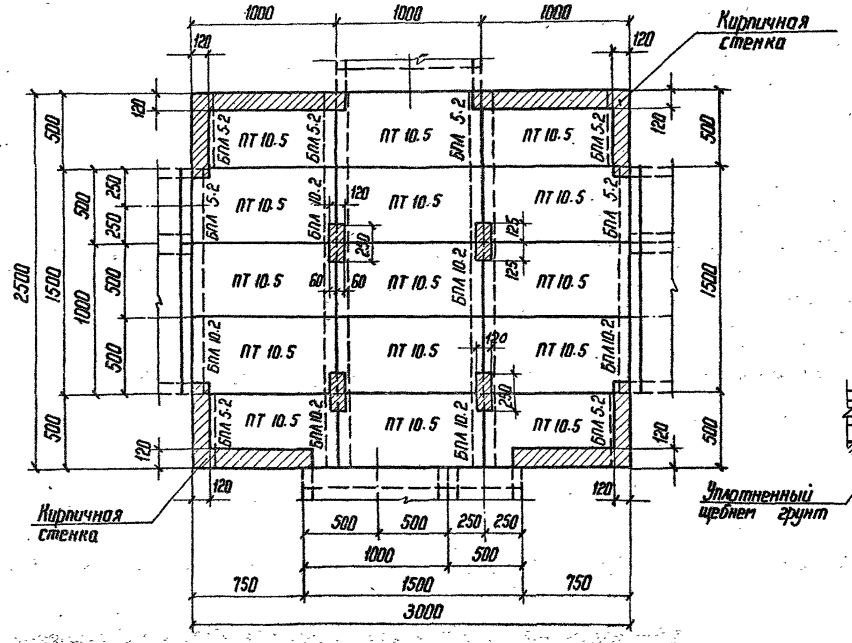
Нач. отд.	Ропенский		20.11.80	4.407-267 АРУ2	
Гип	Парфенов		20.11.80	Узел 52 л. Ответвление от лотка шириной в = 1.0м лотков шириной в = 1,0м, в = 2,0м	Стадия: Р; Лист: 52; Листов:
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Провер.	Ковалев		18.11.80		
Инжен.	Смирнова		17.11.80		

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

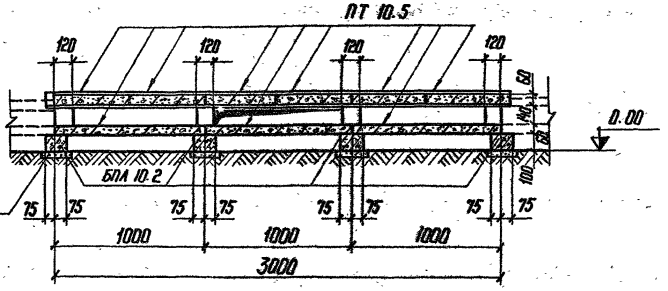
сд. 478-03

Узел 53 л

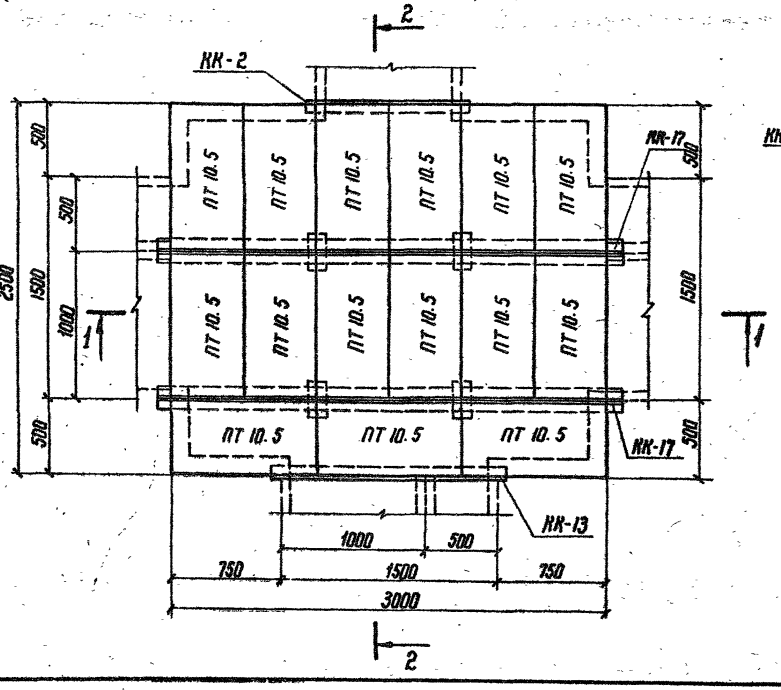
Раскладка плит днища и подкладок



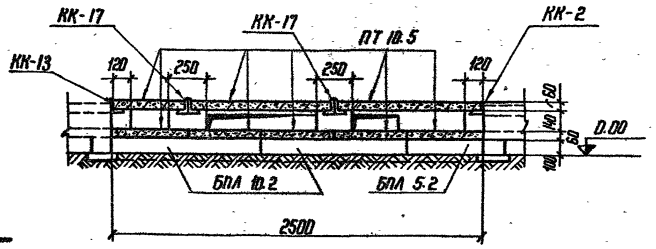
1-1



Раскладка плит перекрытия



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	30	0.013 т / 0.023 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	Брусок	8	0.02 т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	— " —	6	0.04 т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ 2-86	Марка	1	7.9 кг
КК-17	— " —	— " —	2	45 кг
КК-13	— " —	— " —	1	11 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-2, КК-17, КК-13 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски типа БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267 АРУ 2	
Нач. отд.	Романский		21.11.80	Узел 53 л Ответвление от лотка шириной B = 1,5 м лотков шириной B = 1,0 м и B = 1,5 м	Стадия Р; Лист 53; Листов
Гип	Парфенов		21.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Кирсанова		17.11.80		
Проверил	Ковалев		19.11.80		
Инженер	Стирнова		10.11.80		

Копировал:

Формат 22 г

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 9697 тм

Выпуск 2

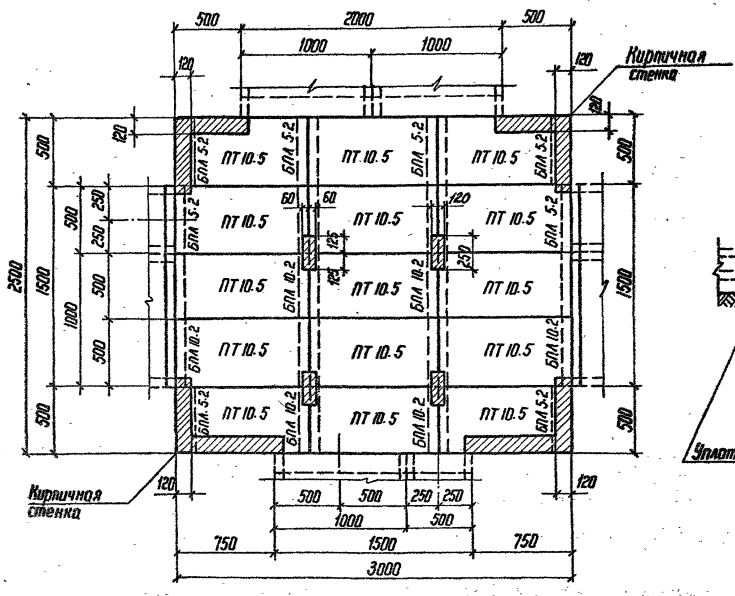
4.407-267

Типовые узлы и детали

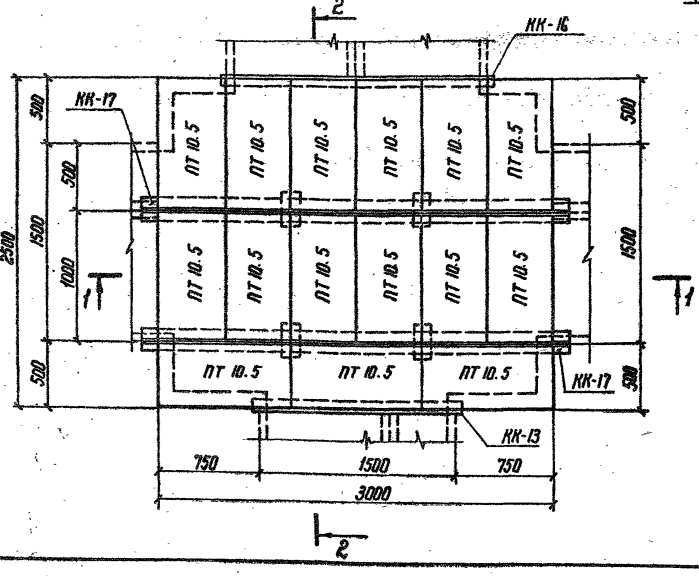
9697 тм

Узел 54 л

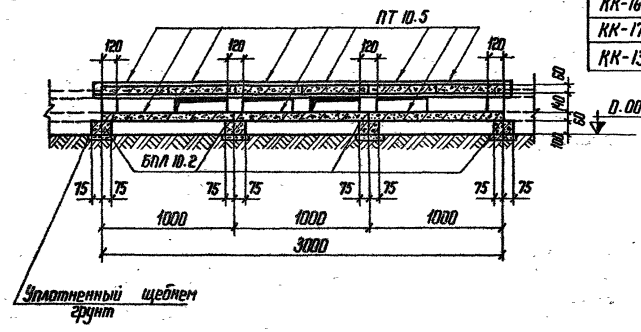
Раскладка плит днища и подкладок



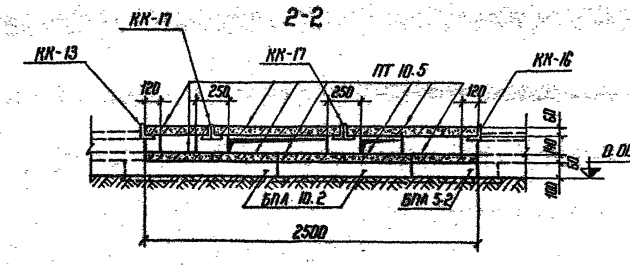
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	30	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	Брусок	8	0.027 т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	—"—	6	0.08 т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-16	АРУ 2-86	Марка	1	14,5 кг
КК-17	—"—	—"—	2	45,0 кг
КК-13	—"—	—"—	1	11,0 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Металлические марки КК-16, КК-17, КК-13 укладываются на цементном растворе марки 100.
4. Подкладные бруски типа БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

				4.407-267		АРУ 2	
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 54 л Ответвление от лотка шириной в = 1,5 м лотков шириной в = 1,5 м и в = 2,0 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	54	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Смирнова		15.11.80				

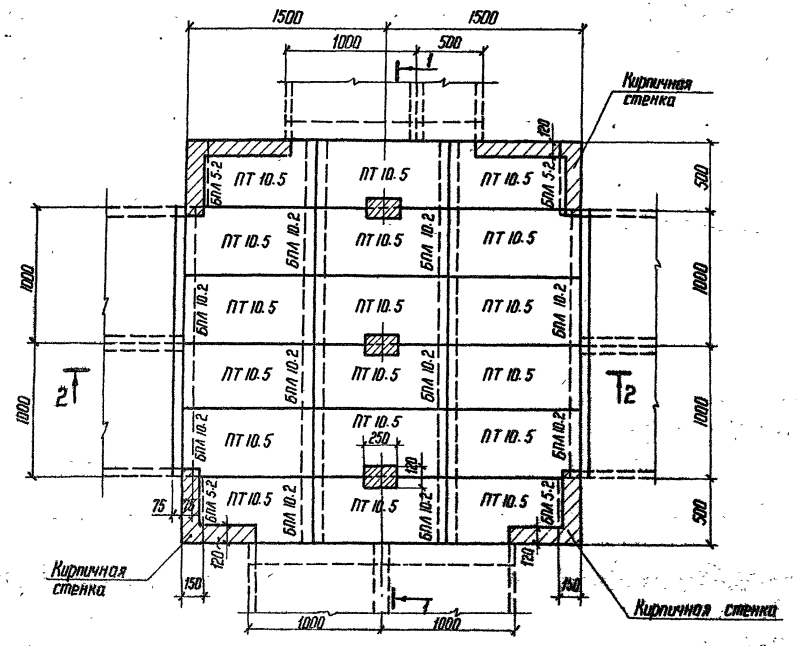
Копировал: Ник

формат 22 г

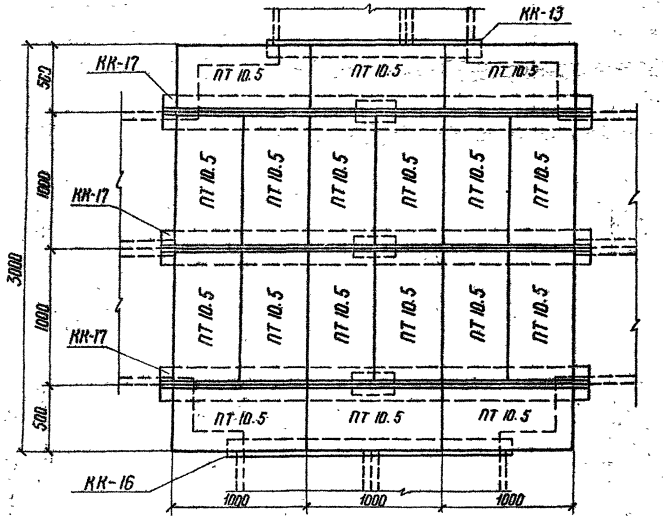
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 55л

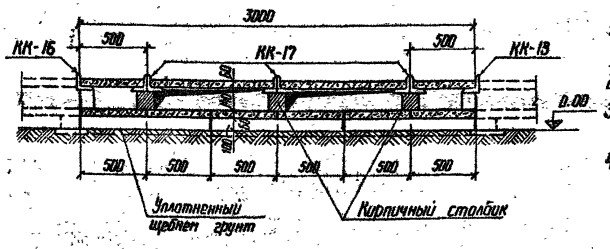
Раскладка плит днища и подкладок



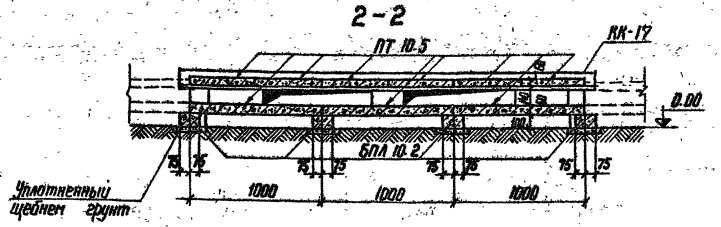
Раскладка плит перекрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	36	0,073 т / 0,029 м³
БПА 5.2	АРУ 2-97	Брусок	4	0,03 / 0,0075
БПА 10.2	АРУ 2-95	—"—	10	0,04 т / 0,015 м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ 2-86	Марка	1	11 кг
КК-16	—"—	—"—	1	14,5
КК-17	—"—	—"—	3	45,0

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПА 10.2, БПА 5.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-13, КК-16, КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100.

Нач. отд.	Романский		20.11.86
ГИП	Парфенов		20.11.86
Рук. гр.	Мирсанова		20.11.86
Проверил	Кобалев		20.11.86
Инженер	Константьева		20.11.86

4.407-267 АРУ 2

Узел 55 А
Ответвление от лотка шириной b=1,5 м на шириной b=2,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

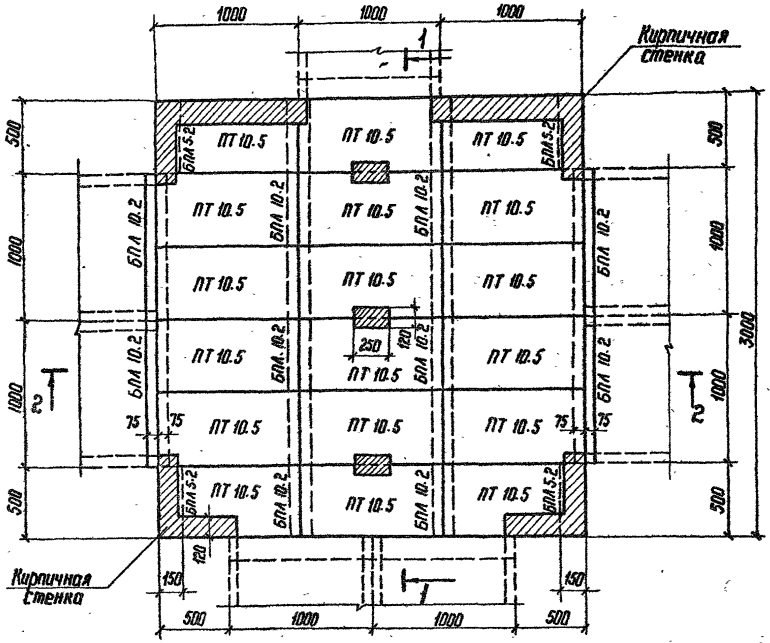
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

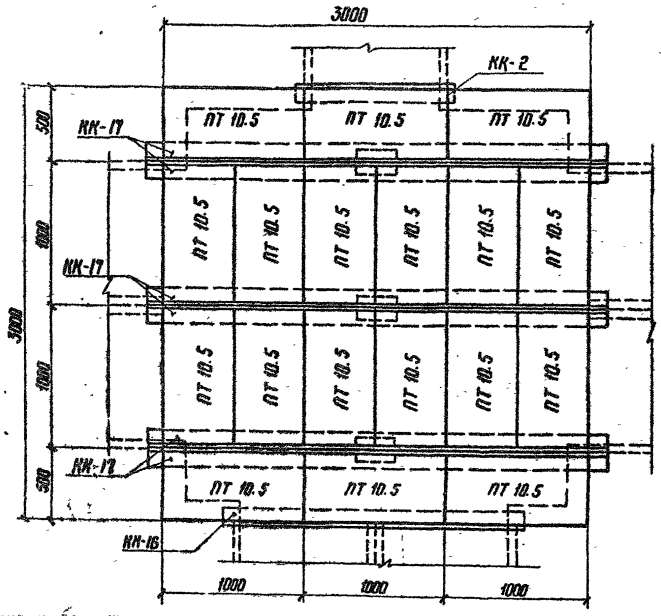
Формат 22 г

Узел 56 л

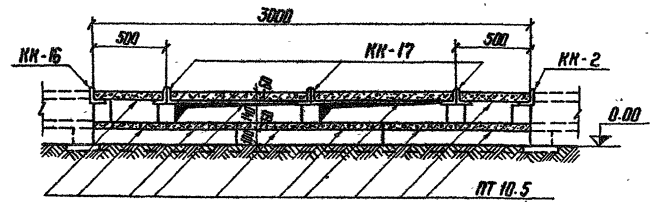
Раскладка плит днища и подкладок



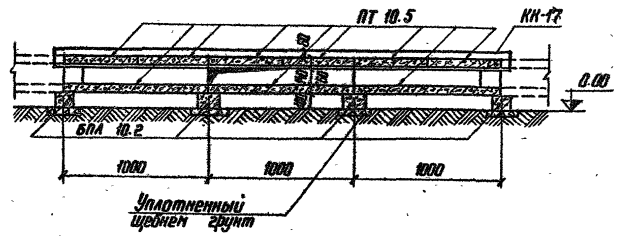
Раскладка плит перекрытия



1—1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Сборные железобетонные элементы			
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	36	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 5.2	АРУ 2-97	Брусок	4	0.02 т / 0.0075 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	—"—	10	0.04 т / 0.015 м³
	Стальные элементы			
КК-2	АРУ 2-86	Марка	1	7,9 кг
КК-16	—"—	—"—	1	14.5
КК-17	—"—	—"—	3	45.0

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение лотка см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2; БПЛ 5.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки КК-2, КК-16, КК-17 укладываются на цементном растворе марки 100.

				4.407-267 АРУ 2		
Нач. отд.	Роменский		26.11.86	Узел 56 л	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		26.11.86	Ответвление от лотка	Р	56	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.86	шириной в=1.0м лотка	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		17.11.86	шириной в=2.0м в три			
Инженер	Панкратьева		17.11.86	стороны			

Копировал:

Формат 22 г

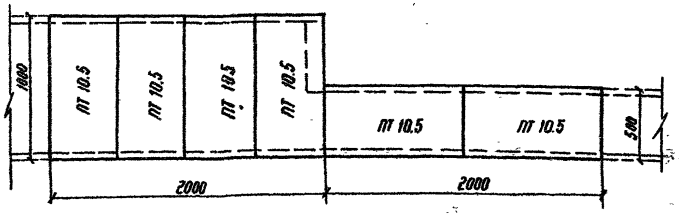
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

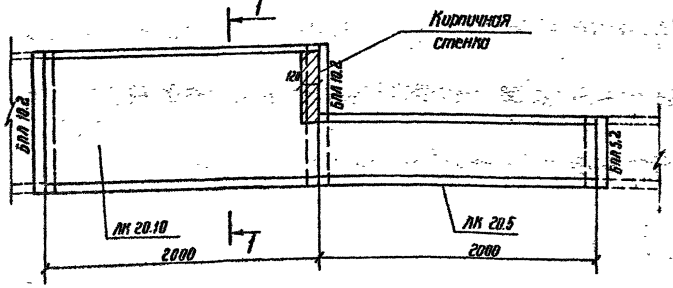
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ЛК 20.10	АРУ2-87	Лоток	1	0.275т / 0.11м³
ЛК 20.5	АРУ2-89	"	1	0.175т / 0.07м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	6	0.073т / 0.029м³
БПП 10.2	АРУ2-95	Брусок	2	0.04т / 0.015м³
БПП 5.2	АРУ-97	"	1	0.02т / 0.0075м³

Узел 57 л

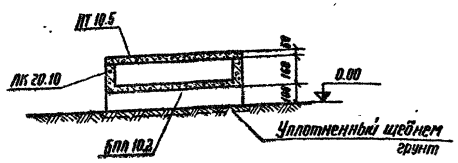
Раскладка плит перекрытия



Раскладка лотков и подкладок



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски укладываются по уплотненному щебню грунту.

Нач. отд.	Раменский			20.11.86
Гип	Парфенов			20.11.86
Рук. гр.	Корсакова			19.11.86
Проверил	Кабалев			19.11.86
Инженер	Панкратьева			19.11.86

Узел 57 л
Переход лотка шириной в = 1.0м в лоток шириной в = 0.5м

АРУ2

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

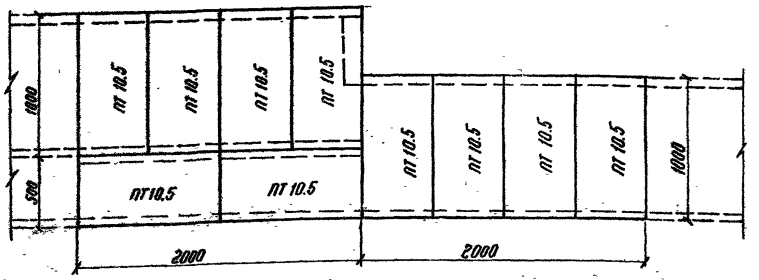
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение Ленинград

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

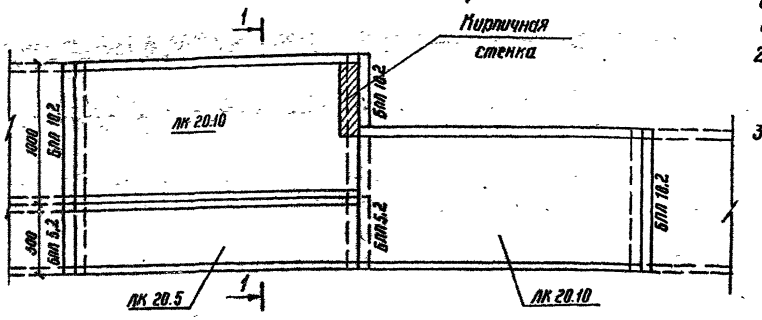
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ЛК 20.10	АРУ2-87	Лоток	2	0.275т / 0.11м³
ЛК 20.5	АРУ2-89	"	1	0.175т / 0.07м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	10	0.073т / 0.029м³
БПП 10.2	АРУ2-95	Брусок	3	0.04т / 0.015м³
БПП 5.2	АРУ2-97	"	2	0.02т / 0.0075м³

Узел 58 л

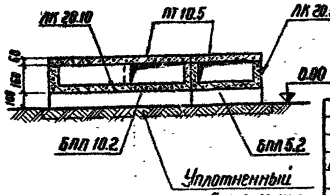
Раскладка плит перекрытия



Раскладка лотков и подкладок



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски укладываются по уплотненному щебню грунту.

Нач. отд.	Раменский			20.11.86
Гип	Парфенов			20.11.86
Рук. гр.	Корсакова			19.11.86
Проверил	Кабалев			19.11.86
Инженер	Панкратьева			19.11.86

4.407-267 АРУ 2

Узел 58 л
Переход лотка шириной в = 1.5м в лоток шириной в = 1.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение Ленинград

сд 478-03

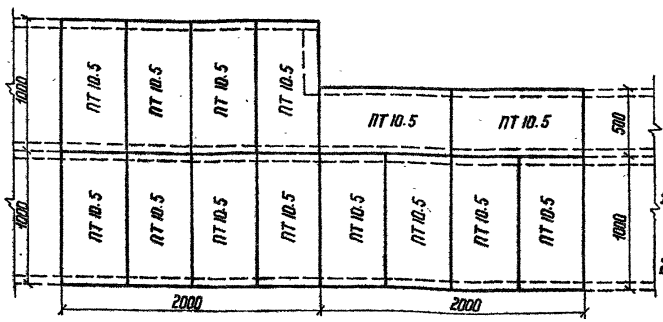
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

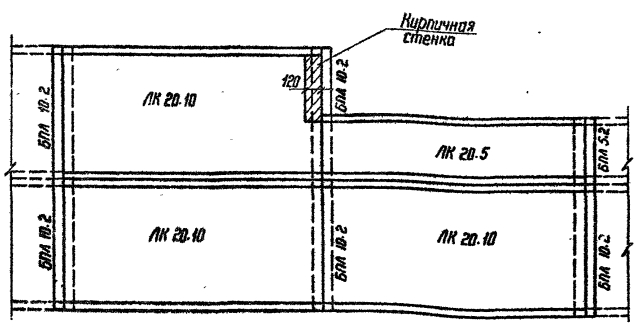
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ЛК 20.10	АРУ 2-87	Лоток	3	0.275 т 0.11 м³
ЛК 20.5	АРУ 2-89	— " —	1	0.175 т 0.07 м³
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	14	0.073 т 0.029 м³
БПА 5.2	АРУ 2-97	Брусок	1	0.02 т 0.0075 м³
БПА 10.2	АРУ 2-95	— " —	5	0.04 т 0.015 м³

Узел 59 л

Раскладка плит перекрытия



Раскладка лотков и подкладок



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски укладываются по уплотненному щебнем грунту.

Нач. отд	Роменский			
ГИП	Порфенов			
Рук. гр.	Курсанова			
Проверил	Ковалев			
Инженер	Улитратьева			

АРУ 2

Узел 59 л
Переход лотка шириной в = 2.0 м в лоток шириной в = 1,5 м

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал:

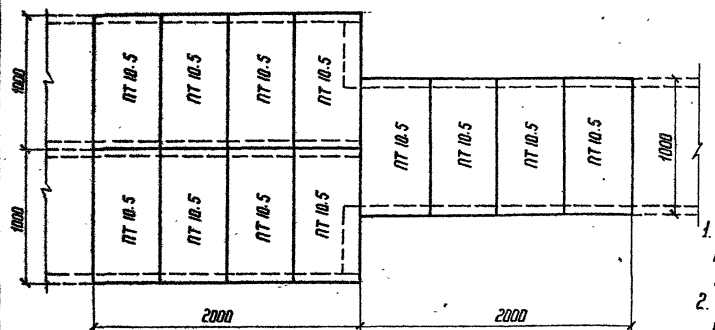
Формат А1В

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

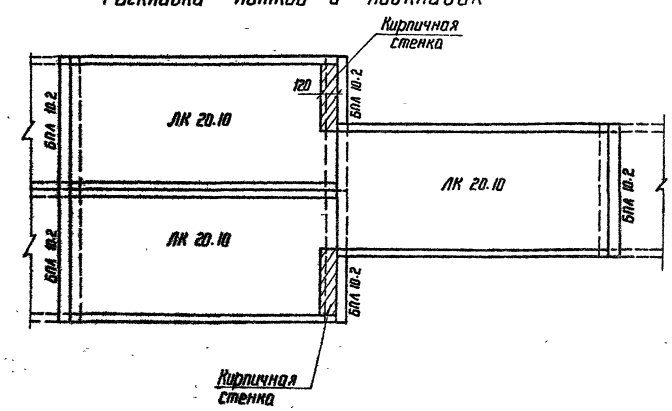
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ЛК 20.10	АРУ 2-87	Лоток	3	0.275 т 0.11 м³
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	12	0.073 т 0.029 м³
БПА 10.2	АРУ 2-95	Брусок	5	0.04 т 0.015 м³

Узел 60 л

Раскладка плит перекрытия



Раскладка лотков и подкладок



1. Перечень чертежей и общие примечания см лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски укладываются по уплотненному щебнем грунту.

Нач. отд.	Роменский			
ГИП	Порфенов			
Рук. гр.	Курсанова			
Проверил	Ковалев			
Инженер	Улитратьева			

4.407-267 АРУ 2

Узел 60 л
Переход лотка шириной в = 2.0 м в лоток шириной в = 1.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал:

Формат А1В

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

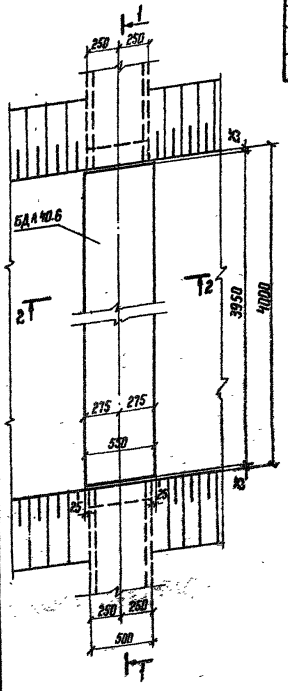
Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

9697 тм

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

Узел 61 л

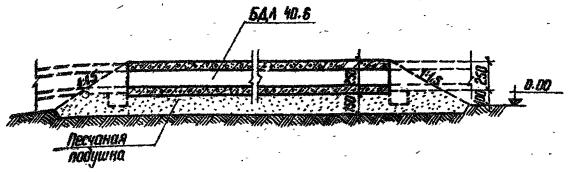
План



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

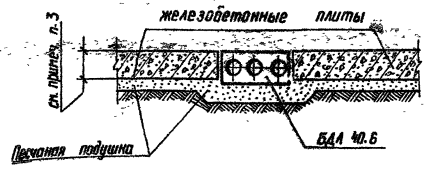
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ 2 - 93	Блок	1	1.0 т / 0.4 м³

1-1

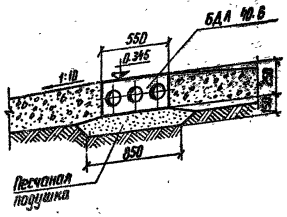


2-2

для варианта с покрытием дороги из железобетонных плит



2-2



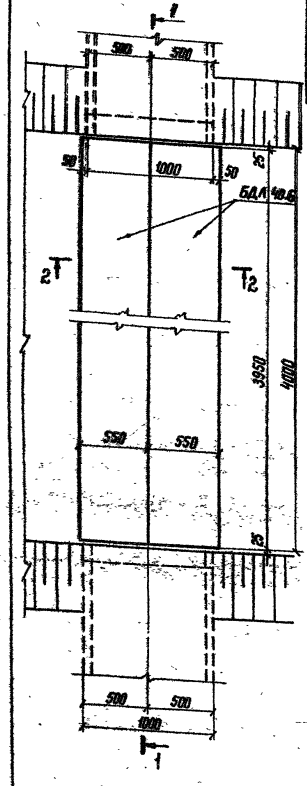
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.

				АРУ 2			
Нач. отд.	Роменский			Узел 61 л Пересечение автодороги шириной до 4 м с лотком шириной в = 0,5 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				Р	61	
Рук. гр.	Кирсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев						
Инженер	Панкратьева						

Копировал: Формат 218

Узел 62 л

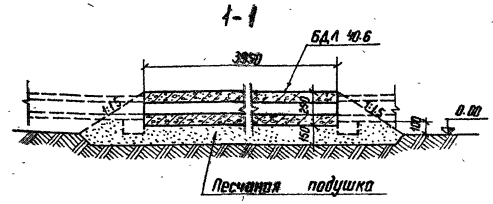
План



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

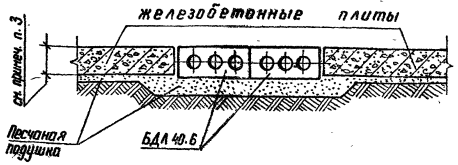
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ 2 - 93	Блок	2	1.0 т / 0.4 м³

1-1

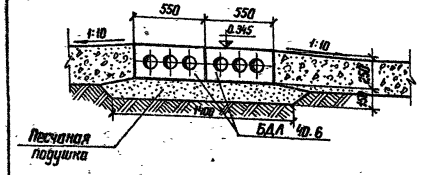


2-2

для варианта покрытия дороги из железобетонных плит



2-2



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.

				4.407-267			АРУ 2
Нач. отд.	Роменский			Узел 62 л Пересечение автодороги шириной до 4 м с лотком шириной в = 1.0 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов				Р	62	
Рук. гр.	Кирсанова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев						
Инженер	Панкратьева						

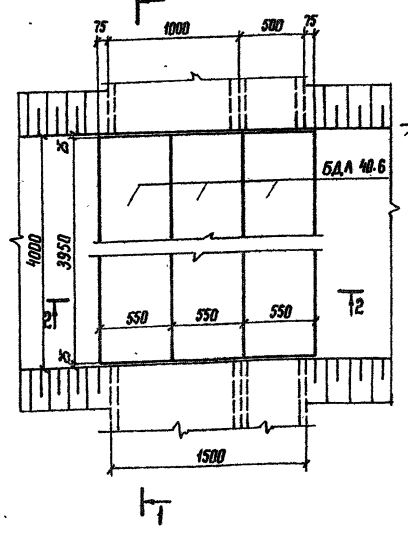
Копировал: Формат 218

Спецификация элементов, заморкированных на данном листе

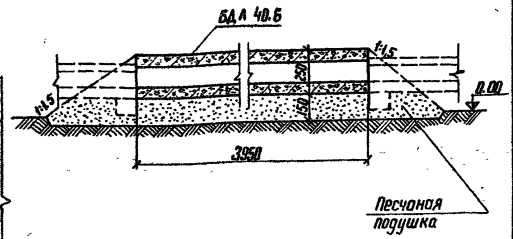
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БДЛ 40.6	АРУ 2-93	Блок	3	1.0 т / 0.4 м³

Узел 63 л

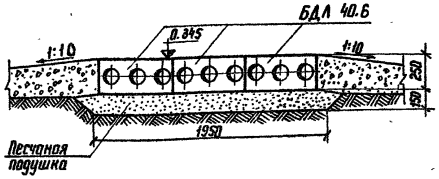
План



1-1

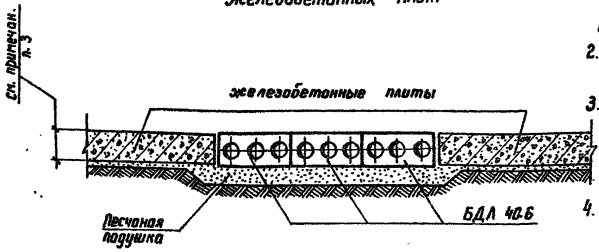


2-2



2-2

для варианта с покрытием дороги из железобетонных плит



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.

Нач. отд.	Раменский			20.11.96
ГИП	Парфенов			20.11.96
Рук. гр.	Кирсанова			19.11.96
Проверил	Кабалев			19.11.96
Инженер	Ипатрьева			19.11.96

АРУ 2

Узел 63 л
Пересечение автодороги шириной до 4 м с лотком шириной в = 1,5 м

Стадия	Лист	Листов
Р	63	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

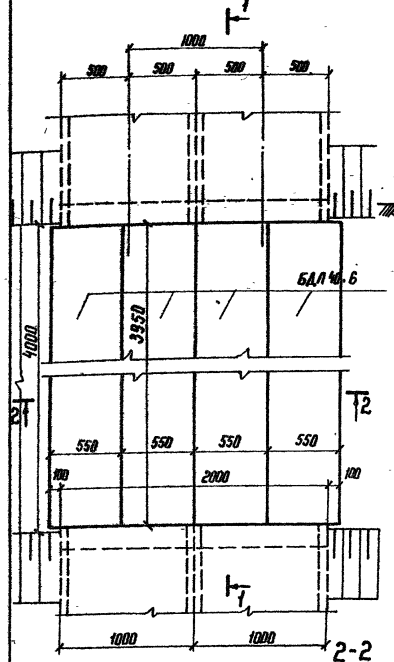
Копировал: Формат А1Б

Спецификация элементов, заморкированных на данном листе

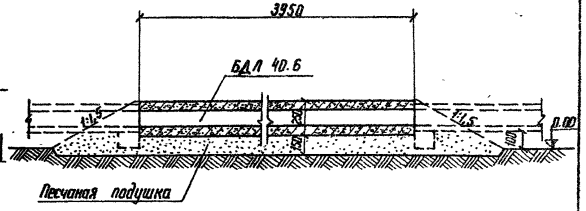
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БДЛ 40.6	АРУ 2-93	Блок	4	1.0 т / 0.4 м³

Узел 64 л

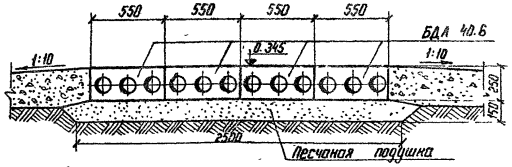
План



1-1

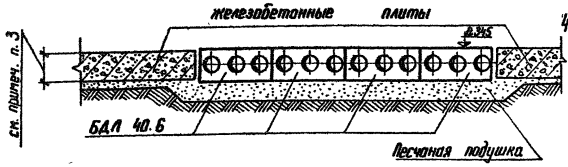


2-2



2-2

для варианта покрытия дороги из железобетонных плит



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.

Нач. отд.	Раменский			20.11.96
ГИП	Парфенов			20.11.96
Рук. гр.	Кирсанова			19.11.96
Проверил	Кабалев			19.11.96
Инженер	Ипатрьева			19.11.96

4.407-257 АРУ 2

Узел 64 л
Пересечение автодороги шириной до 4 м с лотком шириной в = 2,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: Формат А1Б

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

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

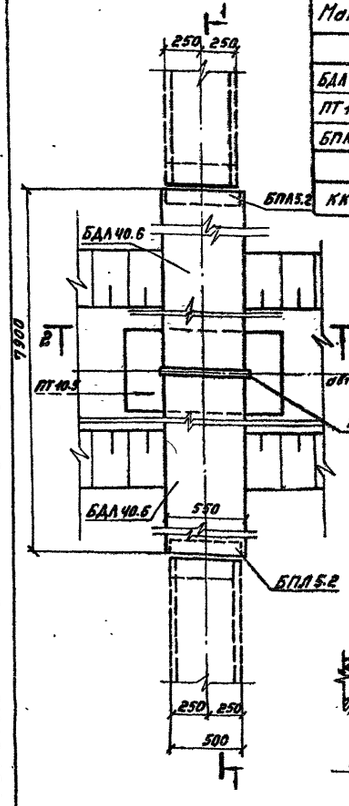
9697 тм

Узел 65л

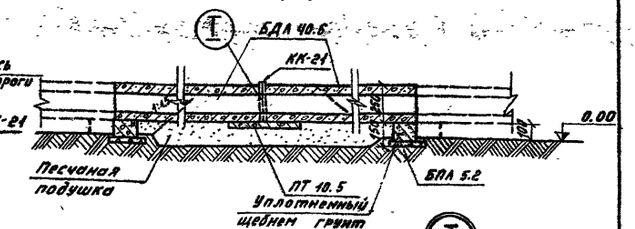
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	2	1.0т / 0.4м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	1	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	2	0.02т / 0.0075м³
Стальные элементы				
КК-21	АРУ2-86	Марка	1	16кг

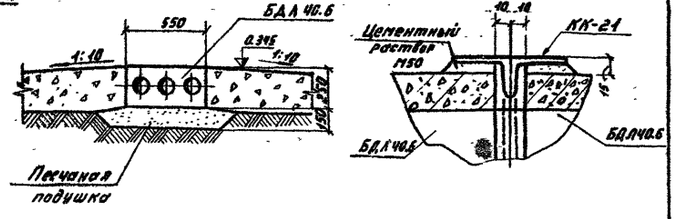
План



1-1

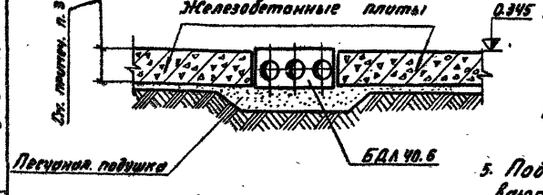


2-2



2-2

для варианта с покрытием дороги из железобетонных плит



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.
5. Подкладные бруски БПЛ 5.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

				АРУ2			
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 65л Пересечение автодороги шириной более 4 м с лотком шириной В = 0.5 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		19.11.80		Р	65	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		17.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

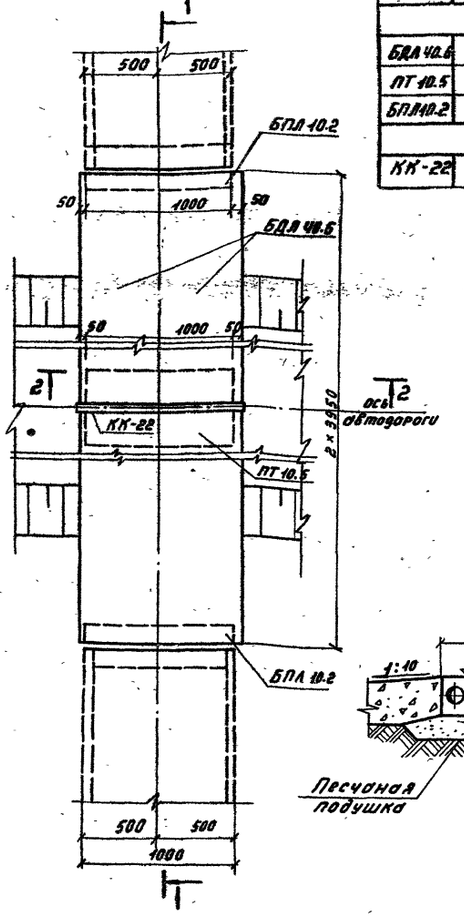
Копировал: Тюрина Формат 21В

Узел 66л

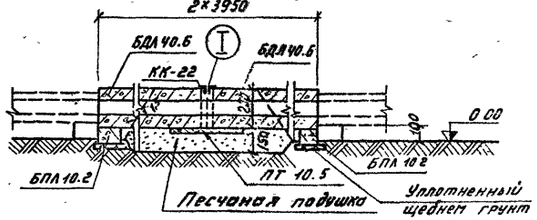
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	4	1.0т / 0.4м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	1	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	2	0.04т / 0.015м³
Стальные элементы				
КК-22	АРУ2-86	Марка	1	27.5кг

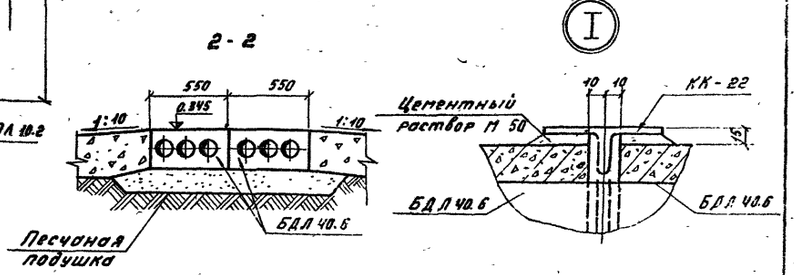
План



1-1

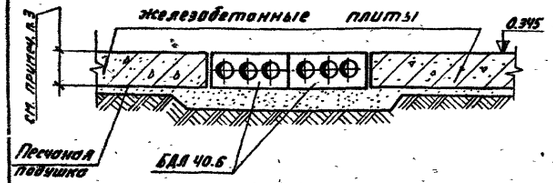


2-2



2-2

для варианта покрытия дороги из железобетонных плит



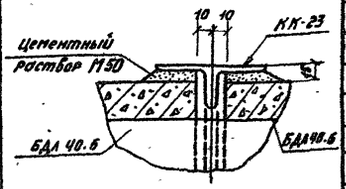
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.
5. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 66л Пересечение автодороги шириной более 4 м с лотком шириной В = 1.0 м.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	66	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		17.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

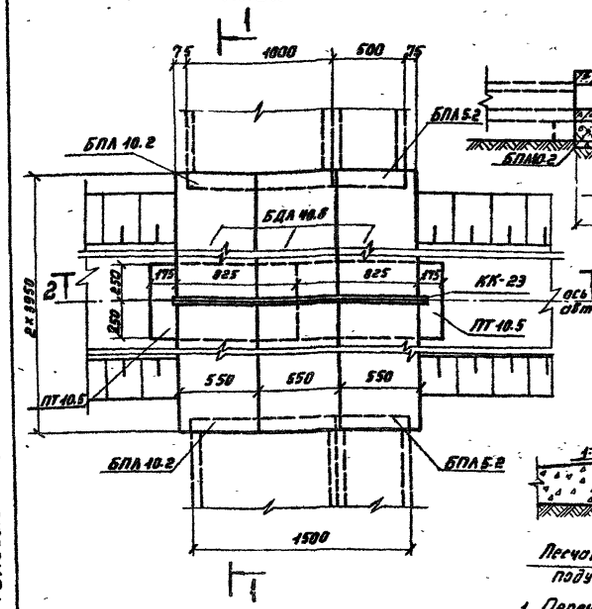
Копировал: Тюрина Формат 21В

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

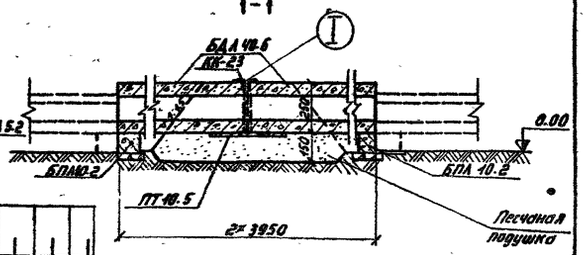
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	6	1.0т / 0.4м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	2	0.073т / 0.029м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	2	0.02т / 0.0075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	2	0.04т / 0.015м³
Стальные элементы				
КК-23	АРУ2-86	Марка	1	38.9кг



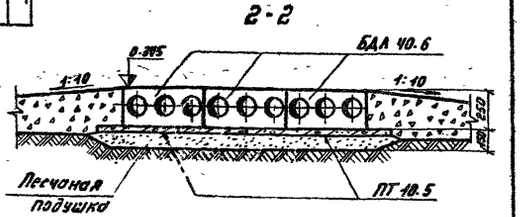
Узел 67л
План



1-1

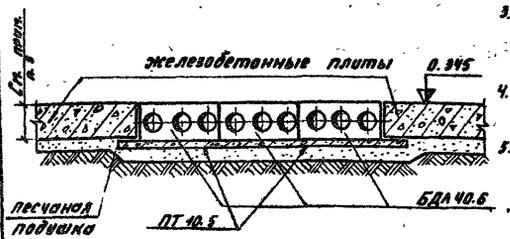


2-2



2-2

для варианта с покрытием дорогииз железобетонных плит



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать по чертежам конкретного проектирования.
4. Блоки БДЛ 40.6 укладываются на песчаную подушку.
5. Подкладные бруски БПЛ 5.2 и БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт

Нач.отд.	Роменский				
ГИП	Порфенов				
Рук. гр	Кирсанова				
Провер.	Коболев				
Инженер	Панкратьева				

АРУ2

Узел 67л
Пересечение автодороги шириной более 4м с лотком шириной В=1.5м

Стадия	Лист	Листов
Р	67	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

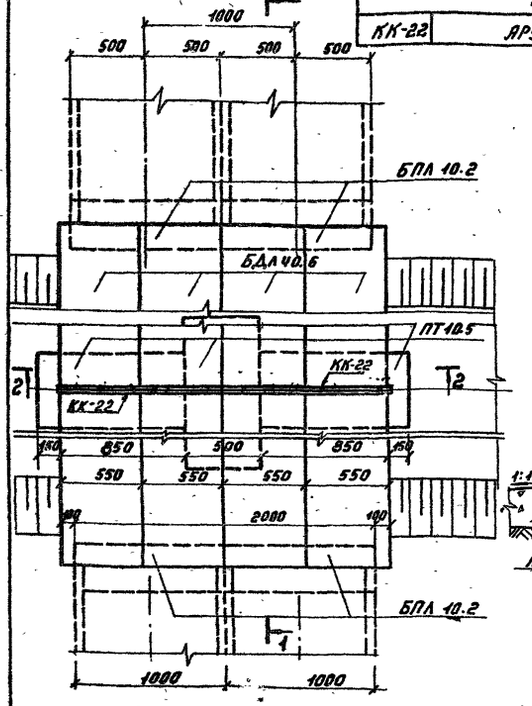
Копировал: Тюрина

Формат А2

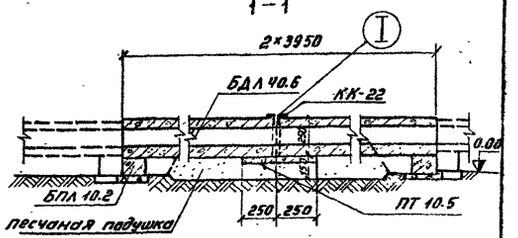
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ40.6	АРУ2-93	Блок	8	1.0т / 0.4м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	3	0.073т / 0.029м³
БПЛ10.2	АРУ2-95	Брусок	4	0.04т / 0.015м³
Стальные элементы				
КК-22	АРУ2-86	Марка	2	27.5кг

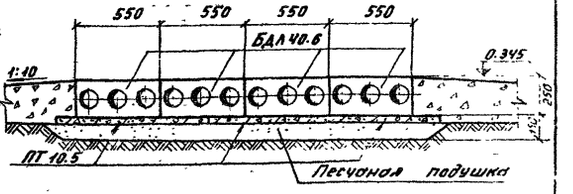
Узел 68л
План



1-1

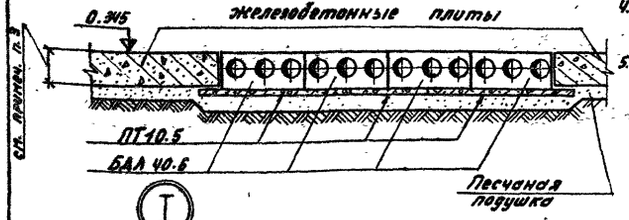


2-2

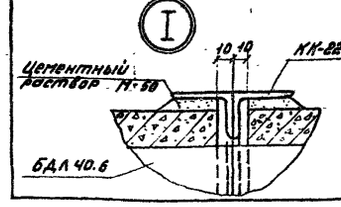


2-2

для варианта покрытия дороги из железобетонных плит



1. Перечень листов и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать по чертежам конкретного проектирования.
4. Блоки БДЛ 40.6 укладываются на песчаную подушку.
5. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.



Нач.отд.	Роменский				
ГИП	Порфенов				
Рук. гр	Кирсанова				
Провер.	Коболев				
Инженер	Панкратьева				

4.407-257 АРУ2

Узел 68л
Пересечение автодороги шириной более 4м с лотком шириной С=2.0м.

Стадия	Лист	Листов
Р	68	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: Тюрина

4.407-267 Выпуск 2

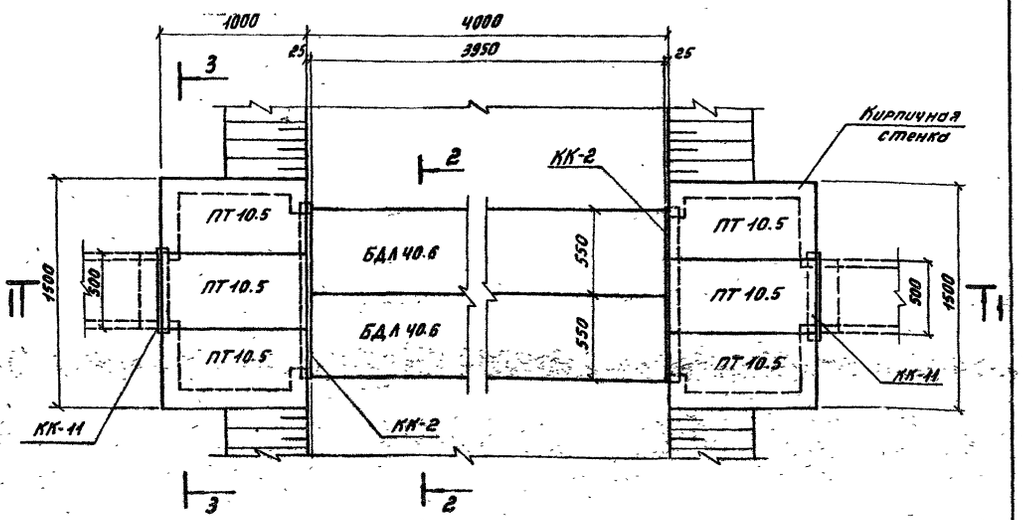
Типовые узлы и детали

9697тм

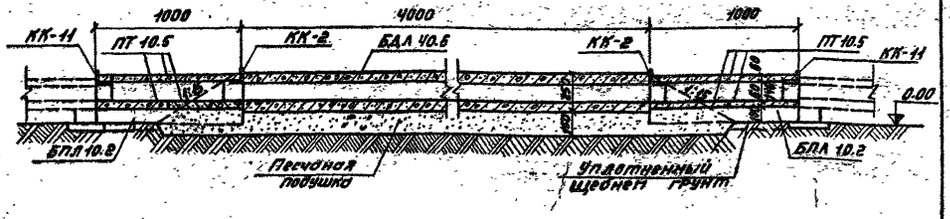
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	2	1.0т / 0.40м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	12	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	6	0.04т / 0.015м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7.9кг
КК-11	—"—	"	2	4.1кг

Узел 69л



1-1



См. вместе с листом АРУ2-71.

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 69л. Пересечение автодороги шириной до 4м и лотка В=0.5м с раструбом.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	69	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Ковалев		18.11.80				
Инженер	Смирнова		17.11.80				

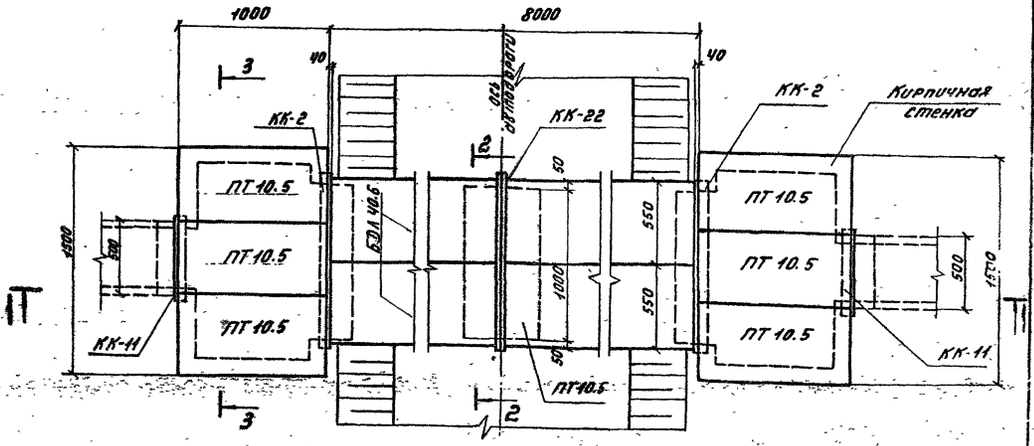
АРУ2

Копировал: Тюрина Формат 21В

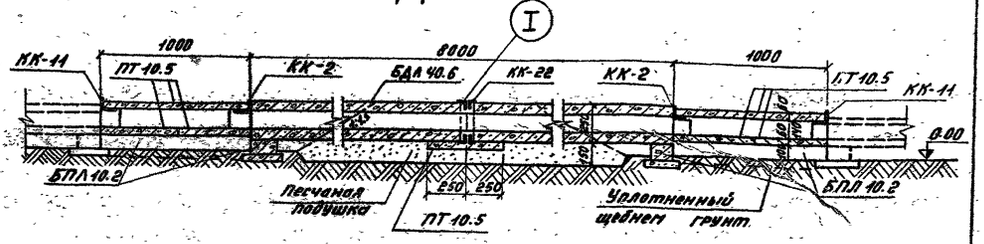
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы.				
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	13	0.073т / 0.029м³
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	4	1.0т / 0.40м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	8	0.04т / 0.015м³
Стальные элементы.				
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7.9кг
КК-11	—"—	"	2	4.1кг
КК-22	—"—	"	1	27.5кг

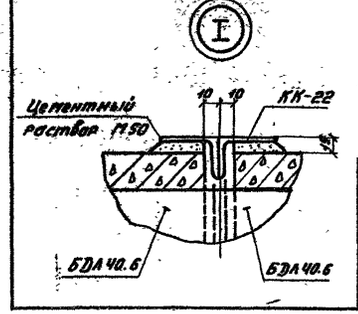
Узел 70л



1-1



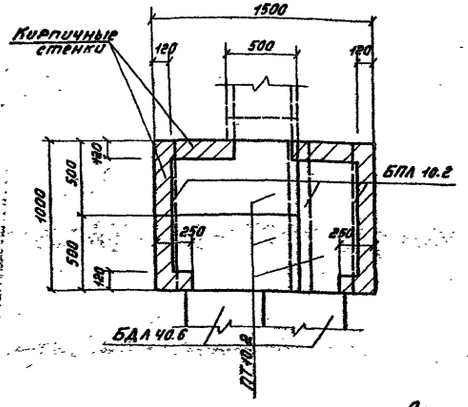
См. вместе с листом АРУ2-71.



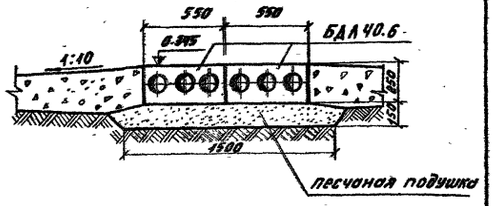
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267		АРУ2	
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 70л. Перечень автодороги шириной более 4м и лотка В=0.5м с раструбом.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		Р	70	
Провер.	Ковалев		18.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Смирнова		17.11.80				

Копировал: Тюрина Формат 21В

Раскладка плит днища и подкладок

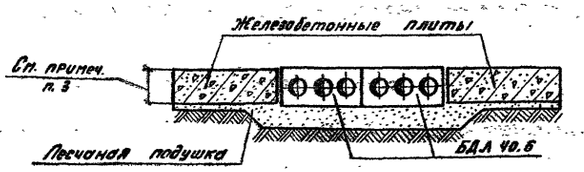


2-2

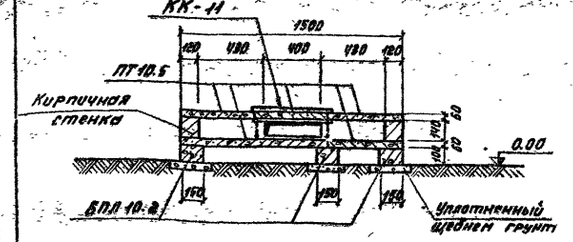


2-2

для варианта с покрытием дороги из железобетонных плит.



3-3



См. вместе с листами АРУ2-69, АРУ2-70

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узлов см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать по чертежам конкретного проектирования.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка.
5. Металлические марки укладываются на цементном растворе марки 100.
6. Подкладные брусья БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

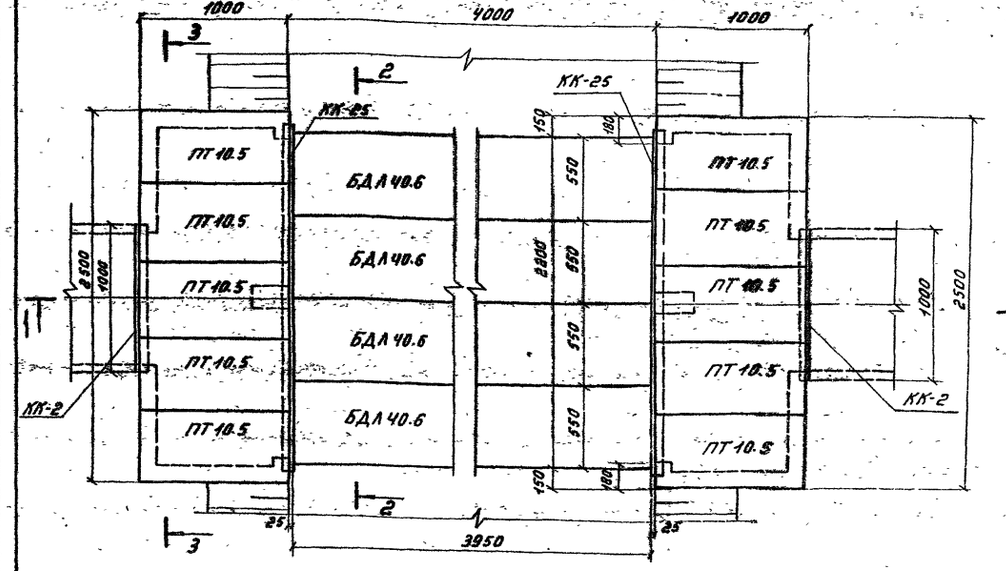
Нач. отд.	Рогинский			20.11.80	АРУ2
ГИП	Порфенов			20.11.80	Узлы 69л, 70л. Разрезы 2-2, 3-3.
Рук. гр.	Корсунова			19.11.80	Стадия Р; Лист 71; Листов
Проверил	Кобзарь			19.11.80	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Стирнова			17.11.80	

Копировал: Тюрина Формат А1Б

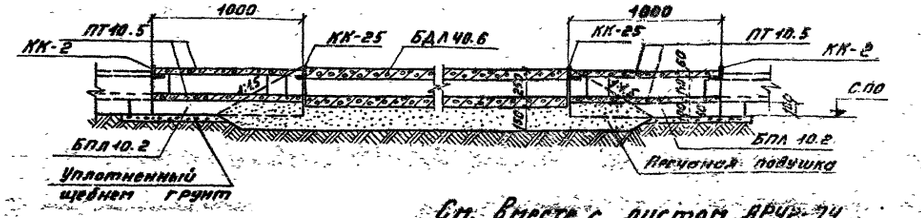
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы.			
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	4	2.0т / 0.4 м³
ПТ10.5	АРУ2-91	Плита	20	0.073т / 0.029м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	8	0.04т / 0.015 м³
	Стальные элементы.			
КК-2	АРУ2-86	Марка	2	7.9 кг
КК-25	—"—	"	2	15.8 кг

Узел 71л



1-1



См. вместе с листом АРУ2-74

Нач. отд.	Рогинский			20.11.80	4.407-267 АРУ2
ГИП	Порфенов			20.11.80	Узел 71л. Пересечение автодороги шириной до 4м с лотком шириной В=4.0м с ростверком.
Рук. гр.	Корсунова			19.11.80	Стадия Р; Лист 72; Листов
Провер.	Кобзарь			19.11.80	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Стирнова			17.11.80	

Копировал: Тюрина Формат А1Б

сд 478-03

Выпуск 2

4.407-267

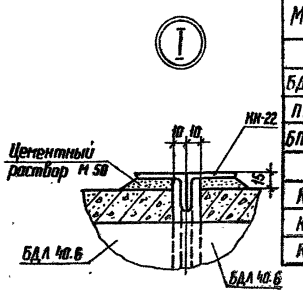
Типовые узлы и детали

9697тм

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

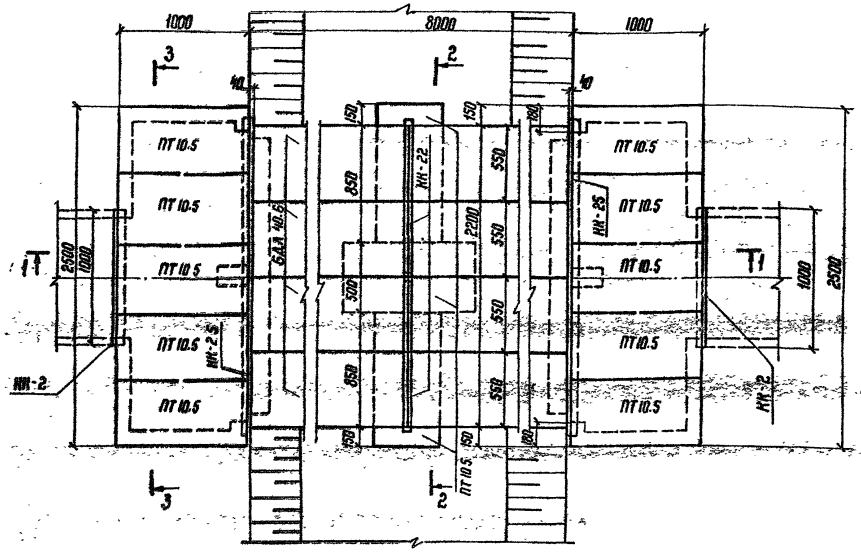
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ 2-93	Блок	8	1.0 т / 0.4 м³
ПТ 10.5	АРУ 2-91	Плита	23	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ 2-95	Брусок	12	0.04 т / 0.015 м³
Стальные элементы				
КК-2	АРУ 2-86	Марка	2	7,9 кг
КК-22	—"—	—"—	2	27,5
КК-25	—"—	—"—	2	15,8

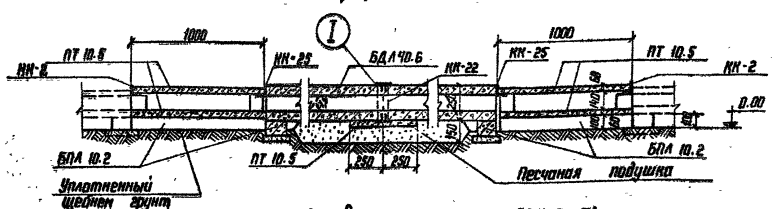


Узел 72 л

План



1-1



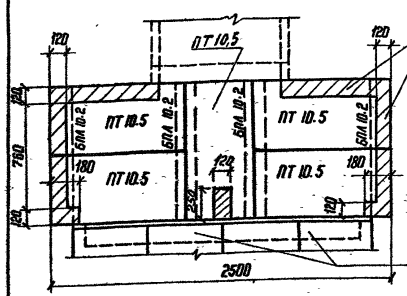
См. вместе с л. АРУ 2-74

				АРУ 2			
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узел 72 л. Пересечение автодороги шириной более 4 м и лотка шириной в=1.0 м с раструбом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	73	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		17.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

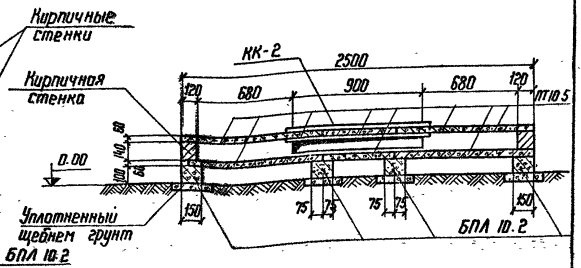
Копировал: Ис.

Формат 21 В

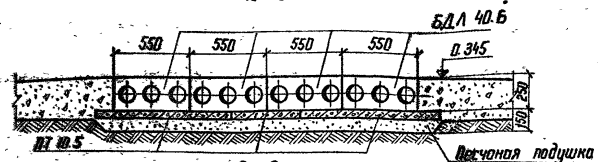
Раскладка плит днища и подкладок



3-3



2-2



2-2

для варианта с покрытием дороги из железобетонных плит



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать при конкретном проектировании.
4. Под блоками БДЛ 40.6 выполняется песчаная подушка
5. Металлоконструкции марок КК-2, КК-22, КК-25 укладываются на цементном растворе марки 100.
6. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются на уплотненный щебнем грунт.

См. вместе с л. л. АРУ 2-72, АРУ 2-73

				4.407-267	АРУ 2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Узлы 71 л и 72 л Разрезы 2-2, 3-3	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	74	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		17.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

Копировал: Ис.

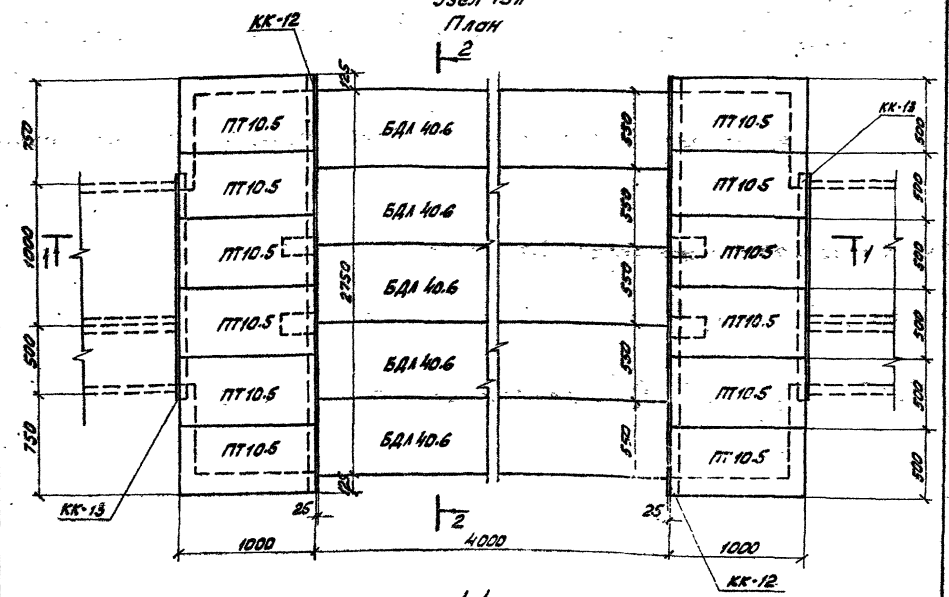
Формат 21 В

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	5	1,0т / 0,4м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	6	0,2т / 0,075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	8	0,4т / 0,15м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	24	0,073т / 0,029м³
Стальные элементы				
КК-13	АРУ2-86	Марка	2	11кг
КК-12	—"—	"	2	20,7

Узел 73л

План



См. вместе с л. АРУ2-77

Нач.отд.	Романский			АРУ2	
ГИП	Порфенов			Узел 73л	
Рук.гр.	Кирсанова			Пересечение автодороги шириной до 4м и лотка шириной 8=1,5м с раструбами	
Проверил	Ковалев				
Инженер	Панкратьева				

Стадия	Лист	Листов
Р	75	

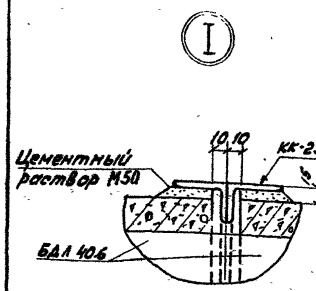
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал:

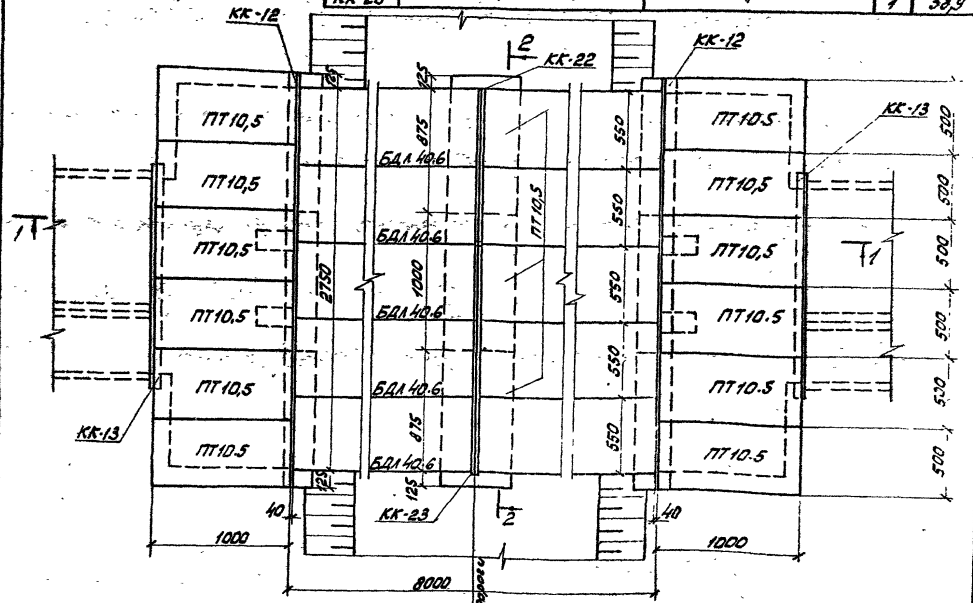
Формат А1

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	27	0,073т / 0,029м³
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	10	1,0т / 0,4м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	6	0,2т / 0,075м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	14	0,4т / 0,15м³
Стальные элементы				
КК-13	АРУ2-86	Марка	2	11кг
КК-12	—"—	"	2	20,7
КК-22	—"—	"	1	27,5
КК-23	—"—	"	1	38,9



Узел 74л



См. вместе с л. АРУ2-77

Нач.отд.	Романский			4.407-267	АРУ2
ГИП	Порфенов			Узел 74л	
Рук.гр.	Кирсанова			Пересечение автодороги шириной более 4м и лотка шириной 1,5м с раструбами	
Проверил	Ковалев				
Инженер	Панкратьева				

Стадия	Лист	Листов
Р	76	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

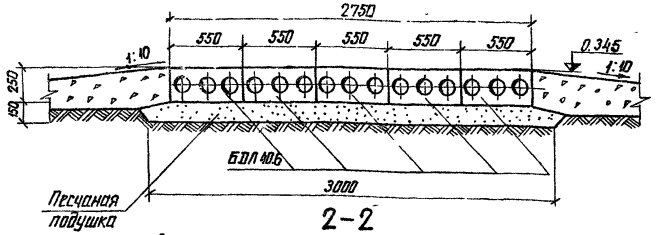
Копировал:

Формат А1

Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

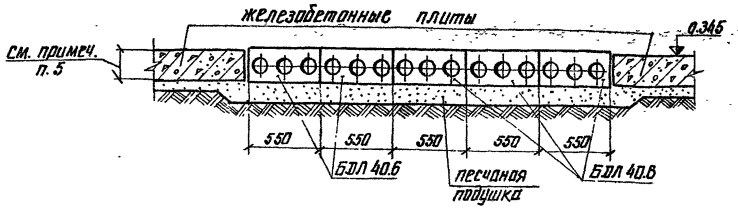
9697тм

2-2

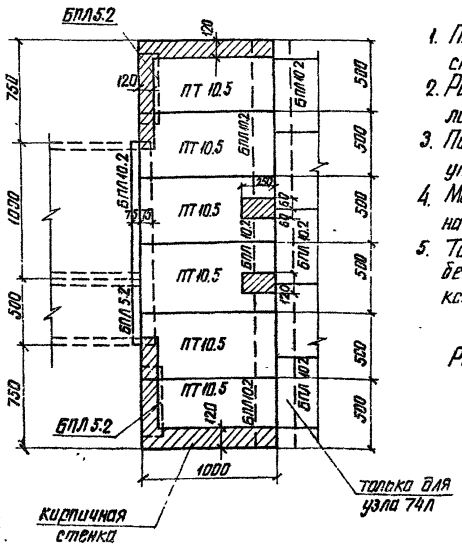


2-2

для варианта с покрытием из железобетонных плит



Раскладка плит днища и подкладок



1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узлов см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски укладываются на уплотненный щебнем грунт.
4. Металлические марки укладываются на цементном растворе марки 100
5. Толщину покрытия дороги из железобетонных плит принимать по чертежам конкретного проектирования

Работать с листами АРУ2-75.76

				АРУ2		
Нач. отд.	Ременский		20.11.80	Узлы 73л и 74л Раскладка плит днища и подкладок. Разрез 2-2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	77	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Смирнова		17.11.80				

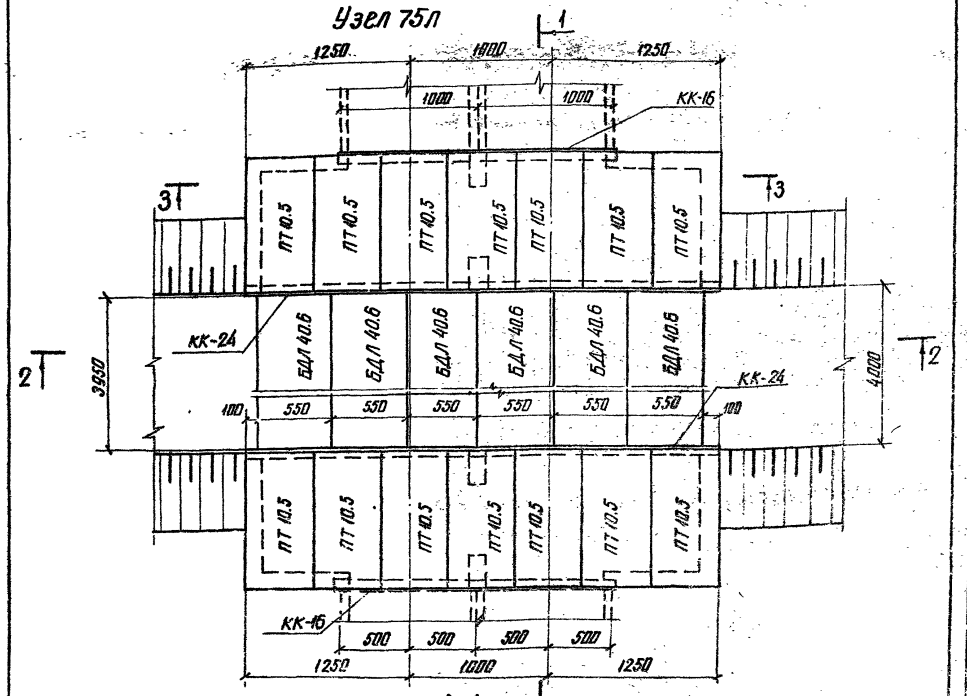
копировал формат 218

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

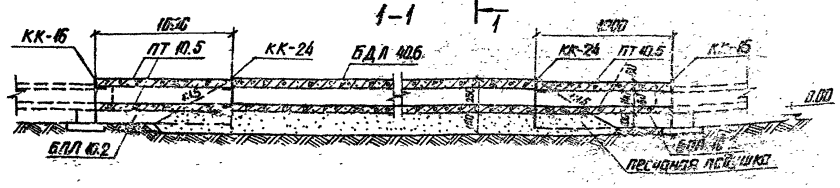
Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	6	1.0 т / 0.40 м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	28	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	10	0.04 т / 0.015 м³
Стальные элементы				
КК-16	АРУ2-86	Марка	2	14.5 кг
КК-24	"	"	2	31.6 кг

Узел 75л



1-1



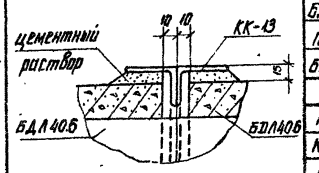
Работать с листом АРУ2-86

				4.407-267 АРУ2		
Нач. отд.	Ременский		20.11.80	Узел 75л Пересечение автодороги шириной до 4 м и лотка шириной в=2,0 м с раструбом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	78	
Рук. гр.	Кирсанова		19.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		19.11.80				
Инженер	Смирнова		17.11.80				

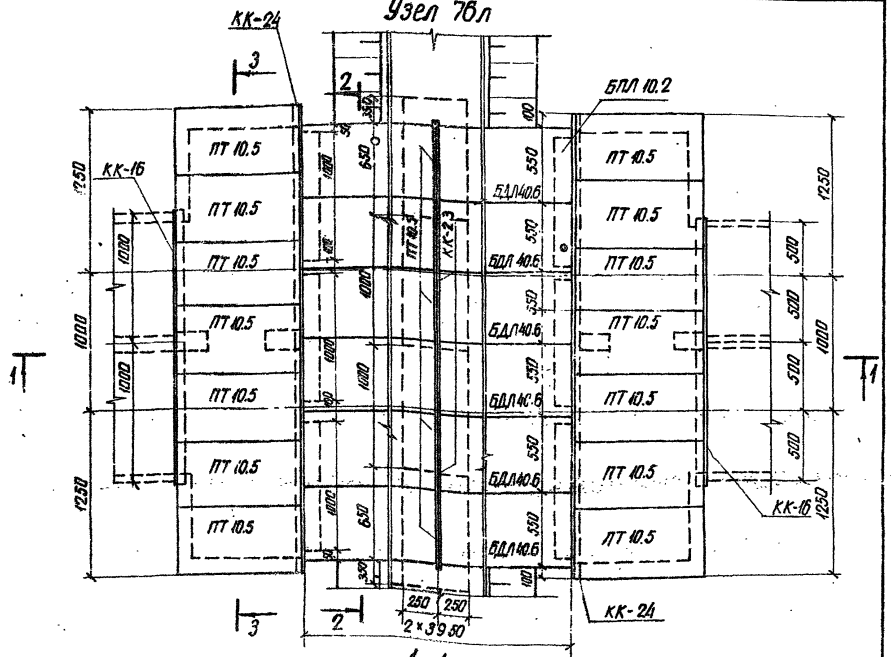
копировал формат 218

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные элементы		
БДЛ 40.6	АРУ2 – 93	Блок	12	1.0 т / 0.30 м³
ПТ 10.5	АРУ2 – 91	Плита	32	0.073 т / 0.029 м³
БПЛ 10.2	АРУ2 – 95	Брусок	16	0.04 т / 0.015 м³
		Стальные элементы		
КК-16	АРУ2 – 86	Марка	2	14.5 кг
КК-24	——— " ———	"	2	24.1 кг
КК-23	——— " ———	"	2	38.9 кг



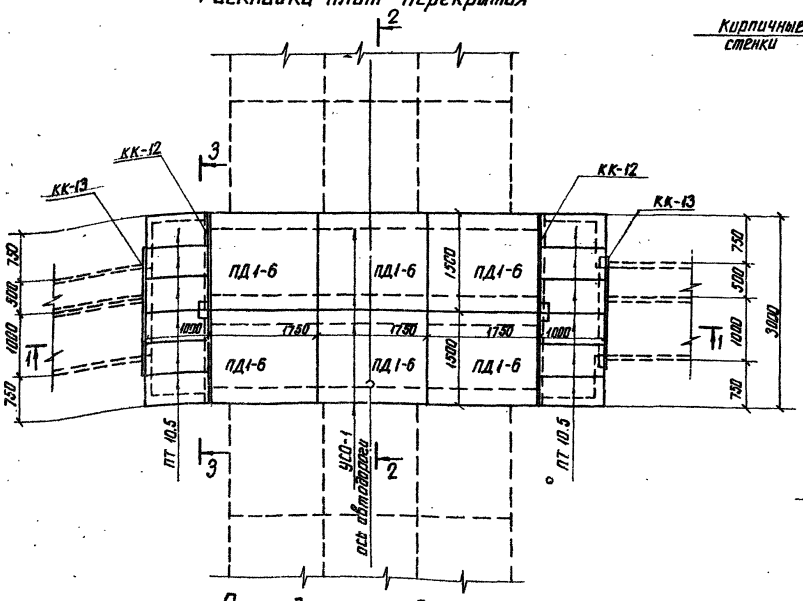
Узел 76л


КК-24
3
2
БПЛ 10.2
КК-16
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
ПТ 10.5
БДЛ 40.6
БДЛ 40.6
БДЛ 40.6
БДЛ 40.6
БДЛ 40.6
КК-23
КК-16
КК-24
1
1
3
2
2×3950
250
250
12500
10000
1000
1000
1

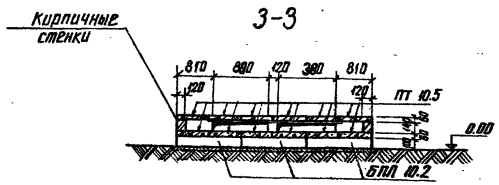
9697 т.м. Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

Узел 77л

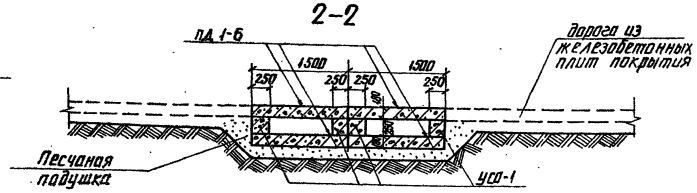
Раскладка плит перекрытия



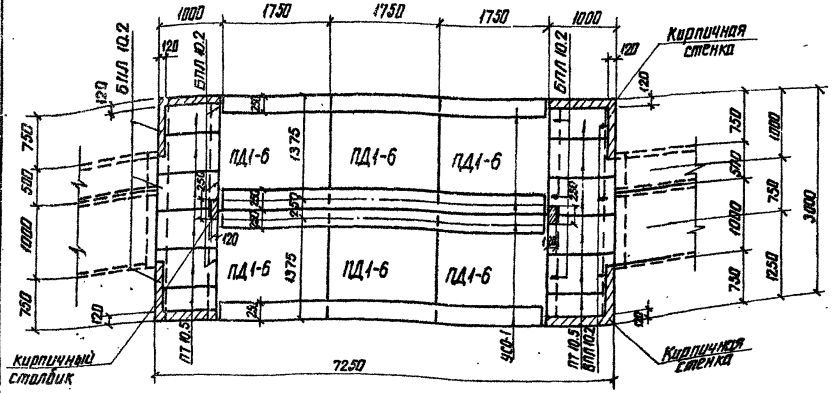
3-3



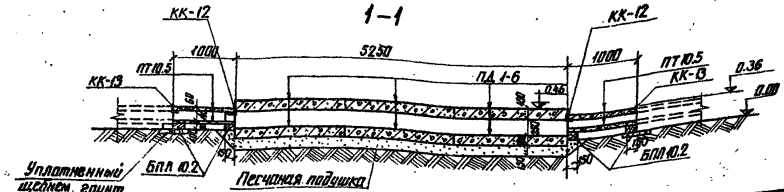
2-2



Раскладка плит днища и подкладок



1-1



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
ПД1-6	Серия 3.503-17 вып. 1	Дорожная плита	12	1.2т / 0.46м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	24	0.073т / 0.029м³
УСО-1	Серия 3.407-102 вып. 1	Стойка	4	0.8т / 0.32м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	Брусок	12	0.4т / 0.015м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86		2	11кг
КК-12	—"—		2	27.1кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков
3. Подкладные бруски БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту

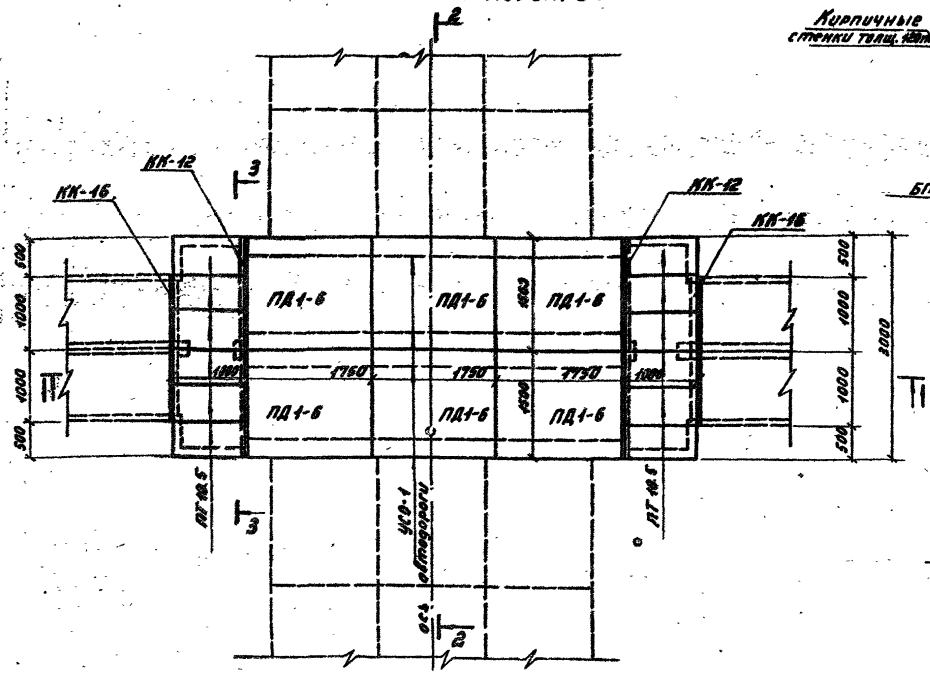
				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.86	Узел 77л Пересечение автодороги шириной более 4м с лотками шириной в = 1,5м (вариант с дорожными плитами покрытия)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.86		Р	81	
Рук. гр.	Кирсанова		18.11.86		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		18.11.86				
Инженер	Панкратьева		17.11.86				

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

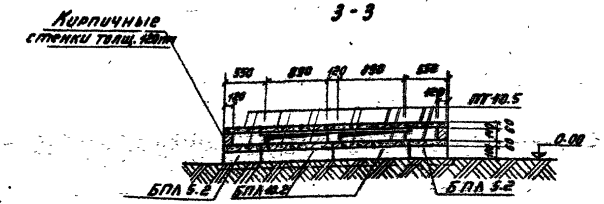
копировал:

Узел 78л

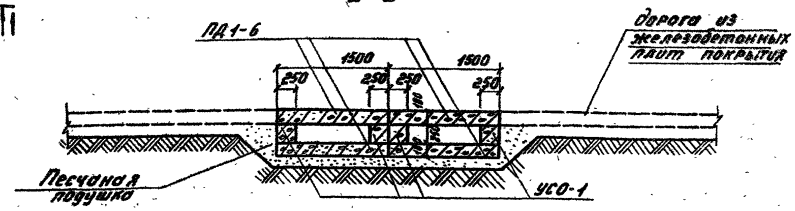
Раскладка плит перекрытия



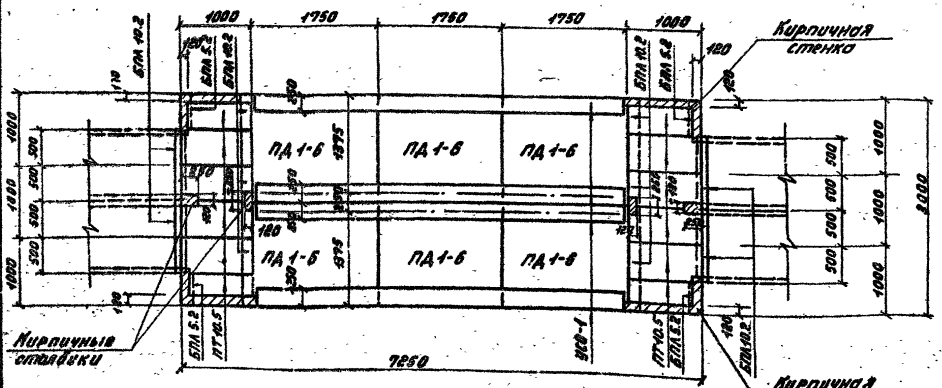
3-3



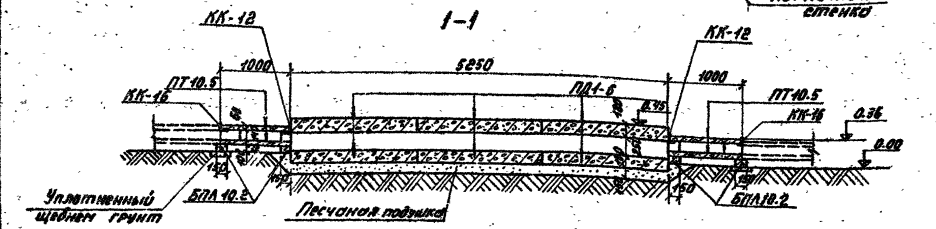
2-2



Раскладка плит днища и подкладок



1-1



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
ПД1-6	Серия 3.503-17 Вып.1	Дорожная плита	12	1.8т / 0.96м³
ПТ 10.5	АРУ2-91	Плита	24	0.073т / 0.029м³
УСО-1	Серия 3.407-102 Вып.1	Стойка	4	0.8т / 0.32м³
БПЛ 5.2	АРУ2-97	Брусок	4	0.27 / 0.0095м³
БПЛ 10.2	АРУ2-95	"	10	0.47 / 0.015м³
Стальные элементы				
КК-16	АРУ2-86	Марка	2	14.5кг
КК-12	—.—	"	2	20.7

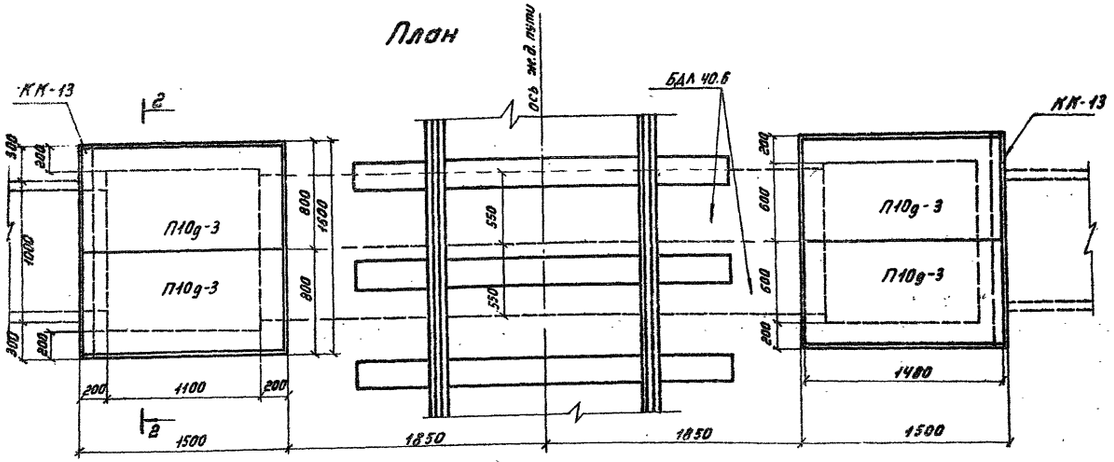
1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Подкладные бруски БПЛ 5.2, БПЛ 10.2 укладываются по уплотненному щебнем грунту.

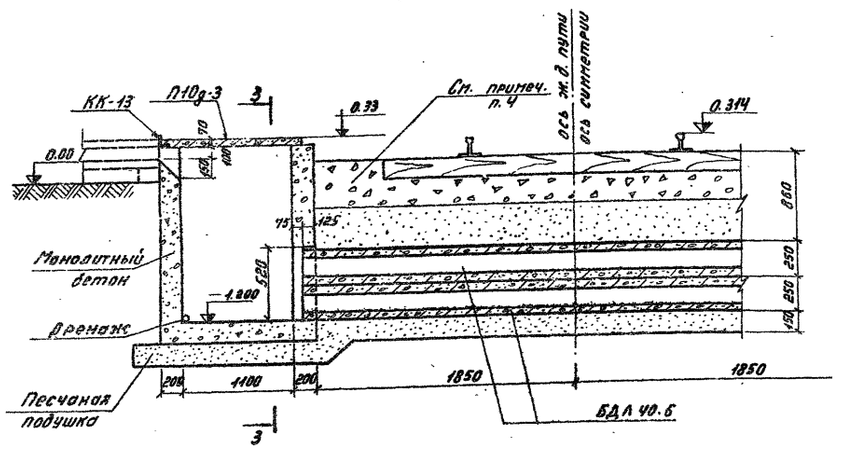
				4.407-267		АРУ2
Нач. отд.	Ротенский		20.11.89	Узел 78л. Пересечение автодороги шириной более 4м с лотками шириной В=2м (вариант с дорожными плитами покрытия)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.89		Р	82	
Рук. гр	Кирсанова		13.11.89		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Коталев		13.11.89				
Инженер	Панкратьева		13.11.89				
Копировал: Ушарина					Формат А2		

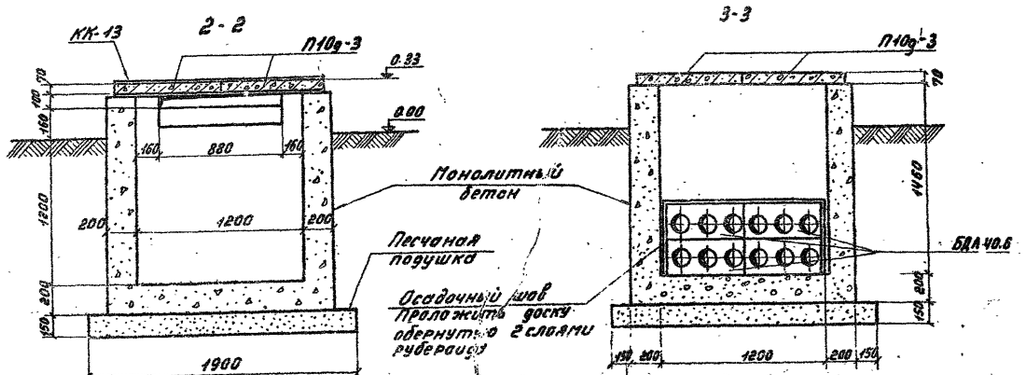
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Узел 79л

План







Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
П10д-3	Серия 3.006 вып. II-2	Плита	4	0.19т 0.08 м³
БДЛ 40.6	АРУ 2-93	Блок	4	1.6т 0.4 м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ 2-86		2	11 кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Стенки и дно колодца выполняются из монолитного бетона марки 150.
4. Слой балласта из щебня принимается толщиной, указанной для продольного пути перекатки трансформаторов.

					4.407-267	АРУ 2	
Нач. отд.	Романенко			12.11.86	Узел 79А	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфёнов			12.11.86	Пересечение лотка шириной 8=1м и железной дороги.	Р	83	
Рук. гр.	Корсакова			12.11.86		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проект.	Ковалев			12.11.86				
Инженер	Пономарёва			12.11.86				

Копировал: Тюрина

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

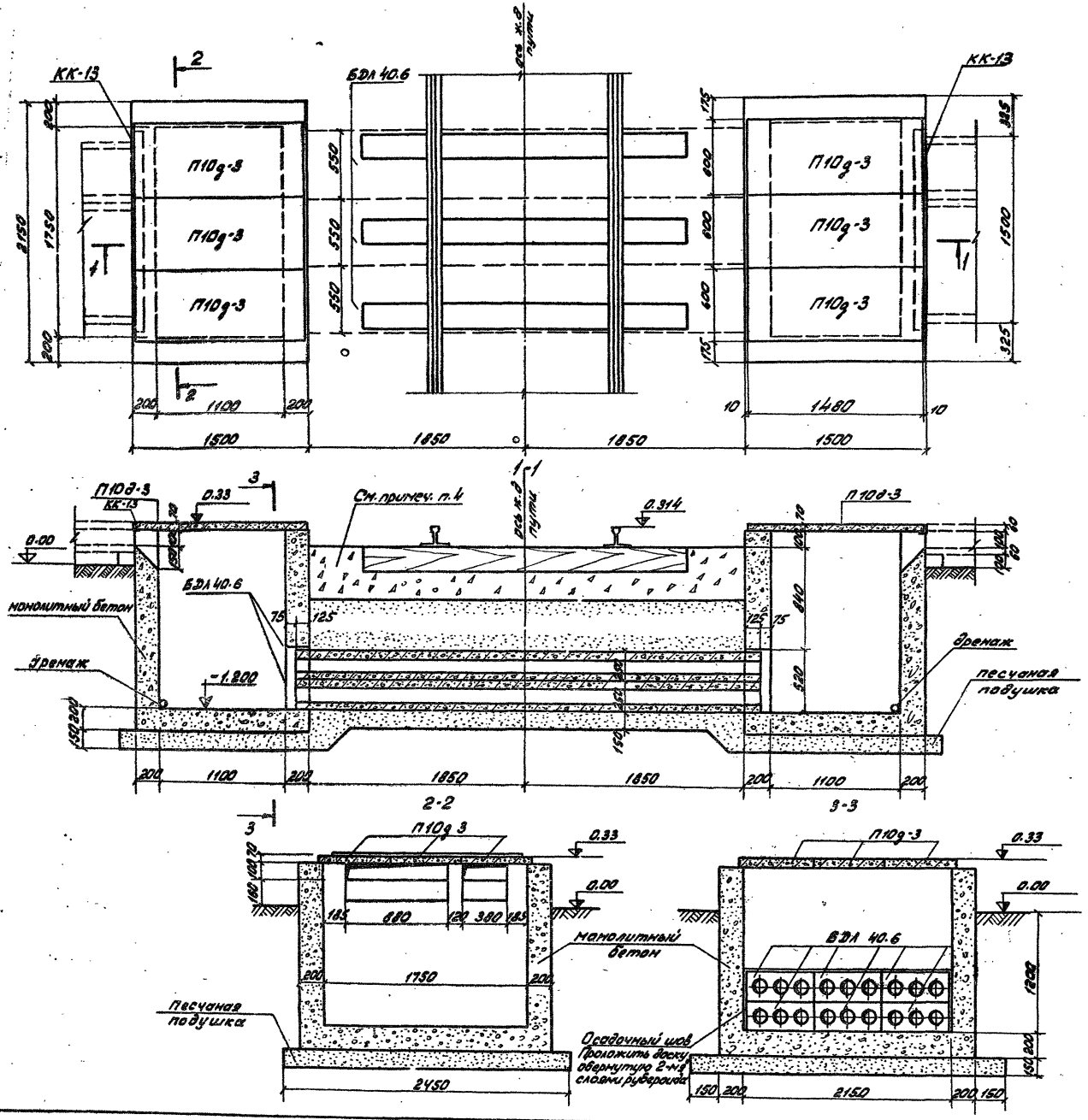
Выпуск 2

4.407-267

Типовые узлы и детали

9697 тм

Узел 80л



Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные элементы			
П10д-3	Серия 3.006 вып II-2	Плита	6	0,19т / 0,08м³
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	6	1,0т / 0,4м³
	Стальные элементы			
КК-13	АРУ2-86	Марка	2	11кг

1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных.
2. Расположение узла см. план раскладки потков.
3. Стенки и дно колодца выполняются из монолитного бетона марки 150.
4. Слой балласта из щебня принимается толщиной, указанной для продольного пути перекатки трансформаторов.

Нач.отд.	Роменский		26.11.80	4.407-267 АРУ2
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 80л. Пересечение потка шириной в=1,5м и железной дороги
Рук.гр.	Кирсанова		19.11.80	
Проверил	Ковалев		18.11.80	
Инженер	Смирнова		17.11.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	84	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

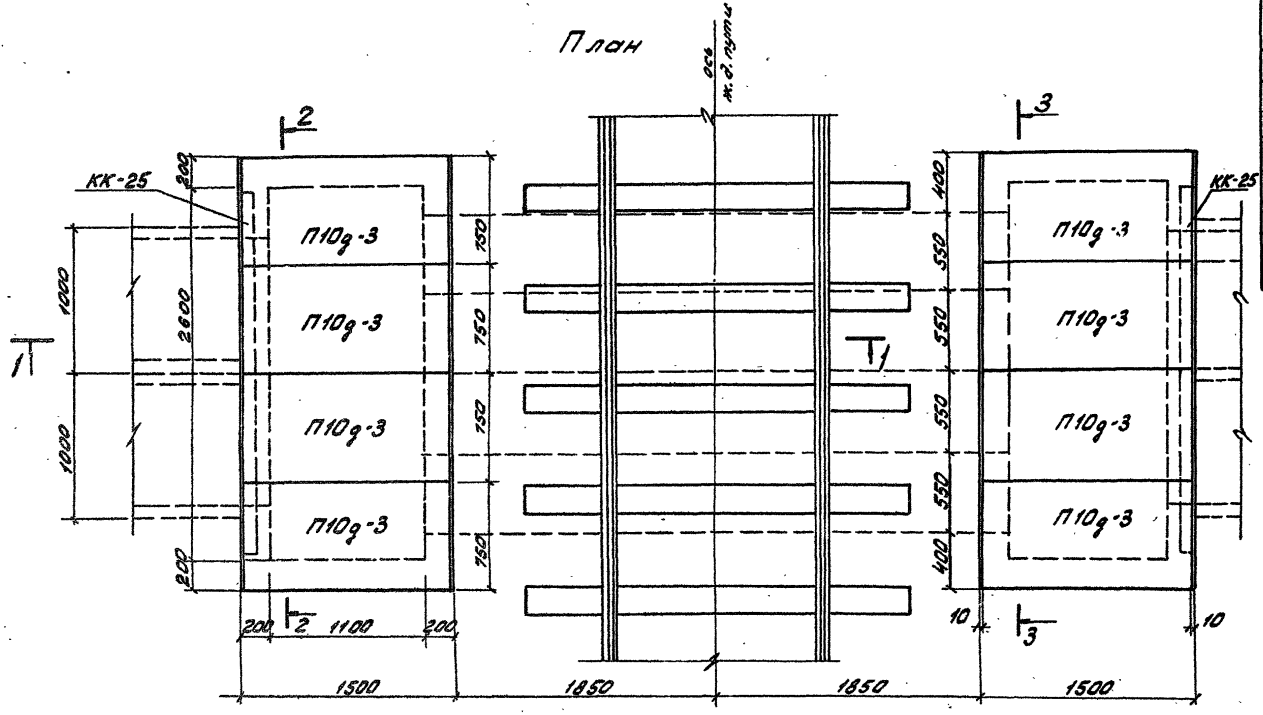
Копировал:

Формат 22г

ЛО 442-03

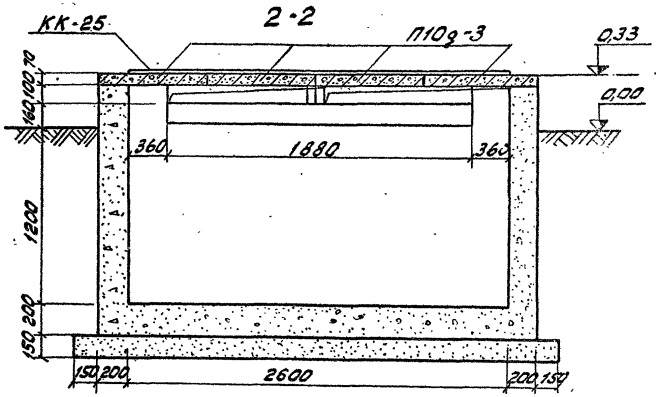
Узел 81 л

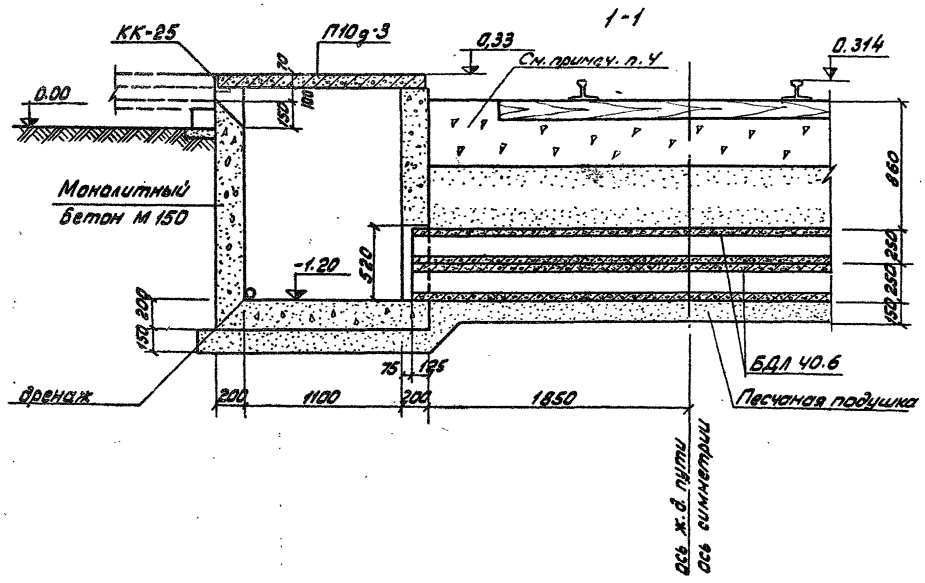
План



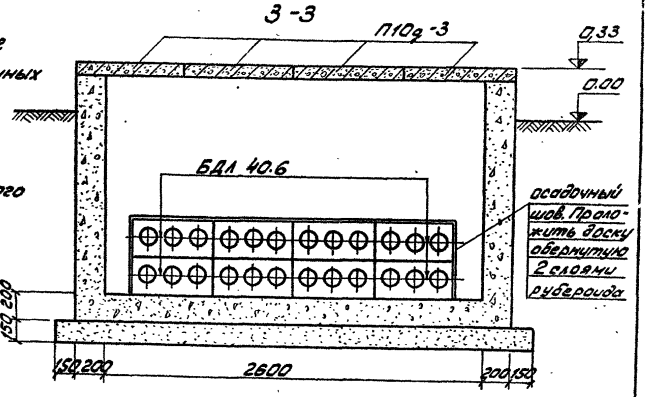
Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборные железобетонные элементы				
П10д-3	Серия 3.006 вып. II-2	Плита	8	0,19т / 0,08м³
БДЛ 40.6	АРУ2-93	Блок	8	1,0т / 0,4м³
Стальные элементы				
КК-25	АРУ2-86	Марка	2	15,8кг





1. Перечень чертежей и общие примечания см. лист общих данных
2. Расположение узла см. план раскладки лотков.
3. Стенки и дно колодца выполняются из монолитного бетона марки 150.
4. Слой балласта из щебня принимается толщиной, указанной для продольного пути перекатки трансформаторов.

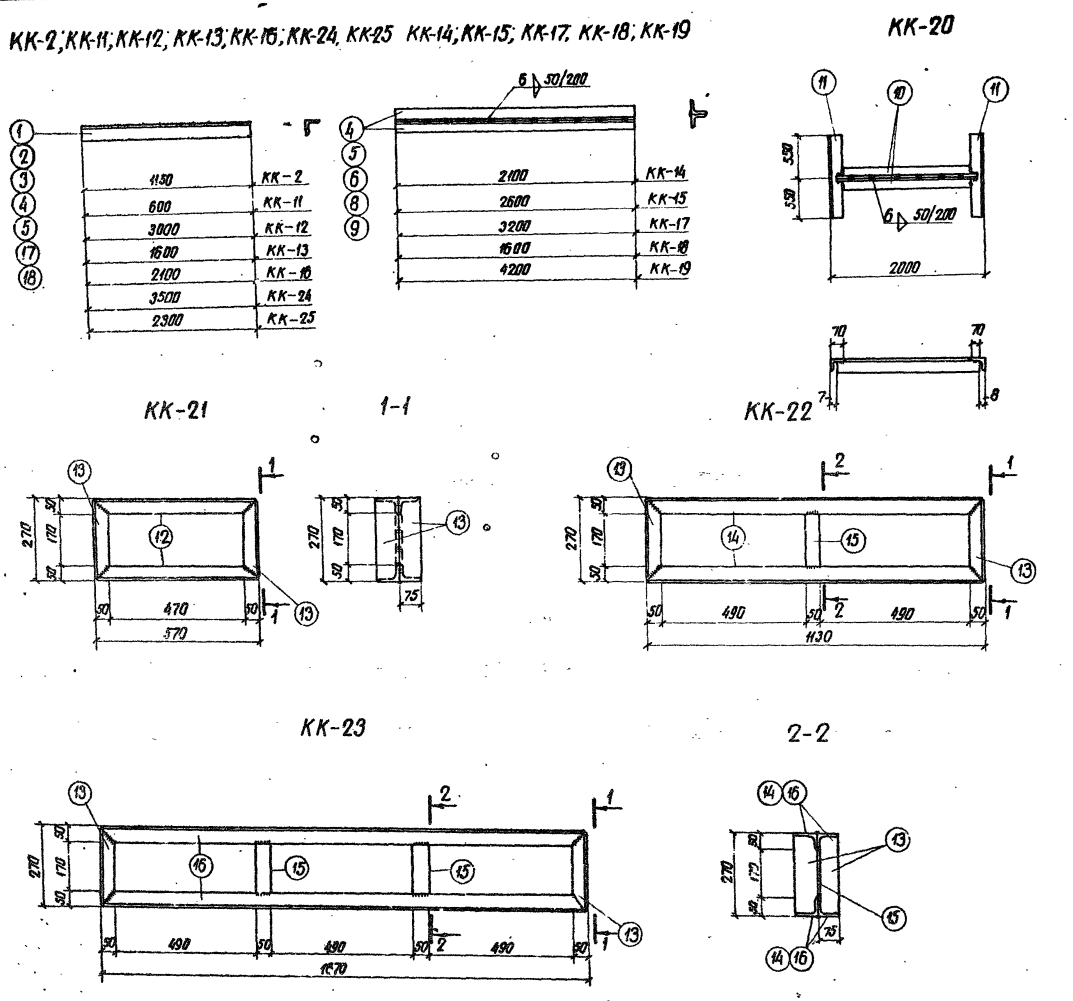


Нач.отд.	Роменский		20.11.80	4.407-267	АРУ2
ГИП	Парфенов		20.11.80	Узел 81 л	Стадия: Р; Лист: 85; Листов:
Рук.гр.	Кирсанова		18.11.80	Пересечение лотка шириной В = 2м и железной дороги.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		17.11.80		
Ст.инж.	Иванова		17.11.80		

Копировал: [illegible] формат 22

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

9697тм Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2



Спецификация стали на один стальной элемент

Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг 1 поз.	Масса, кг Всех	Масса, кг Марки	Примечание
КК 2	1	∟ 75×6	1150	1	7.92	7.9	7.9	
КК 11	2	∟ 75×6	600	1	4.13	4.1	4.1	
КК 12	3	∟ 75×6	3000	1	20.7	20.7	20.7	
КК 13	4	∟ 75×6	1600	1	11.02	11.0	11.0	
КК 14	5	∟ 75×6	2100	2	14.47	29.0	29.5	
		Сварные	швы			0.5		
КК 15	6	∟ 75×6	2600	2	17.91	35.8	36.5	
		Сварные	швы			0.7		
КК 16	5	∟ 75×6	2100	1	14.47	14.5	14.5	
КК 17	8	∟ 75×6	3200	2	22.05	44.1	45.0	
		Сварные	швы			0.9		
КК 18	4	∟ 75×6	1600	2	11.02	22	22.4	
		Сварные	швы			0.4		
КК 19	9	∟ 75×6	4200	2	28.9	57.9	59.0	
		Сварные	швы			1.1		
КК 20	10	∟ 75×6	1985	2	13.68	27.4	43.4	
	11	∟ 75×6	1100	2	7.58	15.2		
		Сварные	швы			0.8		
КК 21	12	∟ 75×50×5	560	4	2.68	10.7	16.0	
	13	∟ 75×50×5	260	4	1.25	5.0		
		Сварные	швы			0.3		
КК 22	14	∟ 75×50×5	1120	4	5.36	21.5	27.5	
	13	∟ 75×50×5	260	4	1.25	5.0		
	15	— 50×8	170	1	0.53	0.5		
		Сварные	швы			0.5		
КК 23	16	∟ 75×50×5	1670	4	8.0	32.0	38.9	
	13	∟ 75×50×5	260	4	1.25	5.0		
	15	— 50×8	170	2	0.53	1.1		
		Сварные	швы			0.8		
КК 24	17	∟ 75×6	3500	1	24.1	24.1	24.1	
КК 25	18	∟ 75×6	2300	1	15.8	15.8	15.8	

1. Все сварные швы $h = 6$ мм
2. Электроды для сварных швов Э42 ГОСТ 9467-75

Нач. отд.	Роменский		21.11.80	4.407-267 АРУ2	
ГИП	Парфенов		21.11.80	Металлоконструкции Марки КК-2; КК-11÷КК-25	Стадия Р; Лист 86; Листов
Рук. гр.	Карсанова		13.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Проверил	Ковалев		19.11.80		
Ст. инж.	Иванова		13.11.80		

копировал

формат 22 г
св 478-03

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

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

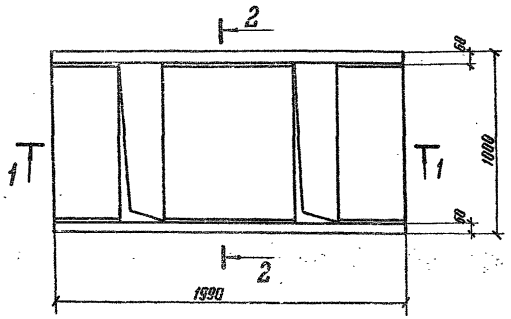
Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ЛК 20.10				Масса 0,275т
		Сборочные единицы		
С-1	АРУ2 - 88	Сетка	1	4.6 кг
М-2	—"—	Петля	2	0,22кг
		Материал		
		Бетон М 200	0,1 м³	

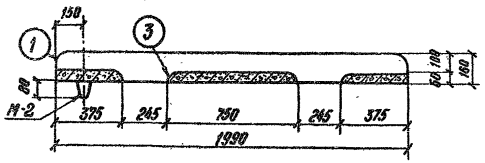
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Всего
	ГОСТ 5781-75 Класс А III		Класс АI	ГОСТ 6727-53* Класс В I			
	Ф мм			Ф мм			
	8 А III		6 А I	4 В I			
ЛК 20.10	3.0		0.4	1.6			5кг

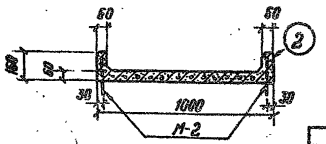
ЛК 20,10

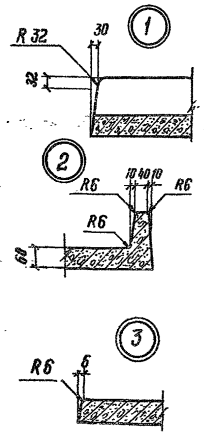


1-1



2-2





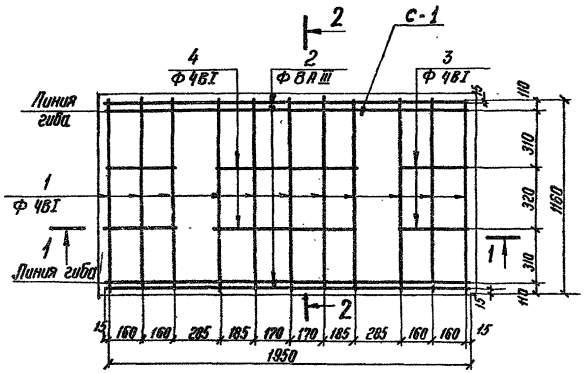
1. Лоток ЛК 20,10 изготавливать в опалубочной форме лотка УБК-1А по серии 3.407-102.
2. Характеристику материалов, изготовление, складирование и транспортировку см пояснительную записку серии 3.407-102.

					АРУ2	
Нач. отд.	Романский			Железобетонные элементы, лоток ЛК 20,10 Геометрические размеры	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов				Р	87	
Рук. гр.	Корсакова				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Кобалев						
Черт. конс.	Чеснакова						

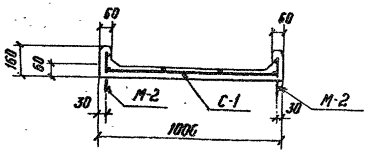
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
Сетка С-1	1		4 В I	1160	11
	2		8 А III	1950	4
	3		4 В I	350	4
	4		4 В I	740	2
Петля М-2	—		8 А I	550	1

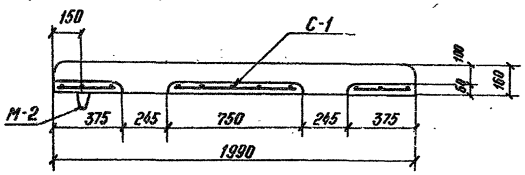
ЛК 20,10



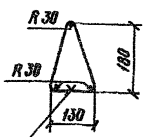
2-2



1-1



Петля М-2



Стык не менее 15мм соединить сваркой

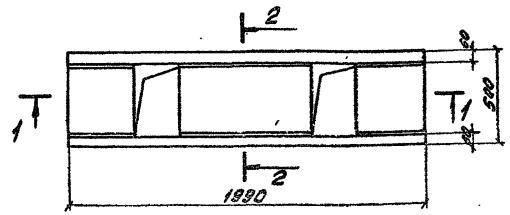
					4.407-267	АРУ2
Нач. отд.	Романский			Железобетонные элементы лоток ЛК 20,10 Армирование	Стадия	Лист	Листов
Гип	Парфенов				Р	88	
Рук. гр.	Корсакова				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Кобалев						
Черт. конс.	Чеснакова						

9697 тм Типовые узлы и детали 4.407-267 Выпуск 2

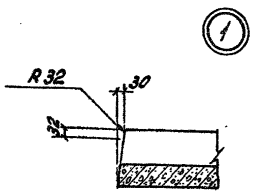
Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ЛК 20.5				Масса 0,175 т
Сборочные единицы				
С-2	АРУ2-90	Сетка	1	3,9 кг
М-1	—"—	Петля	2	0,12
		Материал		
		Бетон марки 200		0,07 м³

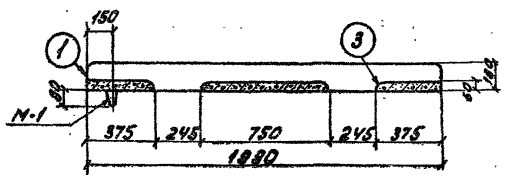
ЛК 20.5

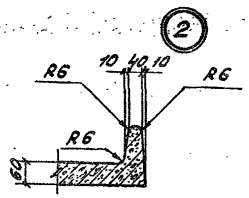


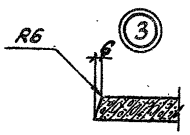
Выборка стали на один элемент, кг							
Марка элемента	Арматурные изделия						Всего
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 6727-53*			
	Класс А III		Класс В-I	Класс В I			
	ф мм			ф мм			
	8А III		6А I	4В I			
ЛК 20.5	3.0		0,2	0,9			4,1



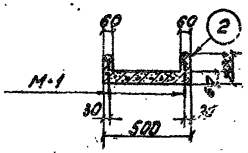
1-1







2-2

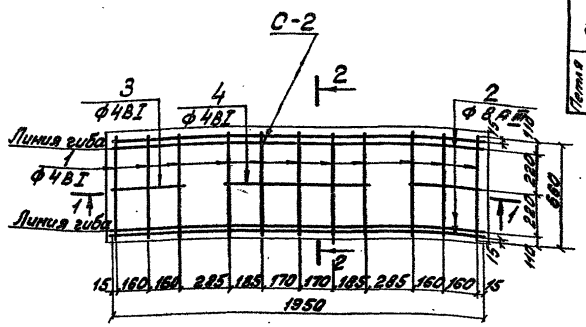


1. Лоток ЛК20.5 изготавливать в опалубочной форме лотка УБК-2А по серии 3.407-102.
2. Характеристику материалов, изготовление, складирование и транспортировку см. пояснительную записку серии 3.407-102.

				АРУ2			
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Железобетонные элементы Лоток ЛК 20.5 Геометрические размеры	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	89	
Рук. гр.	Кирсанова		17.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		18.11.80				
Черт. конт.	Чеснокова		17.11.80				

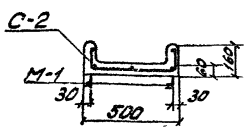
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЛК 20.5

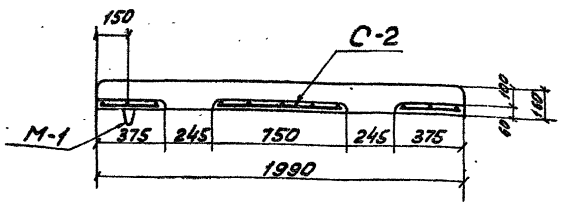


Ведомость стержней на один элемент					
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Сетка С-2	1	———	4ВI	660	11
	2	———	8АIII	1950	4
	3	———	4ВI	350	2
	4	———	4ВI	740	1
Петля М-1	—		6АI	550	1

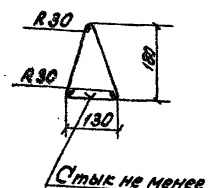
2-2



1-1



Петля М-1



				4.407-267	АРУ2		
Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Железобетонные элементы Лоток ЛК 20.5 Армирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	90	
Рук. гр.	Кирсанова		17.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		18.11.80				
Черт. конт.	Чеснокова		17.11.80				

сд 478-03

Выпуск 2 | 4.407-267 | Типовые узлы и детали | 9697 ТМ

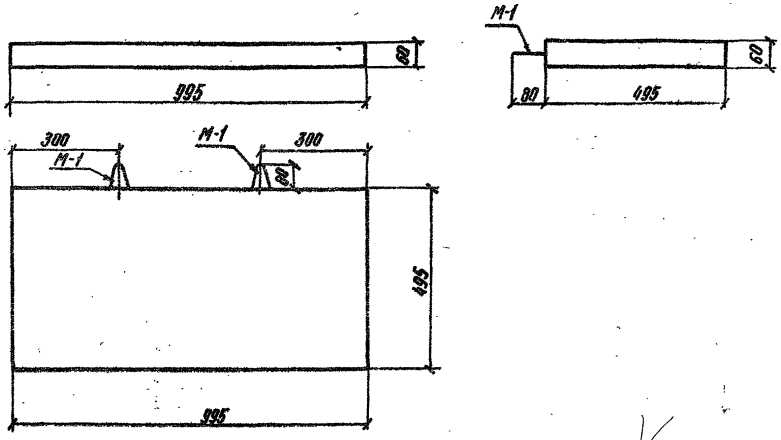
Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ПТ 10.5				Масса 0.073т
Сборочные единицы				
С-5	АРУ2 - 92	Сетка	1	2,5кг
М-1	—"—	Петля	2	0,12
		Материал		
		Бетон марки 200	0.029м³	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Всего
	ГОСТ 5781 - 75					ГОСТ 6727-58*		
	Класс А III		Класс А I			Класс В I		
	Ф мм		Ф мм			Ф мм		
	8АIII		6АI			4ВI		
ПТ 10,5	1,9		0,4			0,4		2,7

ПТ 10.5



1. Плиту ПТ 10,5 изготавливать в опалубочной форме плиты УБК-5 по серии 3.407-102
2. Характеристику материалов, изготовление, складирование и транспортировку см. пояснительную записку серии 3.407-102

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Железобетонные элементы Плита ПТ 10.5 Геометрические размеры	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	91	
Рук. гр.	Карсанова		17.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		18.11.80				
Черт. конст.	Чеснокова		17.11.80				

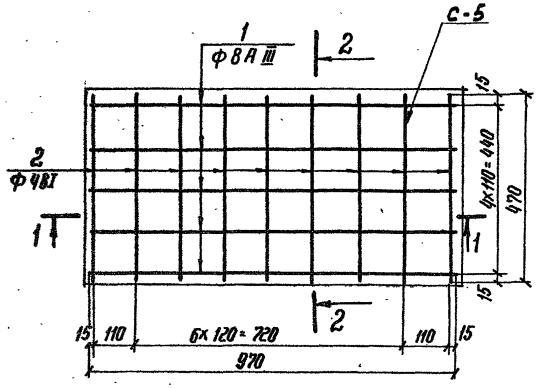
АРУ2

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

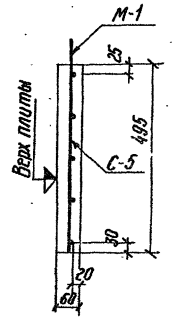
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Сетка С-5	1		8АIII	970	5
	2		4ВI	470	9
	3		6АI	90	6
М-1	—		6АI	550	1

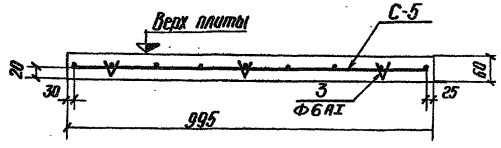
ПТ 10.5



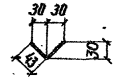
2-2



1-1

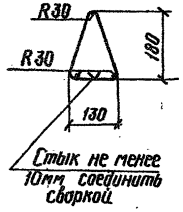


Поз. 3



После изготовления верх плиты отметить масляной краской

Петля М-1



Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Железобетонные элементы Плита ПТ 10.5 Армирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Парфенов		20.11.80		Р	92	
Рук. гр.	Карсанова		17.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		18.11.80				
Черт. конст.	Чеснокова		17.11.80				

4.407-267 АРУ2

Сф 478-03

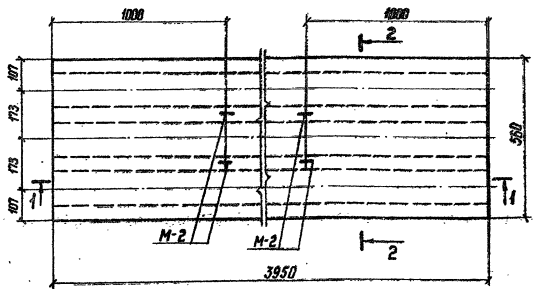
Выпуск 2 4.407-267 Типовые узлы и детали 9697 тм

Сводная спецификация

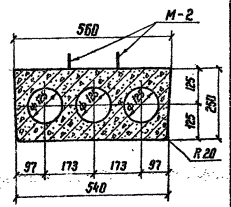
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
БДЛ 40.6				Масса 1.0 т
Сборочные единицы				
К-1	АРУ 2-94	Каркас	4	11,1 кг
М-2	—"—	Петля	4	0.22
Поз. 3	—"—	Одиночные стержни	38	0.21
	Материал	Бетон марки 300	0.4 м³	

Выборка стали на один элемент, кг							
Марка элемента	Арматурные изделия						Всего
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 6727-53*			
	Класс А III	Класс А I		Класс В I			
	Ф м	Ф мм		Ф мм			
	14 А III		8 А I				
БДЛ 40.6	38,0		15,3				53,3

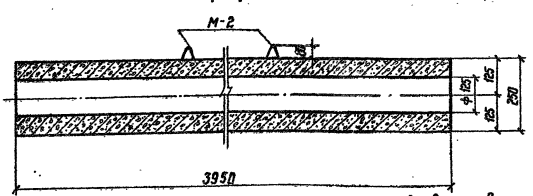
БДЛ 40.6



2-2



1-1



1. Блок БДЛ 40.6 изготавливать в опалубочной форме блока УБК-9а по серии 3.407-102.
2. Характеристику материалов, изготовление, складирование и транспортировку см. пояснительную записку серии 3.407-102.

Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Железобетонные элементы Блок БДЛ 40.6 Геометрические размеры	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов		20.11.80		Р	93	
Рук. гр.	Кирсанова		20.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		17.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

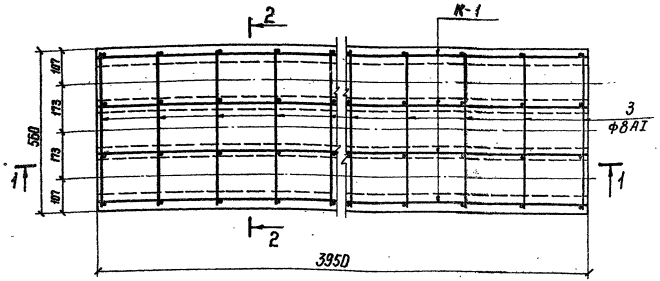
АРУ 2

Копировал: Иоф. Формат

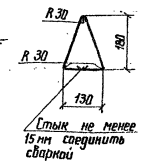
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Каркас К-1	1		14 А III	3910	2
	2		8 А I	210	19
Отд. стержни	3		8 А I	530	38
Петля М-2	—		8 А I	550	1

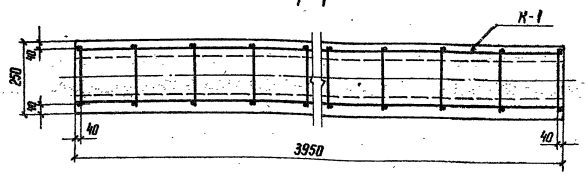
БДЛ 40.6



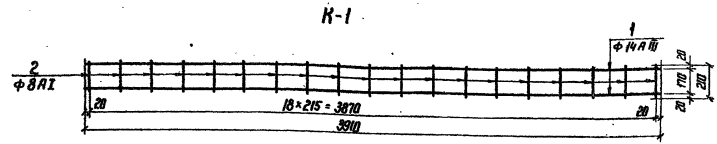
Петля М-2



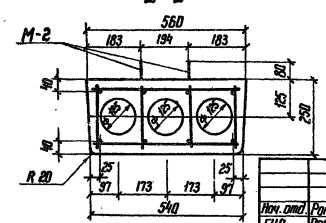
1-1



К-1



2-2



Нач. отд.	Роменский		20.11.80	Железобетонные элементы Блок БДЛ 40.6 Армирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Порфенов		20.11.80		Р	94	
Рук. гр.	Кирсанова		20.11.80		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Проверил	Ковалев		17.11.80				
Инженер	Панкратьева		17.11.80				

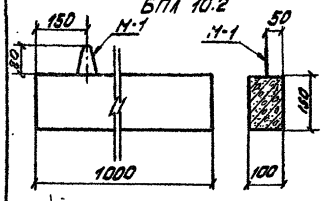
4.407-267 АРУ 2

Копировал: Иоф. Формат

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

Сводная спецификация

БПЛ 10.2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
БПЛ 10.2				Масса 0,04т
		Сборочные единицы		
С-3	АРУ2-95	Сетка	1	0,5кг
М-1	—"—	Петля	1	0,12
		Материал		
		Бетон марки 200	0,015	м³

1. Брусок БПЛ 10.2 изготавливать в опалубочной форме бруска БК 12а по серии 3.407-102.
2. Характеристику материалов, изготовление, складирование и транспортировку см. пояснительную записку серии 3.407-102.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия ГОСТ 5781-75 Класс А-I ф мм 6	8	ГОСТ 6727-53* Класс В-I ф мм 4	8	Всего
	6АI		4ВI		
БПЛ 10.2	0,1		0,5		0,6

АРУ2

Нач.отд.	Романский		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Черт.-конт.	Чеснокова		

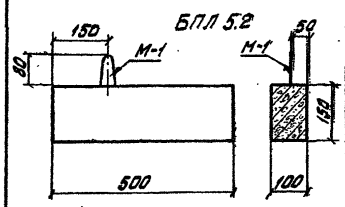
Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 10.2 Геометрические размеры.

Стадия	Лист	Листов
Р	95	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Сводная спецификация

БПЛ 5.2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
БПЛ 5.2				Масса 0,02т
		Сборочные единицы		
С-4	АРУ2-98	Сетка	1	0,3кг
М-1	—"—	Петля	1	0,12
		Материал		
		Бетон марки 200	0,0075	м³

1. Брусок БПЛ 5,2 изготавливать в опалубочной форме бруска БК 11а по серии 3.407-102.
2. Характеристику материалов, изготовление, складирование и транспортировку см. пояснительную записку серии 3.407-102.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия ГОСТ 5781-75 Класс А-I ф мм 6	8	ГОСТ 6727-53* Класс В-I ф мм 4	8	Всего
	6АI		4ВI		
БПЛ 5.2	0,1		0,3		0,4

АРУ2

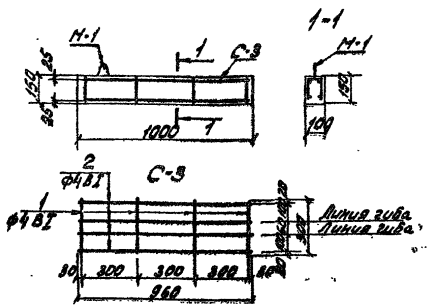
Нач.отд.	Романский		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Черт.-конт.	Чеснокова		

Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 5.2 Геометрические размеры

Стадия	Лист	Листов
Р	97	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

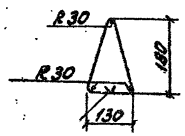
БПЛ 10.2



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Сетка С-3	1		4ВI	300	4
	2		4ВI	960	4
Петля М-1	—		6АI	550	1

Петля М-1



Стык не менее 10мм соединить сваркой

АРУ2

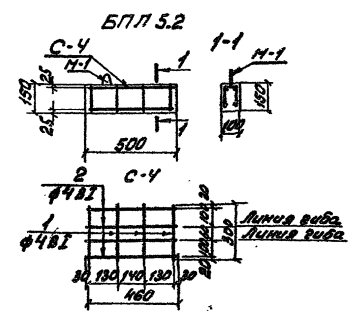
Нач.отд.	Романский		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Черт.-конт.	Чеснокова		

Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 10.2 Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	96	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

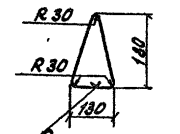
БПЛ 5.2



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Сетка С-4	1		4ВI	300	4
	2		4ВI	460	4
Петля М-1	—		6АI	550	1

Петля М-1



Стык не менее 10мм соединить сваркой

4.407-267 АРУ2

Нач.отд.	Романский		
ГИП	Парфенов		
Рук.гр.	Кирсанова		
Проверил	Ковалев		
Черт.-конт.	Чеснокова		

Железобетонные элементы. Брусок БПЛ 5.2 Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	98	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

gost.e-ecolog.ru