

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402-24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 4

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ЭСТАКАД,**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402-24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 4

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ БОТАКАД**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ»

/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Селиванов* /
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР *Г. Смирнов* / ЗИНОВЬЕВ Г.Ф. /
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРΟΣЕКТА *Г. Зинченко* / ЗИНЧЕНКО И.В. /

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.05.1978 Г. В/О «НЕФТЕХИМ»
ПРИКАЗОМ № 8 ОТ 22 ФЕВРАЛЯ 1978 Г.

Содержание

Планирование СРЗ 4-4

Наименование листов.	Лист	Стр.	Наименование листов.	Лист	Стр.
Содержание.	-	2	Эстакада НЭКБ-1. Фрагмент эстакады	14	22
Перечень примененных типовых материалов.	-	3	Эстакада НЭКБ-1. Пример схемы эстакады.	15	23
Пояснительная записка.	-	4-8	Блоки БЭ5 и БЭ7. Рамка РЗ. Схемы. Разрезы.	16	24
Эстакада НЭК12-1 Фрагмент эстакады.	1	9	Блок БЭ6. Присыкание к зданию Решение температурного шва	17	25
Эстакада НЭК12-1. Пример схемы эстакады.	2	10	Блок БЭ8 поворота эстакады на 90°, Схема. Разрезы	18	26
Блоки БЭ 1; БЭ 2 План. Разрезы.	3	11	Эстакада НЭКБ-1. Таблица элементов и усилит. Выборка металла по профилям	19	27
Блоки БЭ 3 Присыкание к зданию. Решение температурного шва.	4	12	Эстакада НЭКБ-1. Узел 1.	20	28
Блок БЭ 4 для угла поворота эстакады на 90°. Схема Разрезы	5	13	Эстакада НЭКБ-1. Узлы 2,3.	21	29
Эстакада НЭК12-1. Таблица элементов. Выборка металла по профилям	6	14	Эстакада НЭКБ-1. Узлы 4-6.	22	30
Эстакада НЭК12-1 Узлы 1,2,3.	7	15	Свая С7-30-18.	23	31
Эстакада НЭК12-1 Узел 4	8	16	Свая С9-30-20.	24	32
Эстакада НЭК12-1 Узел 5.	9	17	Эстакада НЭКБ-1. Схемы нагрузок.	25	33
Узел „А“	10	18			
Балка Б-2г.	11	19			
Закладные элементы МД1 и МД2	12	20			
Эстакада НЭК12-1. Схемы нагрузок.	13.	21			

3. 402-24-В. 4				
Изм.	Лист	Исполнитель	Подпись	Дата
Дикт	за	Черкасов	С.С.	
Проект		Зимовьев	С.С.	
Констр		Масленко	С.С.	
Проверил		Черкасов	С.С.	

Содержание

	Лист	Лист	Итого
	Р		

Ленинградский
г. Ленинград

Перечень применённых типовых материалов

1. Т.Д. Серия 3.015-2 „Унифицированные однорусные эстакады под технологические трубопроводы
Вып. II-1 — сборные железобетонные колонны для эстакад типов Iк, IIк, трюверсы и вставки.
Вып. II-5 — решетчатые балки.
2. Т.Д. Серия 2.460-1 „Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных неотапливаемых зданий:
вып. 2 — детали покрытий из асбестоцементных волнистых листов ВУ по стальным и деревянным прогонам.”
3. Т.Д. Серия 1.011-6.
Сваи забивные железобетонные
Выпуск 1. Сваи сплошные квадратного сечения с поперечным и без поперечного армирования стволы и сваи квадратного сечения с круглой полостью.
Рабочие чертежи.
4. Т.Д. Серия 3.400-6 „Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.”

Изм.	Лист	Исполнитель	Подпись	Дата	3.402-24-В.4	Перечень применённых типовых материалов	Лист	лист	Итого
Р.ч. зр.	Проверка	И.С.		Р					
Проект	Зимовоев	И.С.							
Контрп.	Макушенко	И.С.							
Годверн.	Ушаков	С.И.							

Ленинградский
г. Ленинград

Копия Верина 21/11/64

Получено 21/11/64

Пояснительная записка

I Общая часть.

1. Рабочие чертежи конструкций кабельных эстакад, серия разработаны в соответствии с габаритными схемами и нагрузками, приведенными в типовом проекте 4.407-196. Строительные задания на элементы специальных кабельных эстакад и галерей - Шифр А110 А, выпущенной институтом Тяжпромэлектропроект в 1974 году.
2. В серии разработаны два типа эстакад для прокладки 24² усложненных кабелей:
 - а) эстакады НЭК 12-1 с пролетами 12 м
 - б) эстакады НЭК 6-1 с пролетами 6 м
 Габаритные схемы поперечных сечений эстакад и логонная технологическая нагрузка приведены на листах 1 и 14 основной серии
3. Для расчета конструкций приняты следующие нагрузки:
 - а) Снеговая нагрузка - 100 кг/м² по III району СССР
 - б) Ветровая нагрузка - 35 кг/м² по II району СССР
4. Рабочие чертежи конструкций эстакад допускается применять для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой воздуха до -40°С и с сейсмичностью до 7 баллов включительно

II Конструктивные решения:

5. Несущая способность конструкций кабельных эстакад, разработанных в данной серии, допускает применение их в температурных блоках - длиной до 72 м (по опорам)
 В случаях, когда длина температурного блока отличается от указанной на монтажных схемах данной серии, нагрузки на колонны определяются в каждом конкретном случае, а сечение подбирается из имеющихся наименований с соответствующей несущей способностью.
6. Опоры для эстакад НЭК 12-1 служат железобетонные колонны прямоугольного сечения КЗ-1 по серии 3.015-2. Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы" выпуск II-1
 Несущими пролетными конструкциями для эстакад НЭК 12-1 служат железобетонные решетчатые балки Б-2г по выпуску II-5 серии 3.015-2, с дополнительными закладными деталями по данному альбому.

Начисл. Верно 01.04.75

Инж. Мещеряков П.И. 01.04.75

		3. 402-24 - В 4	
Исполнитель	Инженер	Проверено	Дата
Рук. за проектом	Инженер		
Проектант	Инженер		
Корректор	Инженер		
Проверено	Инженер		
		Пояснительная записка	
Исполнитель	Инженер	Мещеряков	
Р			
		Инженер-проектировщик	
		Мещеряков	

IV Указания по применению.

16. При разработке по материалам проекта данной серии строительной части конкретного проекта кабельных эстакад рекомендуется следующий порядок работы:

- составить монтажные схемы эстакад.
- рассчитать и законструировать фундаменты и сваи-колонны по нагрузкам, приведенным на 13 и 25 листах данного проекта. Рекомендуется применять фундаменты по серии 1.4.12-1.

17. Металлоконструкции эстакады НЭК 12-1 для упрощения составления чертежей марки „КМ“ конкретного проекта разбиты на условные блоки:

- блок БЭ 1 — пролётный основной
- блок БЭ 2 — пролётный промежуточный
- блок БЭ 3 — для примыкания к зданиям и температурного шва (для температурного шва используются два блока БЭ 3)
- блок БЭ 4 — для угла поворота эстакады на 90°.

18. Металлоконструкции эстакады НЭК 6-1 разбиты на условные блоки:

- блок БЭ 5 — пролётный
- блок БЭ 6 — для примыкания к зданиям и температу. шва

б) блок БЭ 7 — наклонный для изменения высоты эстакады

- блок БЭ 8 — для угла поворота эстакады на 90°
- рамки РЗ устанавливаются на закладной элемент сваи-колонны при помощи монтажного хомута марки „В“.

V Монтаж конструкций.

19. Монтаж конструкций кабельных эстакад производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительных работ и схемами монтажа отдельных конструкций, разрабатываемыми в конкретном проекте. Монтаж конструкций производить в соответствии с „Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений“ СН 319-65 и „Правилами производства и приёмки работ“ СНиП III-18-75.

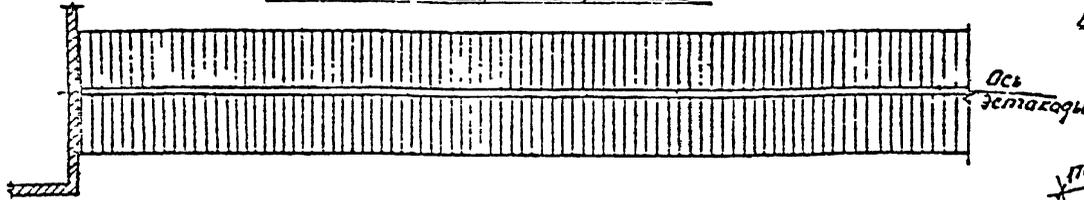
			3. 402-24 - В.4	
Изм	Исполнитель	Год	Лист	Лист
Вик за	Черкасский	1971	2	1
Гвардья	Зинченко	1971		
Касета	М.С.Севенко	1971		
Горбачев	С.С.Сорокина	1971		
После окончания записки			Ленгипростройтехм 2 13-11-75	

20. К монтажу железобетонных колонн допускается приступать только после подготовки dna стакана и обратной засыпки пазух фундамента. Подготовка стакана фундамента производится путём выравнивания dna жёсткой растёртой или бетонной смесью консистенции влажной земли.
21. Временное закрепление колонн в стакане рекомендуется производить с помощью кондукторов или клиньев. После закрепления колонны необходимо произвести окончательную её выверку и замоноличивание стыка колонны с фундаментом.
22. Замоноличивание стыка колонны с фундаментом производится бетонной смесью марки не ниже 200 с водоцементным отношением в пределах 0,4-0,5. Приготовление бетонной смеси для замоноличивания колонн в стакане осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП III-B.1-70 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приёмки работ.“
23. Кондукторы могут быть сняты после замоноличивания колонн при достижении бетоном проектной прочности.
24. Железобетонные колонны устанавливаются с приваренными перед монтажом накладными деталями МН-4. Продольные балки для эстакад НЭК12-1 устанавливаются с приваренной деталью МН-3, при этом положение балка фиксируется выступающей над верхней гранью колонны накладной деталью МН-4. После выверки балок они привариваются к колоннам. Монтаж и приёмка смонтированных балок должны производиться в соответствии с указаниями СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные“.
25. Количество и диаметр болтов, высота и длина сварных швов определяются при разработке деталюборочных чертежей стальных конструкций, в соответствии с деталями узлов, приведёнными в данном выпуске и в соответствии с расчётными усилиями, указанными в таблицах элементов.

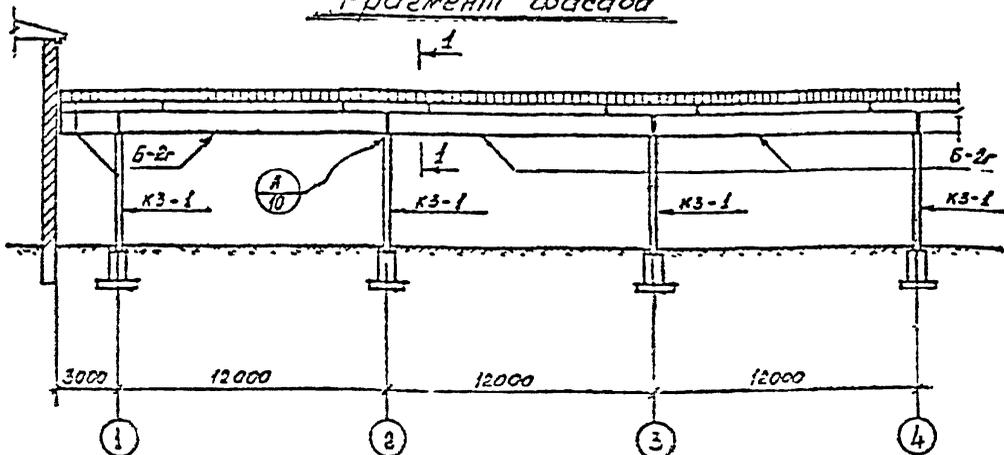
3.402-24-B.4

Изм	Лист	Исходный документ	Пояснение	Лит	Исход	Исполн
Рук	20	Чекмарев	С.И.			
Проектант		Зимарев	А.А.			
Инженер		Мухоменов	И.И.			
Прораб		Суворова	Л.И.			
Пояснительная записка				Лен.гипроэстехим г. Ленинград		

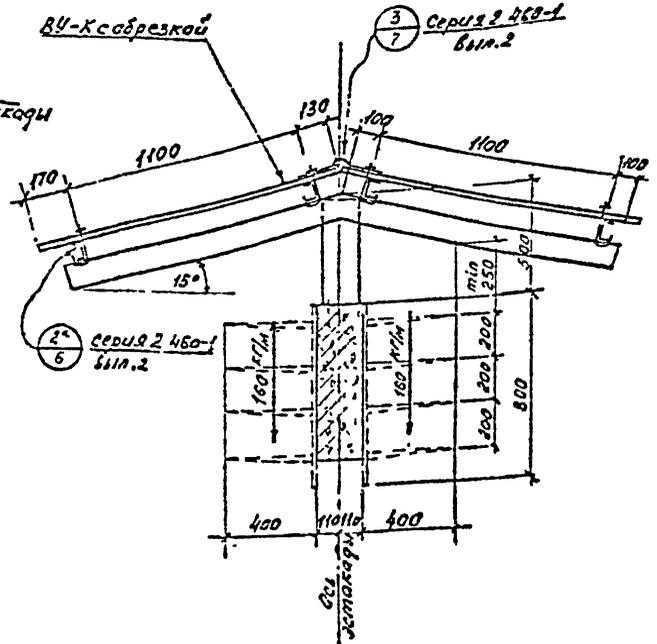
Фрагмент плана кровли



Фрагмент фасада



1-1



Копия в архиве

Примечания

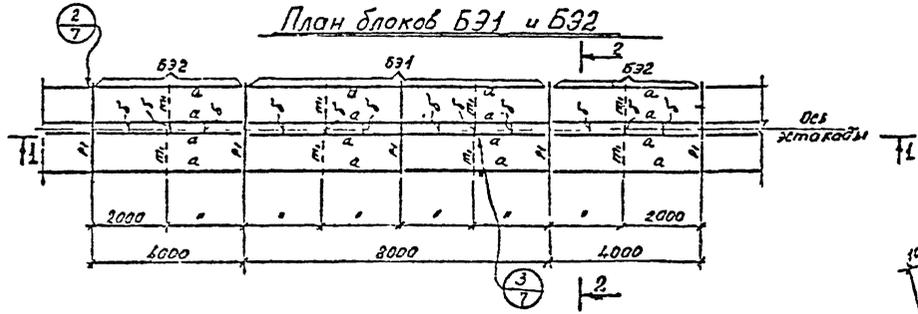
1. Крепление листов ВУ-К производить по деталям серии 2.460-1 в.шт.2
2. Стойки КЗ-1 принять по альбому I-1, серии 3015-2, однорядные эстакады под технологические трубопроводы.
3. Балки Б-2г смотреть на листе №11

3.402-24-В.4

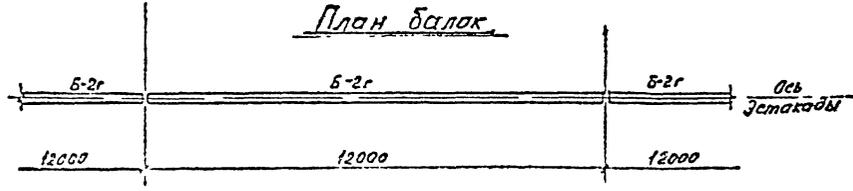
ИМ ЛКСТ	ИЗ СС КИМ	ГОДА	Эстакада НКК12-1	ЛНТ.	ЛНСТ	ЛНСТОВ
РК ЗИЛ	СЕРКАСОВ	1974	Фрагмент эстакады	Р	1	
ГОРБАТ	ЗИНОВЬЕВ			ЛЕНПРОМФТЕХИМ		
КАМЕНЬ	СЕРГИЕНКО					
ПЕВНИК	ГОРДИКОВА					

Копия верна

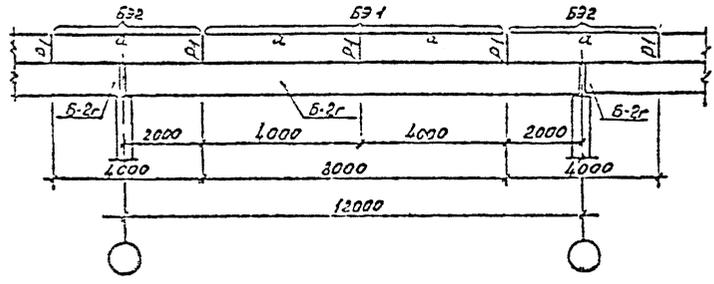
План блоков БЭ1 и БЭ2



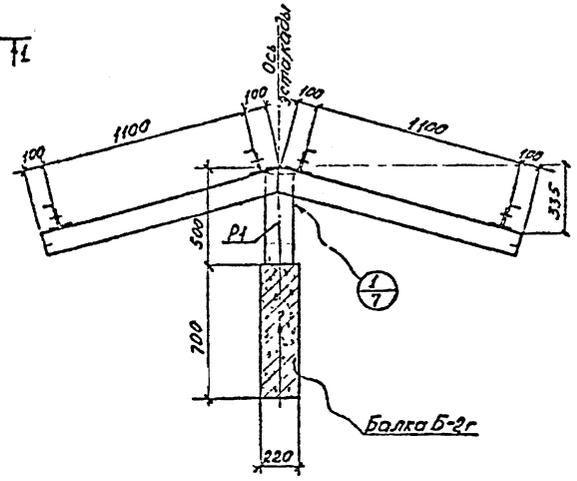
План балок



1-1



2-2



Помечания

1. Таблицу элементов и выборку металла по профилям см. лист 6.
2. Балку Б-2г см. лист 11.

3. 402-24-B4

ЭЗН	Лист	№ докум	Год изд	Возра			
Рук. зав.	Чокмаева	И.И.					
Инженер	Земковская	И.И.					
Конструктор	Сидельникова	И.И.					
Проект	Сидельникова	И.И.					

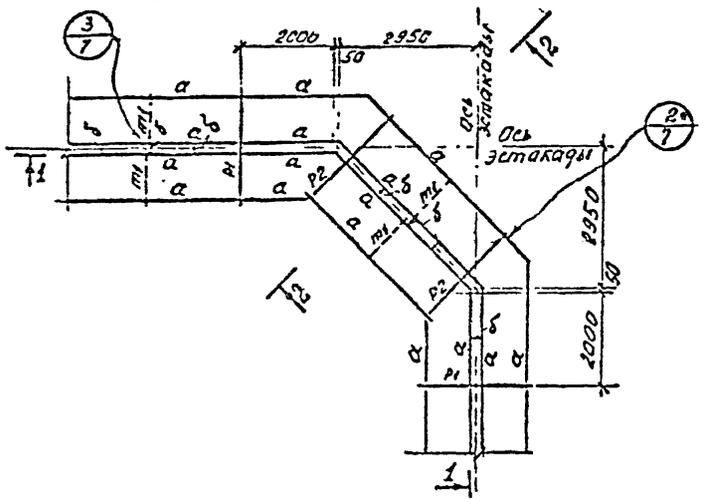
Блоки БЭ 1; БЭ 2.			Лист	Лист	Лист
План. Разрезы.			2	3	

ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Ленинград

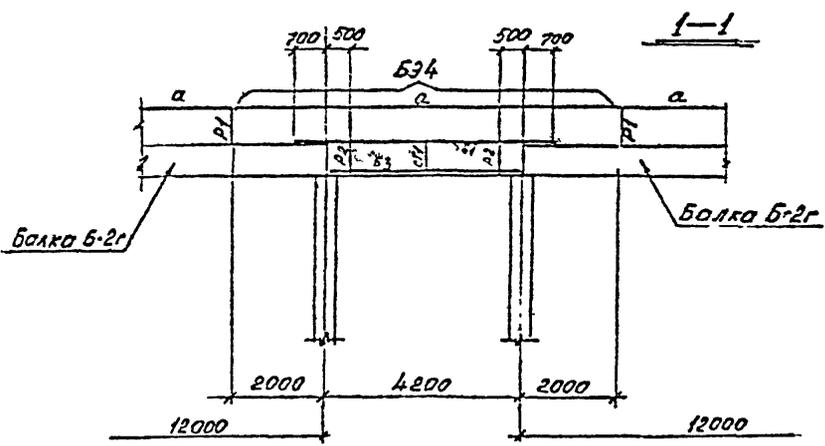
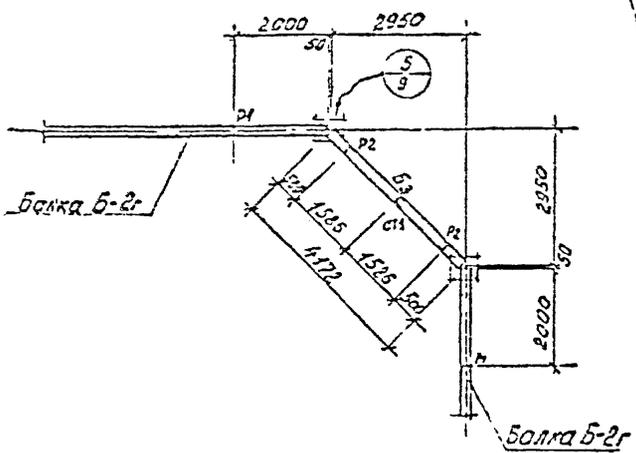
Лист № 11 из 11

Копия верна 21.01.85

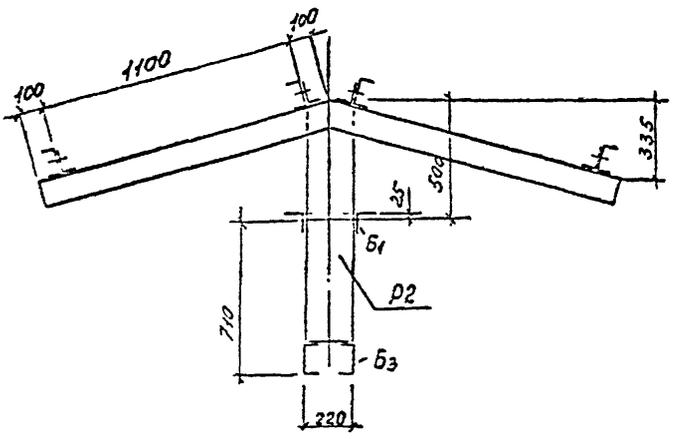
План блока БЭ 4



План балок



2-2



Примечания

Таблицы элементов см. лист 5

3.402-24-В.4

ИЗМ.	ЛИСТ	№ 07 КУМ	Подпись	Дата	3.402-24-В.4			
Рек. конт.	Чисковский	01			блок БЭ4 для угла поворота эстакады на 90°	лист	лист	лист
Проект	Земляев	14				Р	5	
Контроль	Стручков	24			Схема Разреза.	ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ		
Проверка	Сидоркин	25				Ленинград		

Выборка металла по профилям.

Марка заготовки диала	Марка ст-та	Вес, т										Общий вес, т	
		[22]	[12]	[10]	[20x30]	[20x5]	[30x5]	φ16	5φ8	φ20	Угловые		
Б31	P1	0,03	0,03		0,01								0,46+2% Направл. металла= 0,47
	α			0,3									
	δ			0,02									
	т1							0,01					
	Итого	0,03	0,03	0,32	0,01			0,01					
Б32	α			0,16								0,18+2% Направлен. металла= 0,19	
	δ			0,01									
	т1							0,01					
	Итого			0,17				0,01					
Б33	P2	0,02	0,03									0,44+2% Направлен. металла= 0,45	
	Б1					0,05							
	Б2		0,01										
	α			0,18									
	δ			0,01					0,01	0,01			
	ε					0,04							
	С1							0,01					
	т1							0,01					
	Итого	0,02	0,03	0,15		0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	Б34	P2	0,02	0,03									
Б1						0,06							
Б3			0,1										
α				0,24									
δ				0,02									
т1								0,01					
С1		0,02											
Итого	0,04	0,13	0,26		0,06		0,01						

Примечания:

1. Съемы смотреть на листах №№ 3, 4, 5

Таблица элементов

Марка элемен- та	Наименование элемента	Сечение		Усилия		Вес элемен- та, т	Примечание
		Эквив	Состав	М тм	N, R т		
P1	Рамка		1. C12 2. C22	0,9	R=0,75 N=2,50		
P2	Рамка		1. C12 2. C22	0,7	R=0,55 N=1,85		
Б1	балка		2. I25x5	N=0,2 M=0,15	R=0,2 N=0,1		
Б2	балка		2. C12	N=0,4 M=0,15	R=0,4 N=3,0		
Б3	балка		2. C12	N=0,5	R=0,6		
α	прогон		C10	N=0,3 M=0,01	R=0,32		
δ	распорка		C10	конструктивно			
В	хомут		U40x90x8 φ20-	-	N=3,0 M=0,20		Налета-Налет- жение на балки
ε	подкос		2. I25x5	-	N=4,5		
С1	связь		L50x5	конструктивно			
т1	тяж	•	φ16	-	N=0,1		
С1	стойка		C20	-	N=1,0		

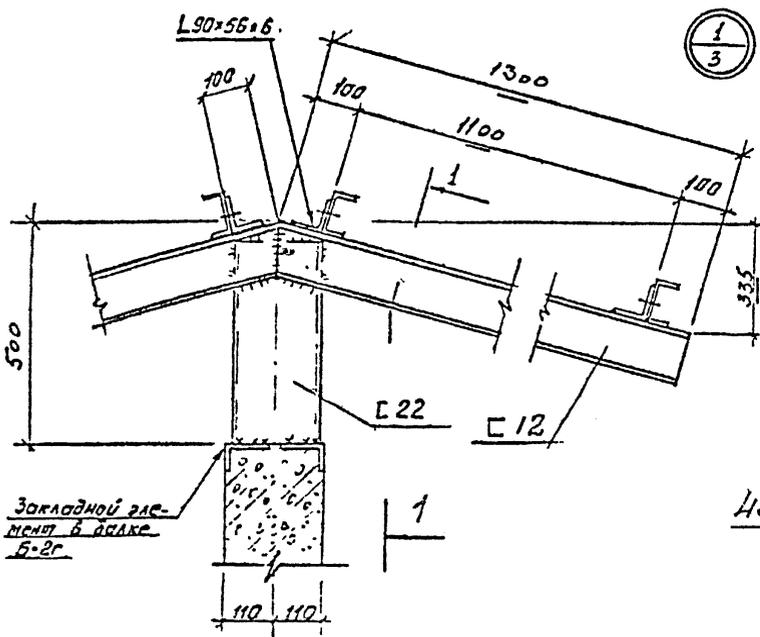
3.402-24-В.4

Изм. лист
Рук. проект
Проект
Констр.
Провер.

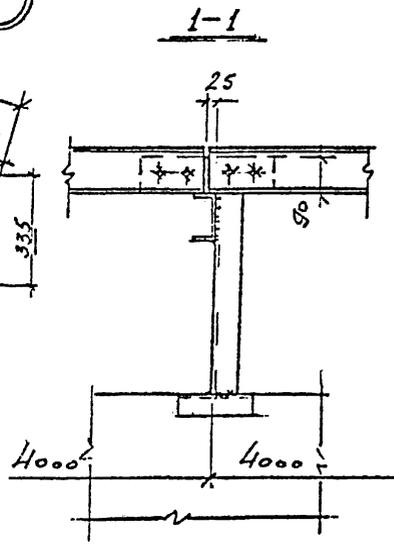
Эстакада НКК12-1
Таблица элементов
Выборка металла
по профилям.

Лист 6
ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Ленинград

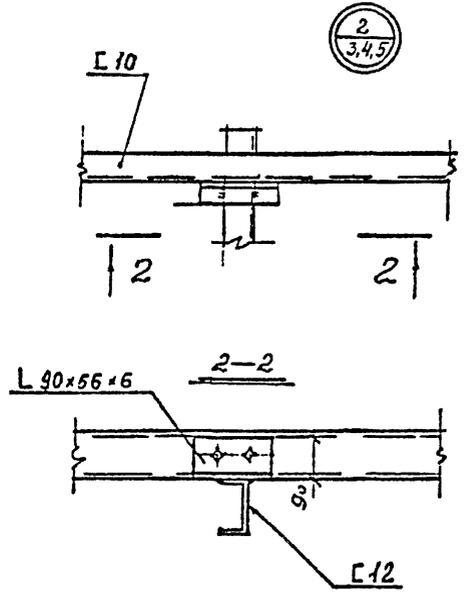
Копия Верна 1994



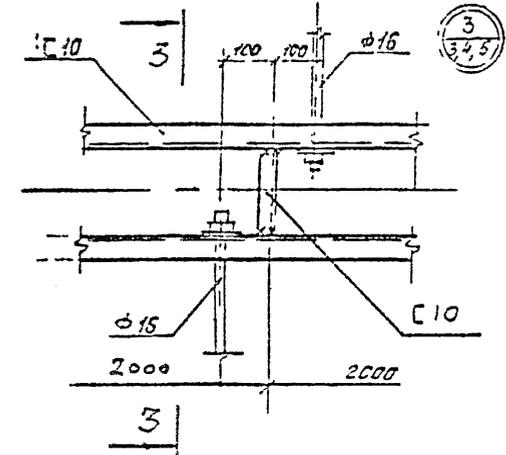
1
3



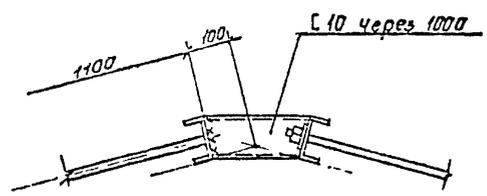
1-1



2
3,4,5



3
3,4,5

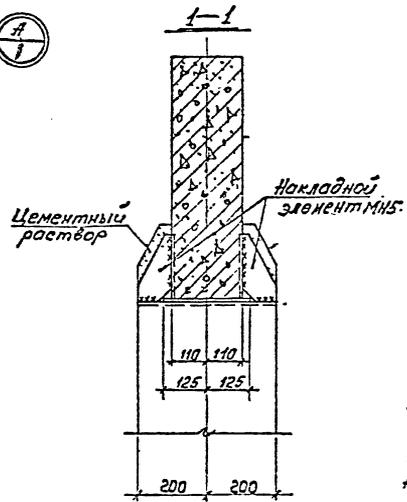
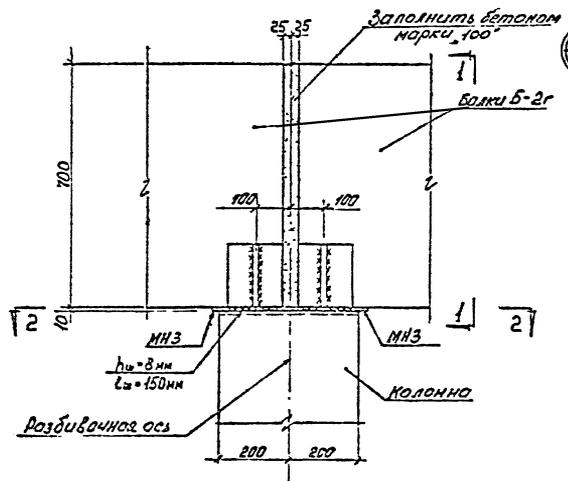


3-3

Примечания
1. Схемы см. листы №№ 3, 4, 5

3. 402-24-B.4		
ИЗМЕНИТ № 90 КУМ	Лодис. Дата	
Руч при Черкас		
Проект Шнобелев		
Констр Скрипник		
Проект Судейкин		
Застава НКК 12-1		ЛИТ
Узлы 1, 2, 3		ЛИСТ
		ЛИСТОВ
		7
		ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
		Ленинград

Копия выдана № 0000000000

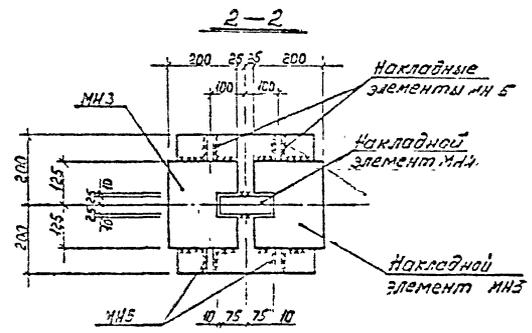


Выборка накладных элементов на один узел

Марка узла	Марка накладн. элемента	Колич. штук	Серия, лист проекта
Узел А	МНЗ	2	3.015-2
	МН4	1	вып 3-4
	МН5	4	лист 5Б

Примечания

1. Накладные элементы марки МН ст. выпукл II-1 серии 3.015-2 одноуровневые эстакады под технологические трубопроводы.



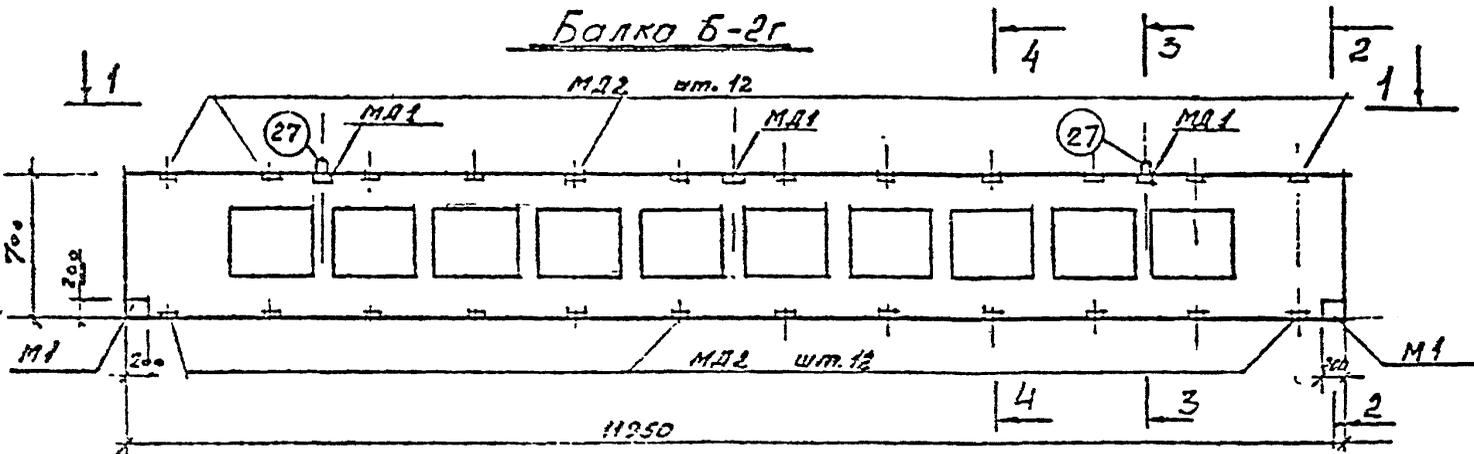
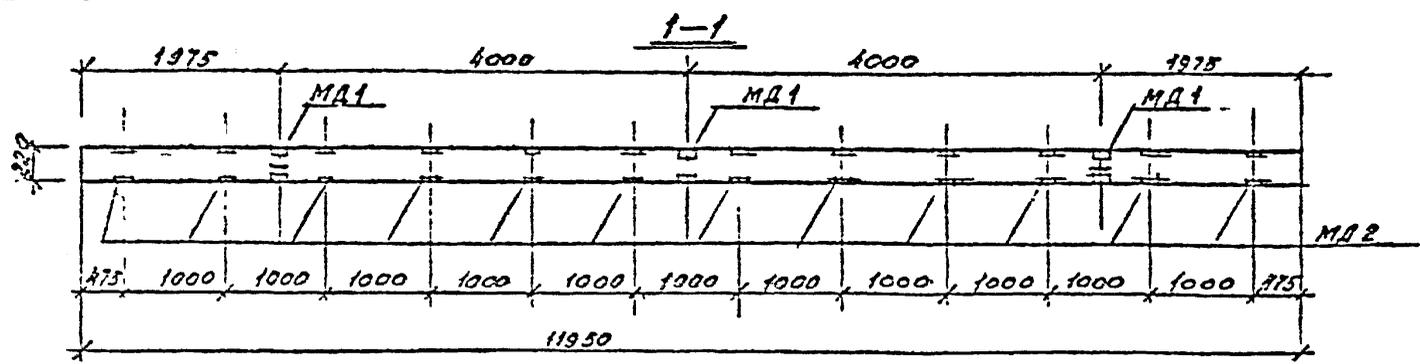
Исполнители: [Blank]
 Проверил: [Blank]
 Конструктор: [Blank]

3.402-24-В.4

Узел А

Лист 3
 Лист 4
 Лист 5
 Итого 12 листов

Копия верна для а.с.

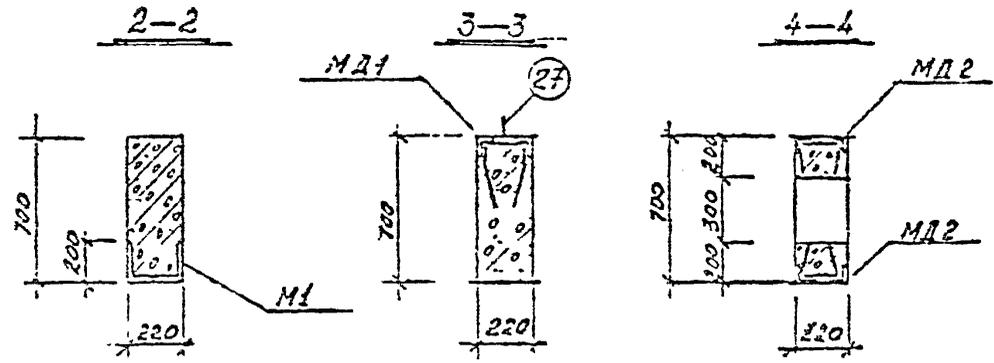


Выборка закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка закладн. элем.	Кол-во шт.	Серия или лист проекта
Б-2г	М1	2	серия 3.015-2 вып. II-5 лист 15
	поз. 27	2	с. 3.015-2 в. II-5 лист 14
	МД1	3	лист 12
	МД2	24	лист 12

Примечания

1. Балку Б-2г выполнить в типовой опалубке балок Б-2 по серии 3.015-2, выпуск II-5 с разбивкой закладных элементов по данному чертежу.



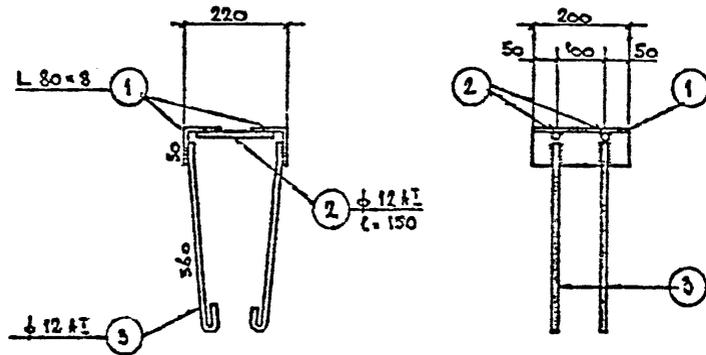
3.402-24-В.4

ИМ	ЛСТ	№ докумен	Дата
Рух	Евст	Черкасский	
Проект	Билова		
Конст	Скопченко		
Пробл	Сусимкина		

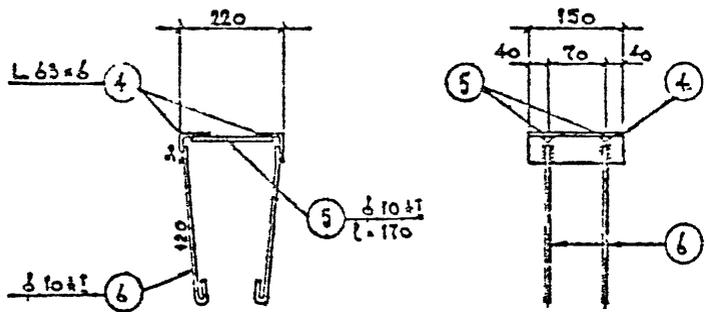
Балка Б-2г.

ЛСТ	ЛСТ	ЛСТ
Р	11	
ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ 2 ЛЕНИНГРАД		

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



МД1



МД2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ
 МАТЕРИАЛ: Сталь марки Всп. Зкл.2 Гост 380-71*

| МАРКА ЗАКАЗНОГО ЭЛЕМЕНТА | № ПОЗИЦИИ | ПРОФИЛЬ | ДИНА, мм | КОЛИЧЕСТВО ШТУК | ВЕС, кг | | | СЛУЖЕБНОЕ |
|--------------------------|-----------|----------|----------|-----------------|---------------|--------------|------|-----------|
| | | | | | ОДНОЙ ПОЗИЦИИ | ВСЕХ ПОЗИЦИЙ | МАРС | |
| МД1 | 1 | L 80x8 | 200 | 2 | 1,93 | 3,9 | 6,0 | |
| | 2 | φ 12 ± I | 150 | 2 | 0,13 | 0,3 | | |
| | 3 | φ 12 ± I | 500 | 4 | 0,45 | 1,8 | | |
| МД2 | 4 | L 63x6 | 150 | 2 | 0,85 | 1,7 | 2,5 | |
| | 5 | φ 10 ± I | 170 | 2 | 0,1 | 0,2 | | |
| | 6 | φ 10 ± I | 220 | 4 | 0,14 | 0,6 | | |

Примечания

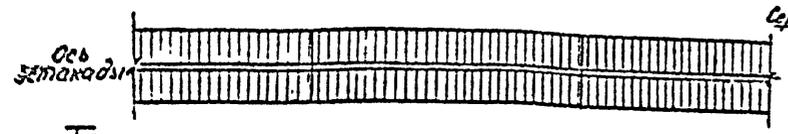
1. Сварку закладных элементов производить электродами типа Э42 (ГОСТ 9467-75).
2. Высота два сантиметра.

Материал Всп. Зкл. 2

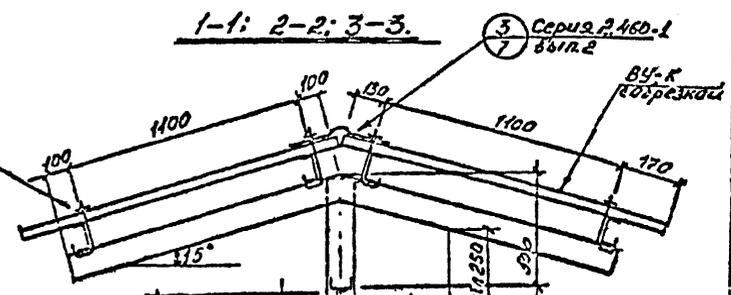
Лист 1 из 1

| | | |
|------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| 3.402-24-B.4 | | |
| Изм/лист | № док-м | ПОЛ/АС/Л/А |
| Рук. ерм Черкасск | Проект Зинченко | Конструктор Скрипченко |
| Закладные элементы МД1 и МД2 | | Лист 1 из 2 |
| | | ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Ленинград |

Фрагмент плана кровли



Серия 2460-1 (2)
Вып. 2 6



3
7
Серия 2460-1
Вып. 2

Копия в архив СНХ

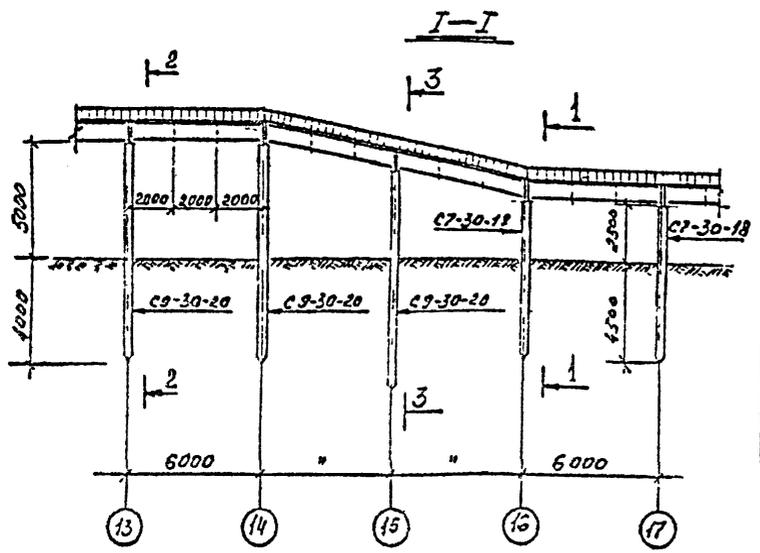
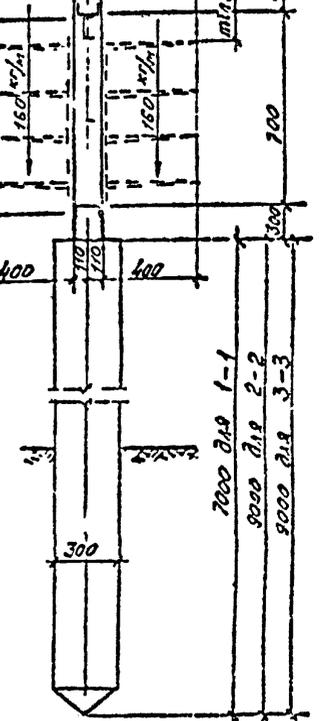


Таблица расхода битумных окле-
тациментных листов и деталей
к ним по ГОСТ 8423-75

| | ВУ-К
2 | Канкавая
деталь
К | Переходная
деталь
П |
|--------------------|-----------|-------------------------|---------------------------|
| На б.м
эстакады | 14,4шт | 7,2шт | 14шт |



Примечания

1. Крепление листов ВУ-К
производить по Серии 2.460-1 Вып. 2

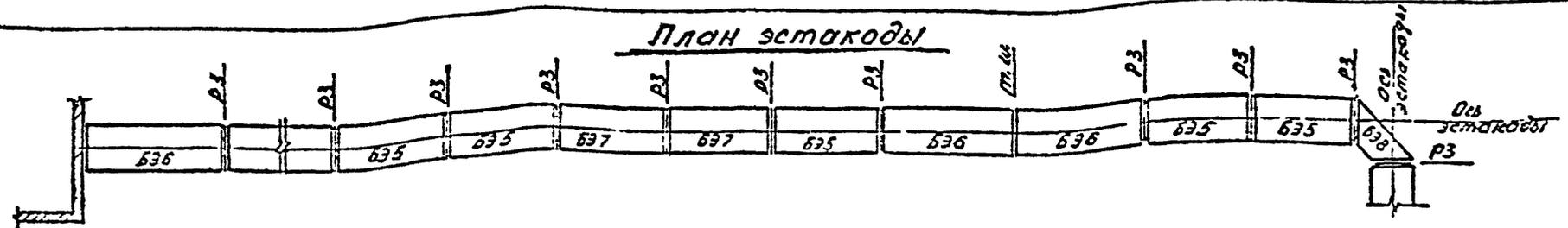
3.402-24-В.4

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|---------|---------|------|---------------------------------------|-----|------|------|
| Изм | ИИСТ | Недаким | Лопышев | Дата | Эстакада НЭК 6-1
Фрагмент эстакады | ЛНТ | АНСТ | ЛКСТ |
| Рис. арт. | Черкасов | Сидоров | | | | Р | 14 | |
| Проект. | Сидоров | Иванов | | | ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
г. Ленинград | | | |
| Констр. | Сидоров | Иванов | | | | | | |
| Провер. | Сидоров | Иванов | | | | | | |

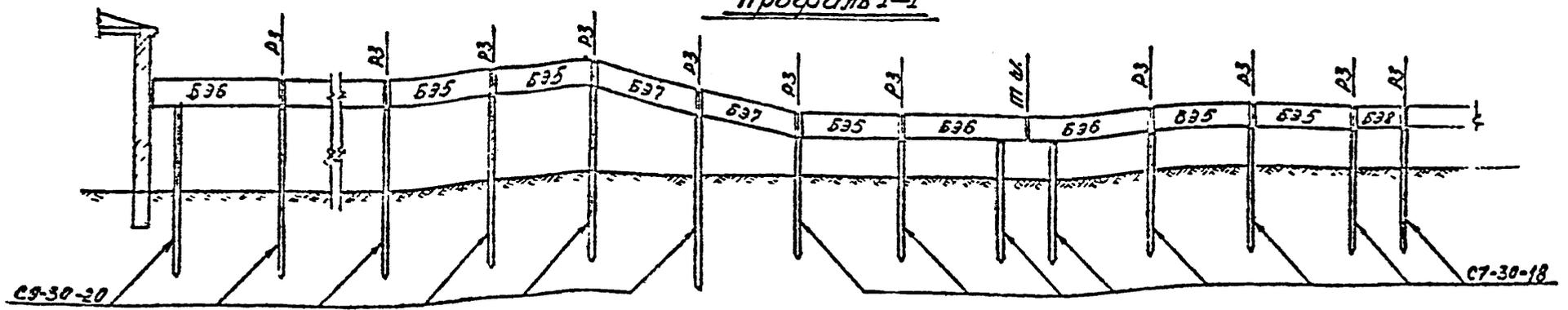
Число листов 1

Лопия верна АЗ а с у

План эстакоды

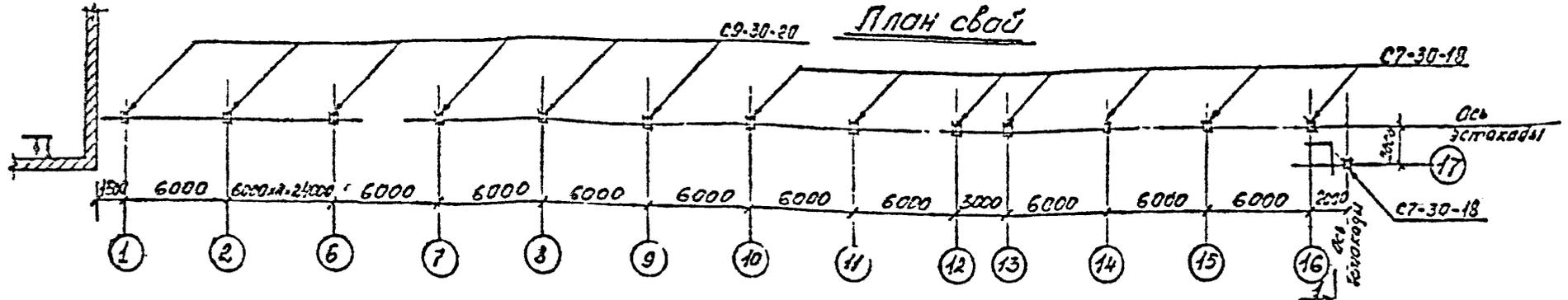


Профиль 1-1



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Отм. верха сваи | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.22 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| Отм. планировки | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| Отм. подошвы сваи | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |

План сваи

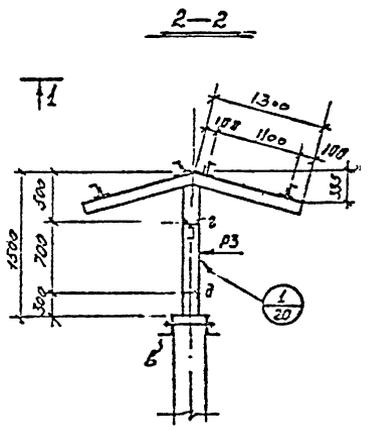
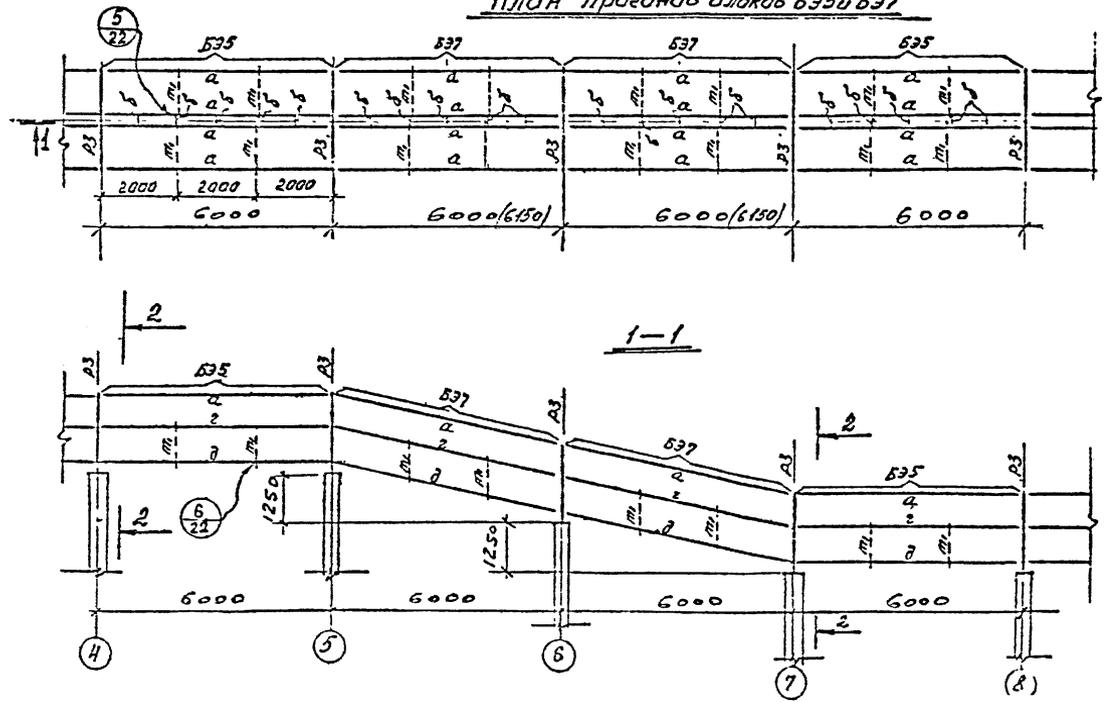


Примечания

1. Блоки Б35-Б38 и рамку Р3 смотреть на листах №№ 16, 17, 18
2. Сваи-колонны рассчитаны для слабо-пучинистых грунтов с глубиной промерзания 1,5 метра.

| | | | | | | | |
|-----|----|-----|----------|--------------|--|--|--|
| ИЗМ | | ЛСТ | № СЕКЦИИ | ПОСЛЕД. ДАТА | 3. 402-24-B.4 | | |
| Р | 15 | | | | Эстакада №К6-1
Пример стемы
эстакоды | | |
| | | | | | ЛЕНГИПРОНЕОТЕХНИ
г. Ленинград | | |

План прогонов блоков Б35 и Б37



Копия Верна Сусач

Примечания

1. Таблица элементов и выборка стали по профилям см. лист № 19.
2. Размеры в скобках на плане кровли даны по длине наклонной части блоков Б37.

3.402-24-В.4

| | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------|---------|---------|
| ИЗМ. ЛИС. № 90 КИМ | Л.П.О.М.С. 2010 | БЛОКИ Б35 И Б37 | Л.И. 1 | Л.И. 15 | Л.И. 20 |
| В.К. ВАСИЛЬЕВ | ЧЕРКОВСКИЙ | РАМКА РЗ. СХЕМЫ | | | |
| П.С. СЕРГЕЕВ | П.С. СЕРГЕЕВ | РАЗРЕЗЫ. | | | |
| С.С. СЕРГЕЕВ | С.С. СЕРГЕЕВ | | | | |
| П.С. СЕРГЕЕВ | П.С. СЕРГЕЕВ | | | | |

ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
2 ЛЕНЧЕРС

Л.П.О.М.С. 2010

Выборка металла по профилям

| Марка металла | Вид | Марка металла | Вес, т | | | | | | | | Общий вес, т | |
|---------------|----------------|---------------|--------|------|------|------|-------|--------|---------|----------|--|---|
| | | | С18 | С12 | С10 | С100 | С1000 | С10000 | С100000 | С1000000 | | |
| 535 | а | | 0,26 | | | | | | | | 0,69 + 2%
наплавлен.
металл=0,70 | |
| | б | | 0,01 | | | | | | | | | |
| | з | 0,10 | 0,07 | | | | | | | | | |
| | д | | 0,07 | | | | | | | | | |
| | м ₁ | | | | | | | 0,01 | | | | |
| | Р ₃ | | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | | | 0,01 | 0,01 | | 0,01 |
| Итого | | | 0,10 | 0,51 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 536 | а | | 0,34 | | | | | | | | 0,88 + 2%
наплавлен.
металл=0,90 | |
| | б | | 0,01 | | | | | | | | | |
| | з | 0,10 | 0,07 | | | | | | | | | |
| | д | | 0,07 | | | | | | | | | |
| | м ₁ | | | | | | 0,03 | | | | | |
| | с ₁ | | | | | | | 0,02 | | | | |
| | м ₁ | | | | | | | 0,01 | | | | |
| | Р ₃ | | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | | | 0,01 | 0,01 | | 0,01 |
| | б | | | | | | 0,01 | | | | | |
| | Р ₄ | | 0,03 | | | | 0,02 | | | | | 0,01 |
| Итого | | | 0,10 | 0,62 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | 0,06 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | |
| 537 | а | | 0,27 | | | | | | | | 0,54 + 2%
наплавлен.
металл=0,55 | |
| | б | | 0,01 | | | | | | | | | |
| | з | 0,11 | 0,07 | | | | | | | | | |
| | д | | 0,07 | | | | | | | | | |
| | м ₁ | | | | | | | 0,01 | | | | |
| Итого | | | 0,11 | 0,42 | | | | 0,01 | | | | |
| 538 | а | | 0,13 | | | | | | | | 0,36 + 2%
наплавлен.
металл=0,37 | |
| | б | | 0,01 | | | | | 0,01 | | | | |
| | з | 0,03 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | д | | 0,05 | | | | | | | | | |
| | м ₁ | | | | | | | 0,01 | | | | |
| Итого | | | 0,03 | 0,25 | | | | 0,01 | | | | |
| Р3 | Р3 | | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,20 + 2%
наплавлен.
металл=0,205 |
| | б | | | | | | | 0,01 | | | | |
| | Итого | | | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | | 0,02 | 0,01 | 0,01 | |

Таблица элементов

| Марка элемента | Наименование элемента | Сечения | | Усилия | | Вес элемента | Примечание |
|----------------|-----------------------|---------|------------------|--|--|--------------|------------|
| | | Земля | Систем | М | N.R | | |
| Р3 | Рамка | | С12 | M ₁ =12
M ₂ =10 | R ₁ =10
R ₂ =57 | | |
| Р4 | Рамка | | С12
2175x50x5 | M ₁ =12
M ₂ =10 | R ₁ =12
R ₂ =20 | | |
| а | Прогон | С | С12 | M ₁ =12
M ₂ =15 | R ₁ =0,5 | | |
| б | Распорка | С | С12 | Конструкция | | | |
| в | Монтажные хомуты | | С12
φ16 | — | | | |
| г | Прогон | | С12
С12 | M ₁ =12
M ₂ =10 | R ₁ =12
R ₂ =10
N=12 | | |
| д | Прогон | | С12 | M ₁ =12
M ₂ =10 | R ₁ =12
R ₂ =10 | | |
| б ₁ | Болка | | 2175x50x5 | M ₁ =12
M ₂ =10 | N=12 | | |
| с ₁ | Связь | | 2175x50x5 | — | | N=12 | |
| м ₁ | Тяга | • | • φ16 | — | | N=12 | |

Примечания

Схемы блоков см. листы №№ 16, 17, 18.

3.402-24-В.4

ИЗМ. № 17 от 19.01.2012

Лист 1 из 1

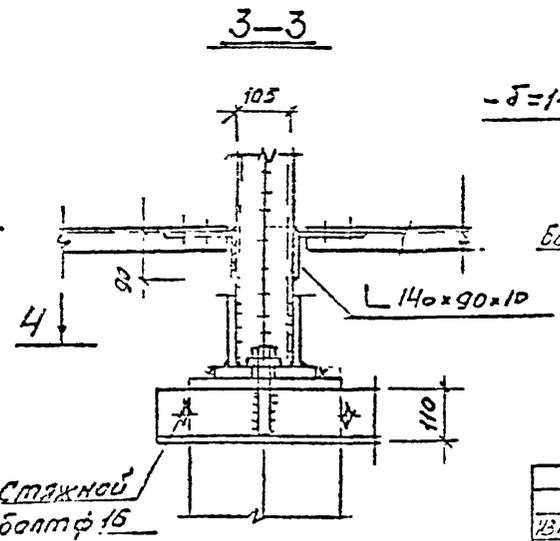
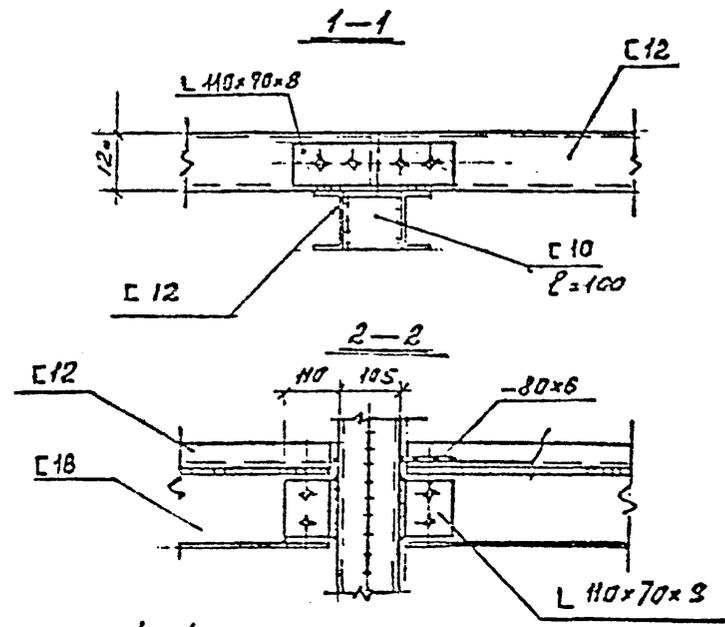
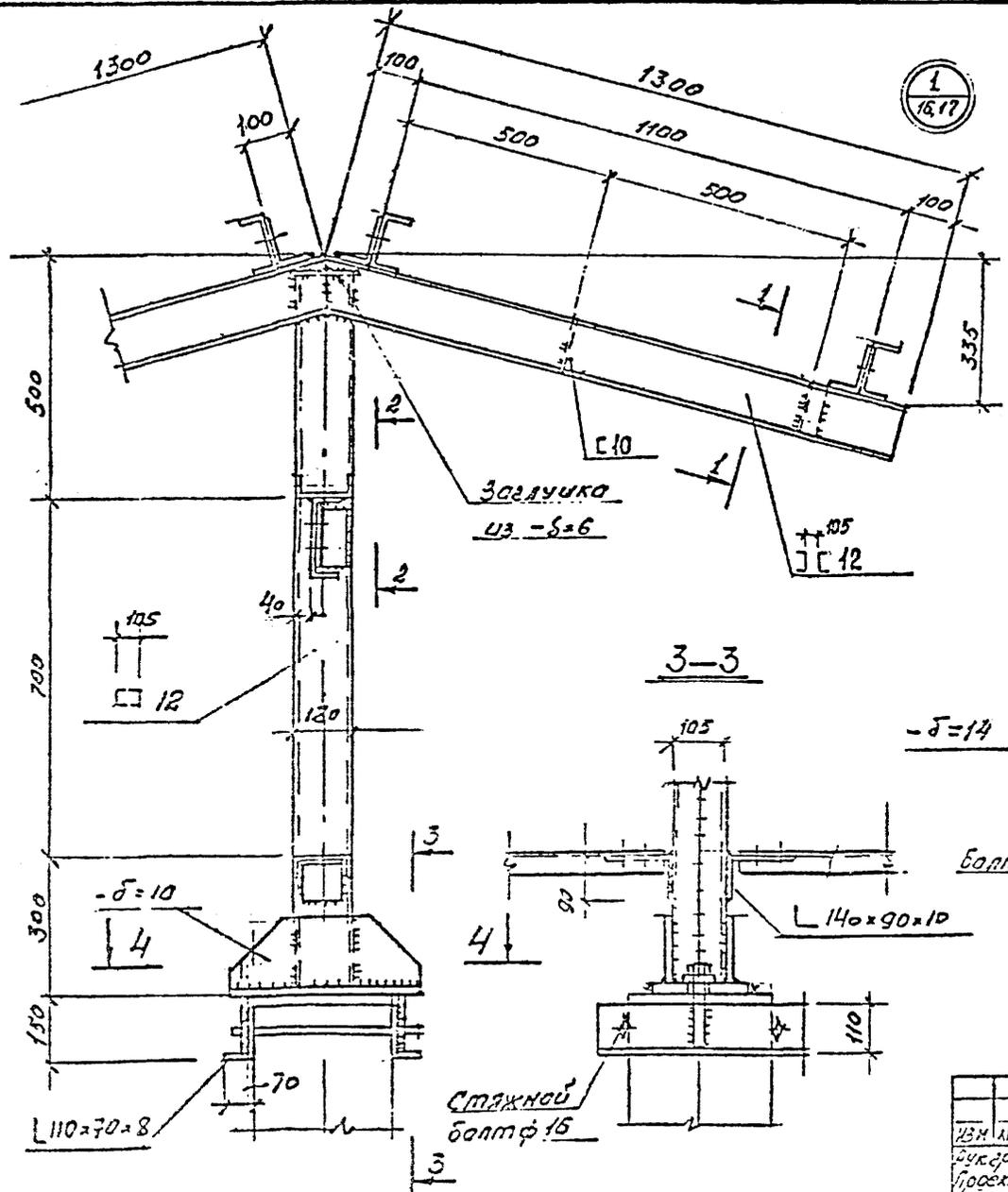
Таблица элементов и схем. Выборка металла по профилям.

ЛЕНГИПРОЕОТЕХИМ

Копия. Верна для а.ч.

ИЗМ. № 17 от 19.01.2012

Копия верна с 23 а ч

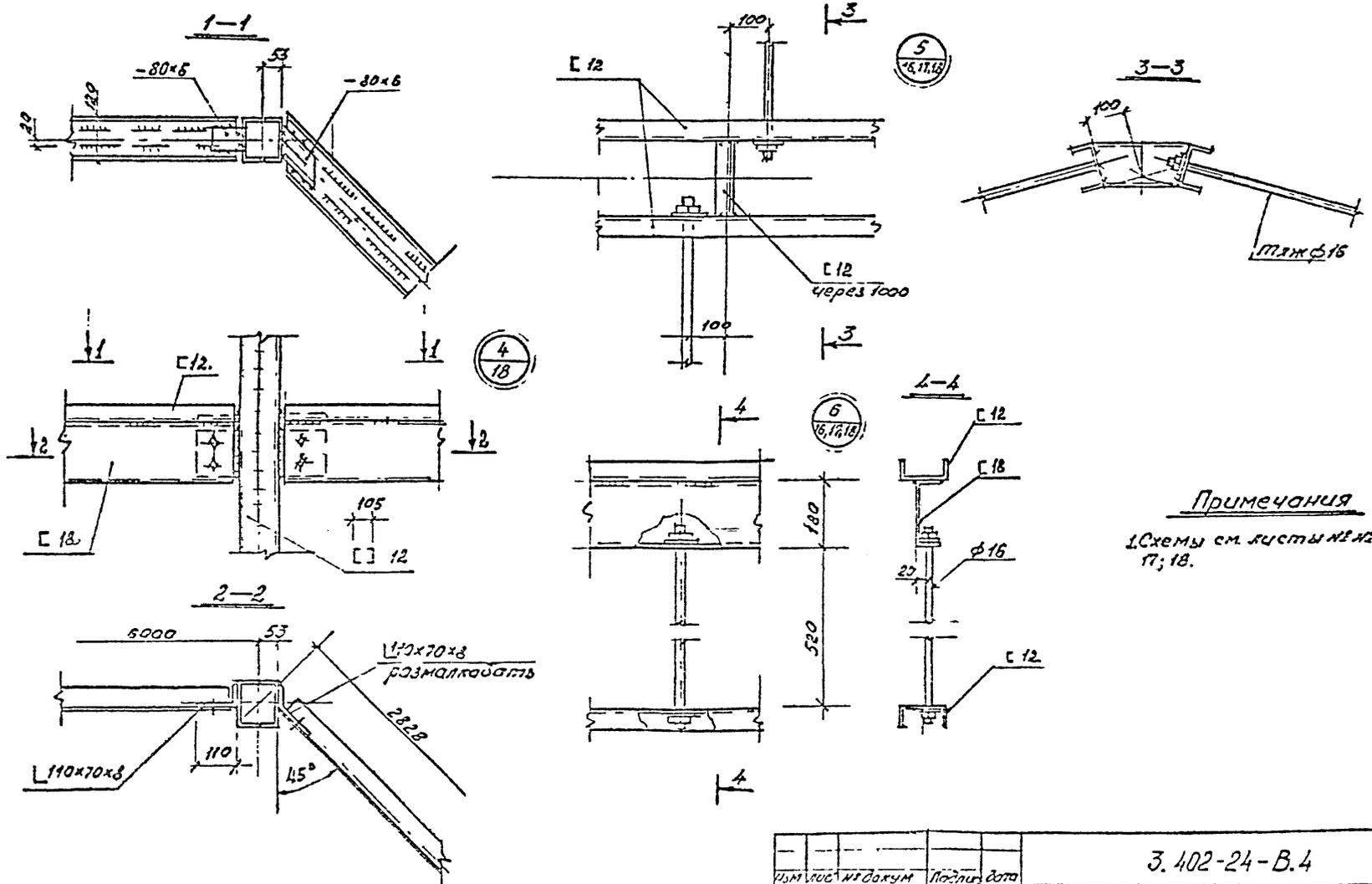


ПРИМЕЧАНИЯ

1. Схемы см. листы №№ 16, 17.
2. Стойки рамки замкнутого сечения из 2. С12 герметизировать.

| | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|---------------------------------|------|--------|
| 3.402-24-B.4 | | | Лист | Лист | Листов |
| ИЗМ | ИЛС | № 00 К У М | Лист | Лист | Листов |
| Укладчик | Черкасский | Проект | Зиновьев | Лист | Листов |
| Конструктор | Скрябин | Провер | Субботкин | Лист | Листов |
| Зетаква НКХБ-1 Узел 1 | | | Р | 20 | |
| | | | ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
2 АСНУЧР000 | | |

Копия - Верна ЛН 9. С.

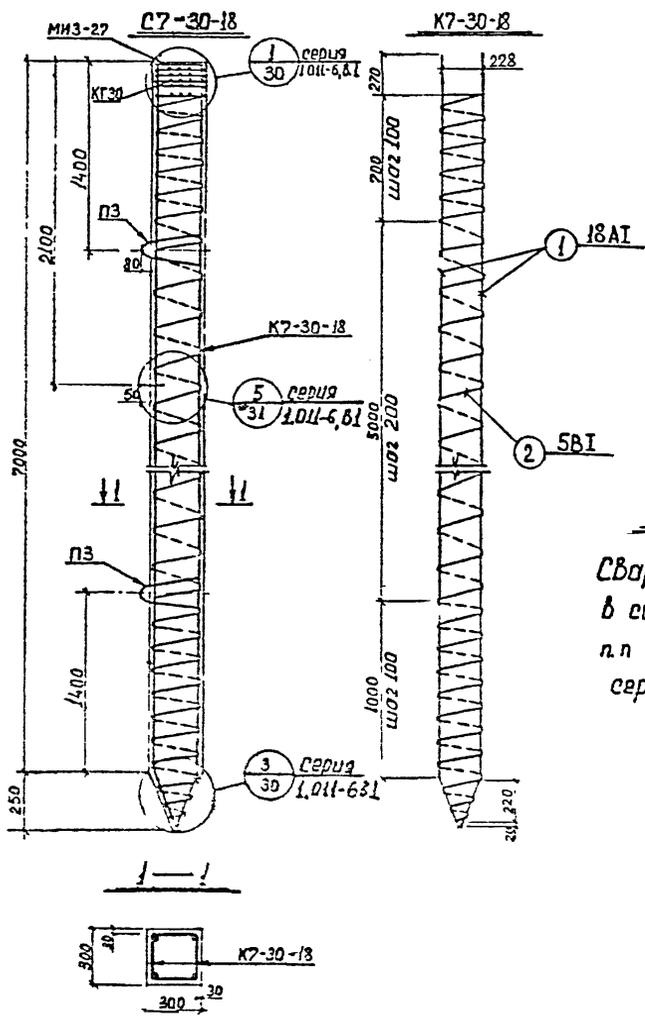


Примечания
 1. Схемы см. листы №№ 16, 17, 18.

| | | |
|--------------------|----------|------|
| 3.402-24-B.4 | | |
| ИМ ИОС ИТ ДОКУМ | Подпись | Дата |
| Дир. з-ва Чернышев | С. Г. Я. | |
| Проект. Зинков | И. П. | |
| Констр. Скворцов | С. П. | |
| Провер. Суворов | И. П. | |
| Эстакада НКВ-1 | | ЛИТ |
| Узлы 4 ÷ 6 | | ЛИСТ |
| | | Р 22 |
| ЛЕНПРОНЕФТЕХИМ | | |
| г. Ленинград | | |

Л.С. 1/2001. Чертеж № 2222

Копия верна АУ и ОУ



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|--------------|---------------------------|------|----------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | C7-30-18 | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Сборочные единицы и стали | | |
| | | | 3,400-6 | Изделие закладное МИЗ-27 | 1 | |
| | | | 10II-6 Вып 1 | ———— " ——— ПЗ | 2 | |
| | | | ———— " ——— | ———— " ——— Ш1 | 1 | |
| | | | данный лист | Каркас -К7-30-18 | 1 | |
| | | | 10II-6 Вып 1 | Каркас КГ30 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 0,64 | м ³ |

Примечание:

Сварку каркасов производить в соответствии с требованиями п.п 38 и 39 пояснительной записки серии 10II-6 Вып 1

Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Зона | Поз | Эскиз или сечение | φ мм | Длина мм | Кол. |
|----------|------|-----|-------------------|------|----------|-------|
| К7-30-18 | 1 | 1 | | 18A1 | 7262 | 4 |
| | | | 2 | | 5B1 | 43730 |

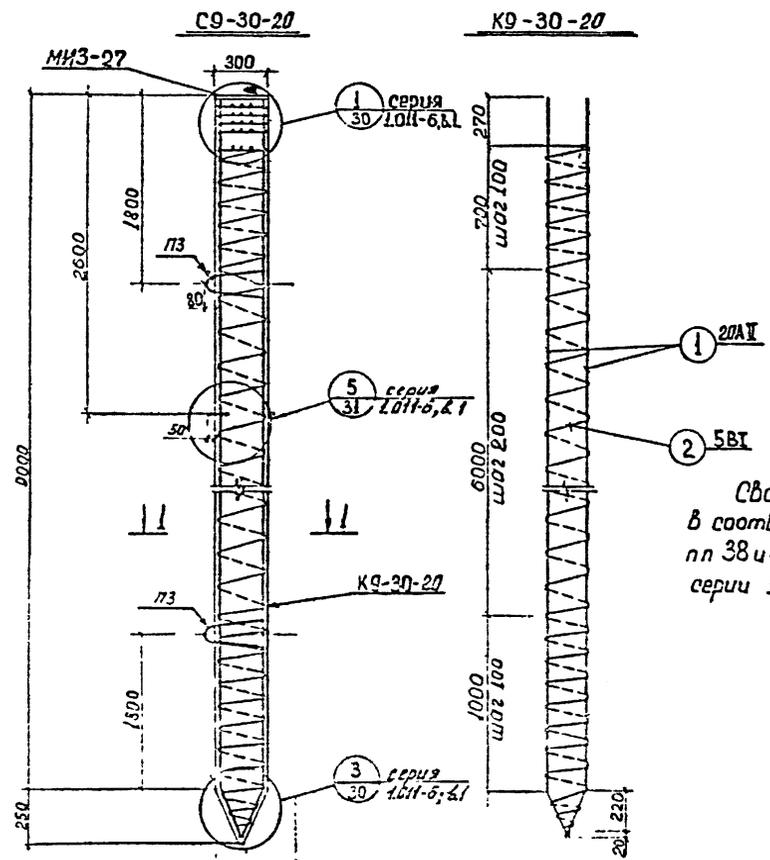
Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | Закладные изделия | | | | Всего | | | |
|----------------|-------------------------------|-------|------------------------|------|------------------------|------|----------|------|-------|------|-----|-------|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | Проболоки ГОСТ 6727-55 | | Асб-бетон ГОСТ 5784-75 | | Углерод | | | | | |
| | класс АII | φ мм | класс ВI | φ мм | класс АI | φ мм | класс АI | φ мм | | | | |
| C7-30-18 | 0,44 | 53,04 | | 929 | | 6777 | 5,6 | 1,2 | 0,15 | 2,14 | 9,1 | 76,87 |

3.402-24 - В.4

| | | | | | | | | | |
|--------|------------|--------|-----------|---------|------|---------------|------------------|------|--------|
| Изм | Лист | Итого | Документа | Подпись | Дата | Свая C7-30-18 | Лит. | Лист | Листов |
| Ред | 1 | 1 | Черкассы | И.И.И. | | | Р | 23 | |
| Проект | Зинарьев | И.И.И. | | | | | Ленгипротестехим | | |
| Констр | Мейсенько | И.И.И. | | | | | 2 Ленинград | | |
| Провер | Василькина | И.И.И. | | | | | | | |

Напря. вертикальн. осей



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------|----------------------------|------|----------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | С9-30-20 | Сборочный чертёж | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | 3.400-6 | Изделие закладное МИЗ-27 | 1 | |
| | | | I.011-6 вып. I | — " — ПЗ | 2 | |
| | | | — " — | — " — Ш1 | 1 | |
| | | | * данный лист | Каркас К9-30-20 | 1 | |
| | | | I.011-6 вып. I | Каркас КГ-30 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 250 | 0,82 | м ³ |

Примечание:

Сварку каркасов производить в соответствии с требованиями пп 38 и 39 пояснительной записки серии I.011-6 вып. I.

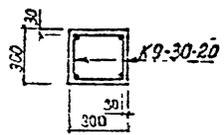
Ведомость стержней на один элемент.

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | φ мм | Длина мм | Кол. |
|----------|------|-------------------|-------|----------|------|
| К9-30-20 | 1 | | 20A I | 9262 | 4 |
| | 2 | | 5B I | 53730 | 1 |

Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | Закладные изделия | | | | Всего | | |
|----------------|-------------------------------|------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|-------|-----|-------|
| | Арматурная сталь Гост 5781-75 | | Проблема Гост 5727-75 | Проф. ст. | Арм. сталь Гост 5781-75 | | | | | |
| | Класс А I | Класс А II | Класс А I | | Класс А I | Класс А I | Класс А I | | | |
| | Р мм | φ мм | φ мм | Лист | Угол | φ мм | Угол | | | |
| С9-30-20 | 0,44 | 91,51 | 10,83 | 102,5 | 5,6 | 1,2 | 0,15 | 2,14 | 9,1 | 141,9 |

Шиф. Млсбл. Подпись и дата



| | | | | | |
|-----------|----------------|--------------|-------------------------------------|------|-------|
| | | | 3.402-24-В.4 | | |
| Изм. лист | № экз. чертежа | Порядок лист | | | |
| Рук. эр. | Чертежник | Провер. | Лист | Лист | Метод |
| Проект | Зинаидов Н.Г. | | Р | 24 | |
| Качество | Милосердова | | Ленинград. техникум
г. Ленинград | | |
| Гравер | Сидоркина | | | | |

Сбоя С9-30-20

