

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402-24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 5

# **СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ГАЛЕРЕЙ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

*Ц00625-03*

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ  
ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ  
СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОССТРОЯ  
РОССИИ ОТ 17 03 99 № 5-11/30)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402-24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 5

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ГАЛЕРЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Селиванов* / Селиванов В.Г. /  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР *Зиньков* / Зиньков В.Г. /  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Танцуженко* / Танцуженко И.В. /

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

### Содержание

Капля береза 09/11/11

Наименование листов	Лист	Стр.	Наименование листов	Лист	Стр.
Титульный лист	—	1	Противопожарная перегородка опалубка и армирование Сечення 1-1 — 2-2	17	25
Содержание	—	2	Противопожарная перегородка. Опалубка и армирование Сечення 3-3 — 6-6	18	26
Перечень применённых типовых материалов	—	3	Блок 1-6. Рамы Р 1; Р 1г; Р 2	19	27
Пояснительная записка	—	4-8	Блок 2-6 Рамы Р 1; Р 1г, Р 2	20	28
Габаритные схемы галереи кабельной типа ГК1	1	9	Блок 2-6л	21	29
Габаритные схемы галереи кабельной типа ГК2	2	10	Блок отвлечения БД-2	22	30
Фрагменты фасада и плана кровли галереи типа ГК2	3	11	Блок угловой БУ-1а	23	31
Пример монтажной схемы галереи типа ГК2	4	12	Блок угловой БУ-1б	24	32
Архитектурная деталь „А“	5	13	Блок угловой БУ-2	25	33
Архитектурная деталь „Б“	6	14	Лестница №1. Фасад. План	26	34
Архитектурная деталь „В“	7	15	Лестница №1 Разрезы. Элемент плана	27	35
Архитектурная деталь „Г“	8	16	Лестница №2	28	36
Архитектурная деталь „Д“	9	17	Узлы 1, 2, 3	29	37
Архитектурная деталь „Е“	10	18	Узлы 4, 5, 6, 7	30	38
„Деталь „Ж“	11	19	Узлы 8, 9, 10	31	39
Опалубка колонн К5-2а и К5-2б	12	20	Узлы 11, 12, 13, 14	32	40
Закладные детали для колонн	13	21	Узлы 15, 16	33	41
Опалубка плит $\frac{ПА\text{IV}}{15 \times 12} - 4^a$ и $\frac{ПА\text{IV}}{15 \times 12} - 4^b$	14	22	Узел 17	34	42
Дополнительные закладные детали для плит	15	23	Узел 18	35	43
Арматурный каркас КР 1-А	16	24	Схемы нагрузок	36	44

Умр У.лодт Подпись 02/06/11

Изм	Лист	И.документа	Подпись	Дата
Рук зр		Черкасас		
Проект		Малеев		
Констр		Малеев		
Провер		Малеев		

3.402-24-В.5

### Содержание

Лист	Лист	Листов
Р		1
Ленгипронефтехим г. Ленинград		

Перечень применённых типовых материалов

1. Т.Д. Серия 3.015-1 "Унифицированные отдельно стоящие опоры под технологические трубопроводы."

Вып II-1. Сборные железобетонные колонны для опор типов II и III.

2. Т.Д. Серия 1.465-3 "Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты длиной 12 м для покрытий промышленных зданий."

Вып 3, часть 1. Рабочие чертежи плит размером 1,5x12 м.

3. Т.Д.А Серия 2.460-1 "Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных неотопляемых зданий."

Вып 2. Детали покрытий из асбестоцементных волнистых листов ВУ по стальным и деревянным прогонам

4. Т.Д. Серия 2.435-6 "Противопожарные двери и ворота промышленных зданий."

Вып 1. Противопожарные двери

5. Т.Д. Серия 1.459-2 "Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения."

Вып 2. Лестницы, переходные площадки и ограждения из колдобмагнутых профилей с настилом и ступенями из рифленой стали Чертежи КМД.

Вып 4. Лестницы, переходные площадки и ограждения из горячекатаных профилей с настилом и ступенями из прокатно-вытяжной, рифленой и полосовой сталей. Чертежи КМД.

3. 402-24-В.5

Изм	Лист	И.Документа	Подпись	Дата	Перечень применённых типовых материалов	Лист	Лист	Всего
						Р		1
Рук зр		Черкасас	И.И.			Ленинградский		
Проект		Малева	И.И.				2 Ленинград	
Качесть		Моисеева	И.И.					
Проверка		Малева	И.И.					

4.006.25-63 4

Копия Версия 1.1

Шифр Малева Ильясович

## Пояснительная записка

### I. Общая часть

1. Рабочие чертежи конструкций кабельных галерей, серия 3.402-24, разработаны в соответствии с габаритными схемами и нагрузками, приведенными в типовом проекте 4.407-196

„Строительные задания на элементы специ-альных кабельных эстакад и галерей“ — Шифр АИОА, выпущенном институтом Тяжпромэлектропроект в 1974 году.

2. В серии разработаны два типа галерей:

- а) ГК1 — галереи кабельные односторонние на 24 условных кабеля;  
 б) ГК2 — галереи кабельные двухсторонние на 48 условных кабелей.

Габаритные схемы поперечных сечений галерей приведены на листах №2 данной серии.

3. Для расчета конструкций приняты следующие нагрузки:

- а) Снеговая нагрузка —  $100 \text{ кг/м}^2$  по III району СССР;  
 б) Ветровая нагрузка —  $35 \text{ кг/м}^2$  по II району СССР;  
 в) Нагрузка от кабелей — смотреть схемы на листах 5-10

4. Рабочие чертежи конструкций галерей допускаются применять для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой воздуха до  $-40^\circ\text{C}$  и с сейсмичностью до 7 баллов включительно

### II. Конструктивные решения.

5. Несущая способность конструкций кабельных галерей, 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,

нагрузки на колонны определяются в каждом конкретном случае, а сечение подбирается из уменьшающейся номенклатуры с соответствующей несущей способностью.

6. Опоры для галерей служат сборные железобетонные колонны прямоугольного сечения К5-2 по серии 3.015-1 „Унифицированные отдельно стоящие опоры под технологические трубопроводы“ выпуск II-1 с дополнительными закладными деталями по данному альбому. Шаг колонн — 12,0 м. Несущими пролетными конструкциями галерей служат сборные железобетонные плиты покрытия  $\frac{14 \times 12}{4,5 \times 12}$ -4<sup>а</sup> по серии 1.465-3 выпуск 3 с дополнительными закладными деталями и усилением поперечного армирования продольных ребер по данному альбому.

3. 402-24-В.5

Изм	Лист	Издан	Исполн	Дата	Лист	Лист	Исполн
					Р	1	4
Упр	Лист	Издан	Исполн	Дата	Пояснительная записка		
Проект	Малева						
Констр	Муссеева						
Проект	Малева				Ленгипроаэролестуим 2 Ленинград		

4.008.13-03 3

Плиты используются также в качестве проходного мостика.

Колонны К5-2 подобраны в соответствии с допустимыми нагрузками, данными в выпуске II-1 серии 3.015-1.

Плиты  $\frac{14 \times 12}{15 \times 12}$ -4 подобраны в соответствии с допустимыми нагрузками, данными в выпуске 3 серии 1.465-3.

7. К железобетонным плитам  $\frac{14 \times 12}{15 \times 12}$ -4 в середине пролёта крепятся опорные рамы, поддерживающие кровлю, стеновое ограждение и электрокабельные конструкции.

8. Укрытие кабелей от солнечной радиации выполняется из асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля по ГОСТ 8423-75, укладываемых на стальные прогоны.

9. Прокладка галерей запроектирована без уклона. В случаях необходимости изменения отметки галерей, уклон осуществляется путём установки наклонных металлических пролётных стрелений разрабатываемых в каждом конкретном проекте.

10. Пример решения монтажной схемы галереи типа ГК2 приведён на листе 4. Монтажная схема галереи типа ГК1 оформляется аналогично.

11. Подбор железобетонных конструкций выполнен в соответствии со СНиП II-21-75.

12. Расчёт металлических конструкций выполнен в соответствии со СНиП II-B.3-72.

III. Материалы конструкций.

13. Все металлоконструкции приняты для расчётной температуры наиболее холодной пятидневки наружного воздуха  $t_{\text{н}} = -40^\circ$  из стали класса С<sup>23</sup>/23 марки ВстЗкп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71\* в соответствии со СНиП II-B.3-72.

14. Сварку конструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

IV. Указания по применению.

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

- а) составить монтажные схемы кабельных галерей.
- б) подобрать фундаменты из серии 1.412-1 по нагрузкам, приведённым на листе 36 данного проекта.

3. 402-24-B.5

Изм	Лист	И документа	Подпись	Дата
Рук. пр.	Черкасас	В.И.И.		
Проект.	Малева	И.С.С.		
Констр.	Маисенко	И.С.С.		
Проверит	Малева	И.С.С.		

Пояснительная записка.

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Ленинградский филиал  
г. Ленинград

Копия берётся 2/3 и 4

Лист 1 из 2  
Получено в 1974 г.

16. Металлоконструкции галерей ГК1 для упрощения составления чертежей марки «КМ» конкретного проекта разбиты на условные блоки:

- а) Рамки Р-1, устанавливаемые на колонны и рамки Р-2, опирающиеся на плиты;
- б) Промежуточные условные блоки ББ-1, в состав которых включены 8-4 метровая часть неразрезных 12 метровых прогонов кровли и 6 метровые стеновые прогоны;
- в) Блоки ответвления галерей БД-1;
- г) Блоки углов поворота БУ-1 галерей на 90°

17. Металлоконструкции галерей ГК2 разбиты на условные блоки:

- а) Рамки Р-1, устанавливаемые на колонны и рамки Р-2, опирающиеся на плиты;
- б) Промежуточные условные блоки ББ-2 в состав которых включена 8-4 метровая часть неразрезных 12 метровых прогонов кровли и 6 метровые стеновые прогоны;
- в) Блоки лестничные ББ-2л для организации входов на галерею;
- г) Блоки ответвления БД-2;
- д) Блоки углов поворота БУ-2 галерей на 90°

18. Входы на галерею через 75 метров.

19. Для галерей, отличных по габаритам и нагрузкам от разработанных в настоящей серии, возможность

применения типовых конструкций серии должна быть проверена расчётом.

#### У. Монтаж конструкций.

20. Монтаж конструкций кабельных галерей 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» СНЗ19-65 и «Правилами производства и приёмки работ металлических конструкций» СНиП III-18-75.

21. К монтажу железобетонных колонн допускается приступать только после подготовки dna стакана и адекватной заделки пазух фундамента. Подготовка стакана фундамента производится путём выравнивания dna жесткой растворной или бетонной смеси консистенции влажной земли.

3.402-24-В.5

Изм.	Исполн.	Дата	Лист	Лист	Листов
Рук. зр.	Черкасас	11.11.75	Р	3	
Проект	Малеев	11.11.75			
Констр.	Маисевко	11.11.75			
Провер.	Малеев	11.11.75			
Пояснительная записка					
Ленгидроинерттехим г. Ленинград					

Ц00645-03 3

Копия Верна ОК-1

Чит. в арх. Подпись и дата

Копия верна (Л.А.С.)

22. Временное закрепление колонн в стаканы рекомендуется производить с помощью кандуكتورов или клиньев. После закрепления колонны необходимо произвести окончательную ее выверку и замоноличивание стыка колонны с фундаментом.

23. 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 стаканы осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП III-в.1-70 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные." Правила производства и приемки работ."

24. Кандуكتورы могут быть сняты после замоноличивания колонн при достижении бетоном проектной прочности.

25. Сборные железобетонные плиты  $\frac{1 \times 1,5}{1,2}$  - 4<sup>а</sup> при монтаже привариваются к закладным деталям колонн во всех 4<sup>х</sup> углах. В температурном шве одна из 2<sup>х</sup> плит, опирающихся на колонну не приваривается к закладным деталям колонн. Монтаж и приемка смонтированных плит должны производиться в соответствии с указаниями СНиП III-16-73 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

26. Количество и диаметр болтов, высота и длина сварных швов определяются при разработке детальной рабочей чертежей металлических конструкций, в соответствии с деталями узлов, приведенными в данном выпуске и в соответствии с расчетными усилиями, указанными в таблицах элементов.

VI. Защита от коррозии и воздействия высокой температуры.

27. Все металлоконструкции защищаются от атмосферных воздействий при неагрессивных средах 2<sup>м</sup> слоями эмали ХВ-16 по стволу грунта ГФ-020 (или другими видами покрытия по СНиП II-28-73).

28. При воздействии на строительные конструкции галерей агрессивных грунтовых вод или газов защитные мероприятия должны быть разработаны в каждом конкретном случае в соответствии со СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" и серии Э.400-1. Указания по применению типовых сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений в агрессивных газовых средах. Наземные сооружения."

И.А.Морозов

Л.А.С.Морозов

				3.402-24-В.5		
Изм.	Лист	И.А.Морозов	Л.А.С.Морозов	Лит.	Лист	Листов
Рук.пр.	Черкасский	Малева	Малева	Р		
Проект	Малева	Малева	Малева			
Констр.	Малева	Малева	Малева			
Провер.	Малева	Малева	Малева			
Пояснительная записка				Менгпроекттехим г. Ленинград		



29. Все металлические элементы, поддерживающие электрокабельные конструкции для защиты от обрушения при возгорании кабеля должны быть покрыты двумя слоями самовспучивающейся краски ВПМ-2; которые наносятся по лакокрасочному покрытию. Предел огнестойкости металлоконструкций, защищённых краской ВПМ-2 равен 0,75 часа.

vii. Сортамент профилей, использованных в конструкциях.

Швеллеры по ГОСТ 8240-72.

Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72.

Сталь прокатная угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72.

Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74

Сталь круглая прокатная по ГОСТ 2590-71.

Сталь рифлёная ромбическая по ГОСТ 8568-57\*.

Сталь пророчно-вытяжная по ГОСТ 8706-68.

Листовая сталь

И.Б. Клебова, Кисельов и Ветков

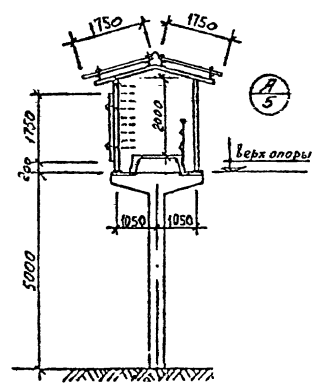
					3.402-24-B.5			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
Рук зр		Черкасас						
Проект		Иселев						
Констр		Мясвенко						
Провер.		Малева						
Пояснительная записка						Лит	Лист	Исметов
						Р		
						Менгипроенедтехим г Ленинград		

Ц.00625-03 9

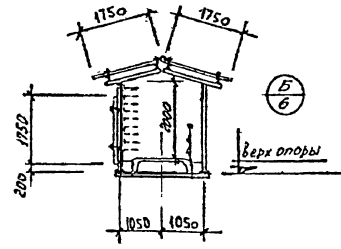
Габаритные схемы галерей кабельной типа ГК1

Молча Варна 1950

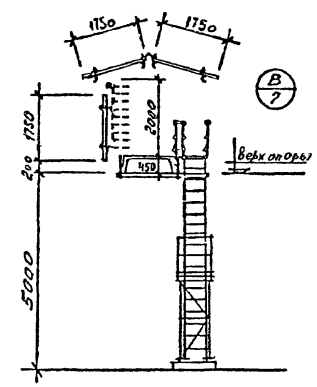
На опоре



В пролете



по лестнице



Шкала 1:1000 План и детали

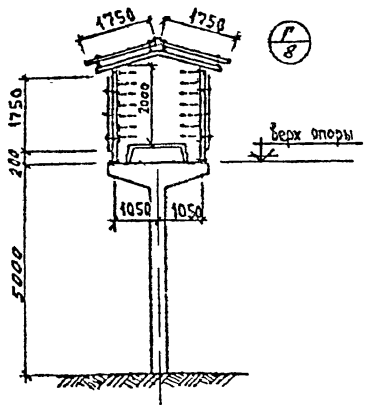
				3. 402-24-В.5			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Черкасов	С.В.				1	
Проект	Малеев	С.В.			Габаритные схемы галереи кабельной типа ГК1  Ленгипронефтехим г. Ленинград		
Констр.	Малеев	С.В.					
Провер.	Черкасов	С.В.					

400625-03 10

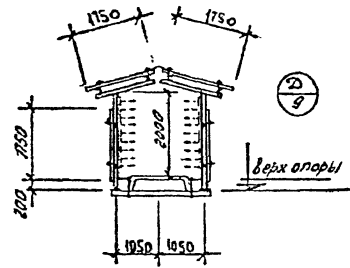
Габаритные схемы галереи кабельной типа ПК2

Крпия Верна 8/11/87

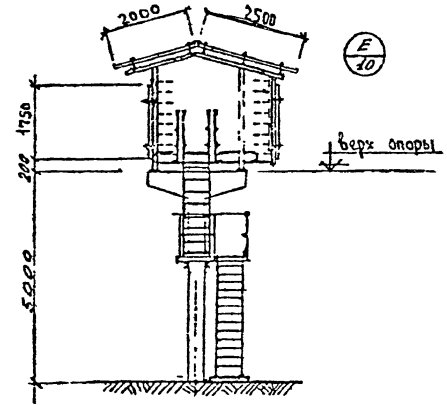
На опоре



в пролете



по лестнице

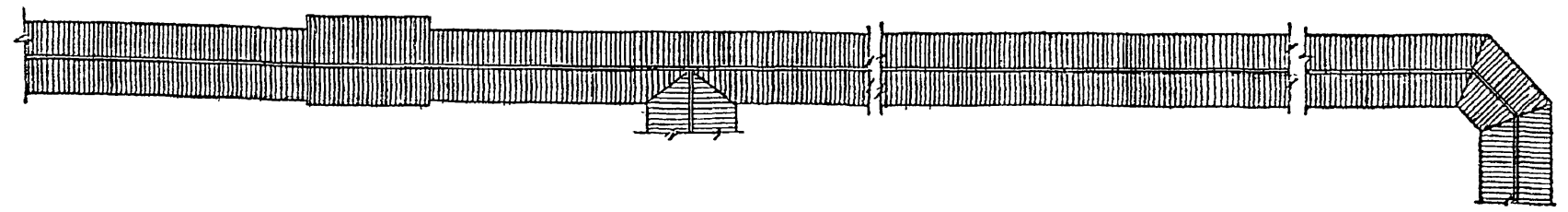


Лит. Лист

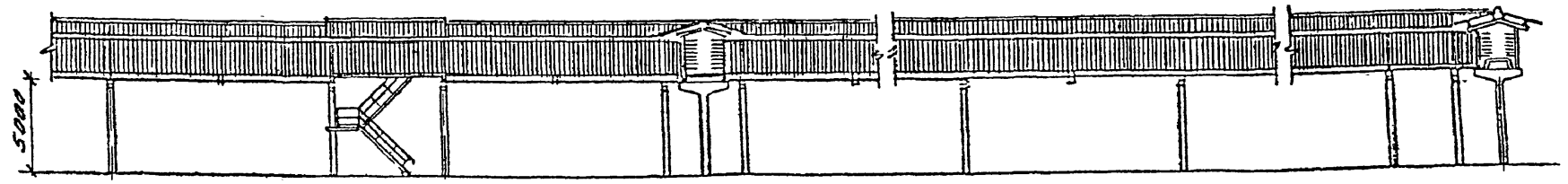
				3.402-24-B.5			
№м.лист	№ докум.	Подпись	Дата	Габаритные схемы - галереи кабельной типа ПК2	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Черкасов	М.И.				2	
Проект	Малеев	В.И.			Ленгипронафтехим 2. Ленинград		
Констр.	Малеев	В.И.					
Провер.	Черкасов	С.И.					

Малая Верная

Фрагмент плана кровли



Фрагмент фасада



Малая Верная

				3. 402-24-B.5			
Изм	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Рук. зр.	Черкасов	Р/л			Р	3	
Проект	Малеев	Б/л			Ленгипроаэрохим г. Ленинград		
Констр.	Скрипкина	Б/л					
Провер.	Малеев	Б/л			Фрагменты фасада и плана кровли галереи типа ГК2		

Ц.00625-03 12



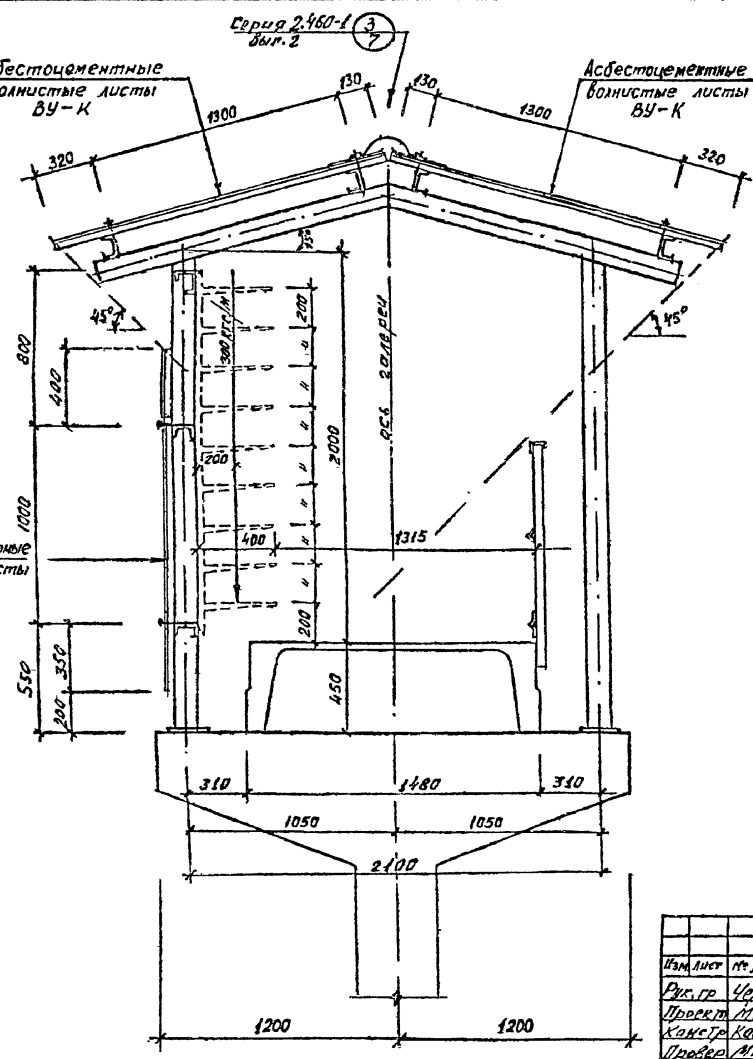
Улица Барна

Серия 2.460-1  
Дет. 2

Асбестоцементные  
волнистые листы  
ВУ-К

Асбестоцементные  
волнистые листы  
ВУ-К

Асбестоцементные  
волнистые листы  
ВУ-С

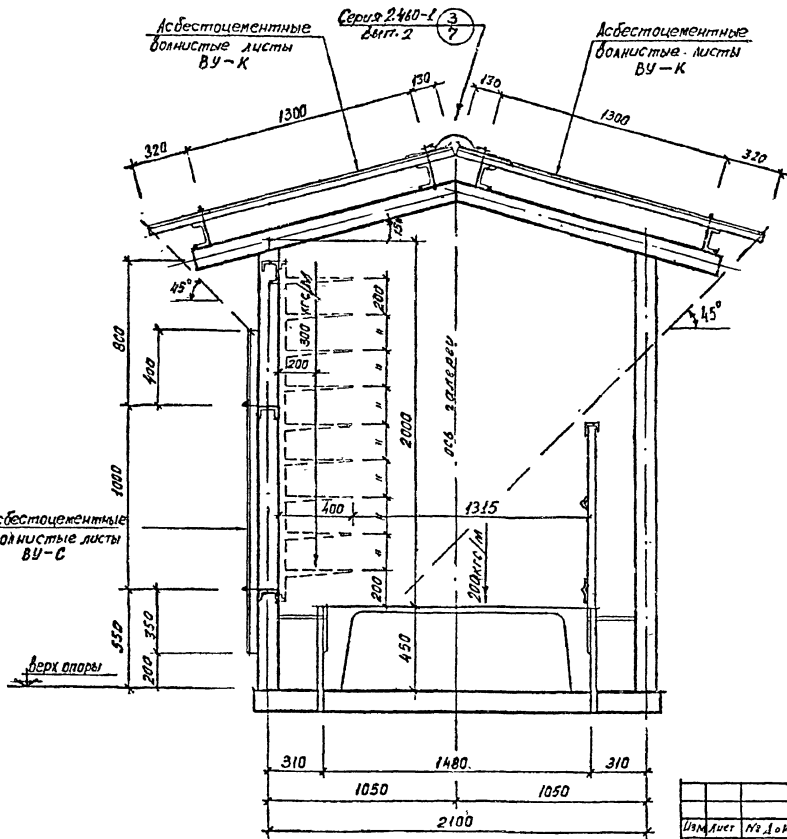


И.И. Мухом. Л.Я. и Д.А.

				3.402-24-В.5		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Рис. Г.Е.	Черкасов	С.И.		Р	5	
Проект	Малеев	И.И.		Архитектурная деталь А		
Констр.	Косачев	И.В.		Ленгипронефтехим 2. Ленинград		
Провер.	Малеев	И.И.				

Ц.00625-03 14

полн. версия 8/99 г.



ИИВ. Личн. Лист. и ВАРС.

3.402-24-В.5			
Изм. лист	№ докум	Вид изм	Дата
Дик. зрн	Черкасов	Опись	
Проект	М.С. Левев	в. проект	
Констр.	С.К. Ильяшенко	инж. с/п	
Провер.	М.А. Маслов	инж.	
Архитектурная деталь Б			Лист
			Р 6
			Ленгипронефтехим 2. Ленинград

400625-03 15

Копия Чертежа № 3.402-24-В.5

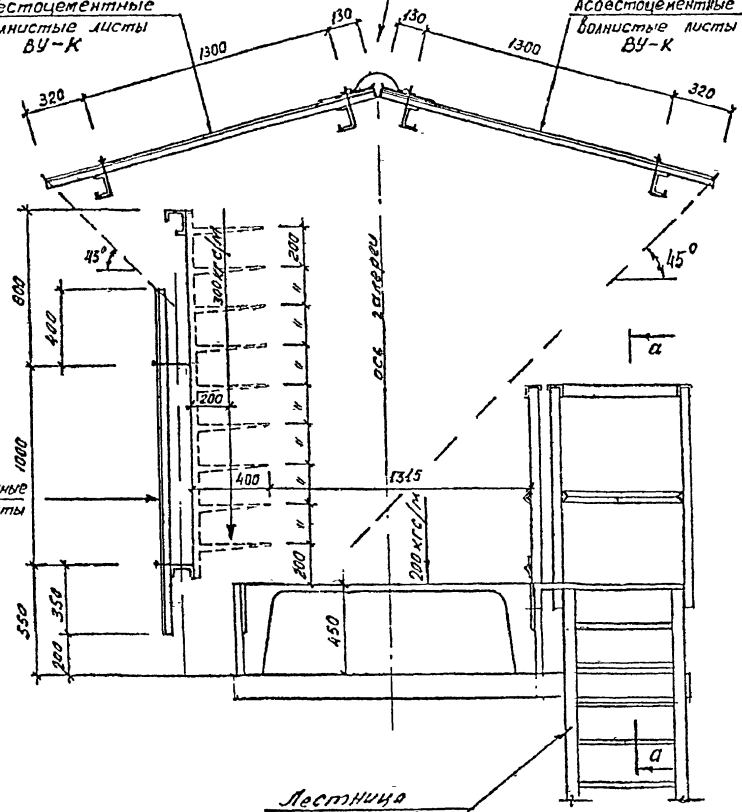
ИЗВ. Исполн. Лазарь, И. ЗАГА

Серия 2.460-1 (3)  
Вып. 2

Асбестоцементные  
волнистые листы  
ВУ-К

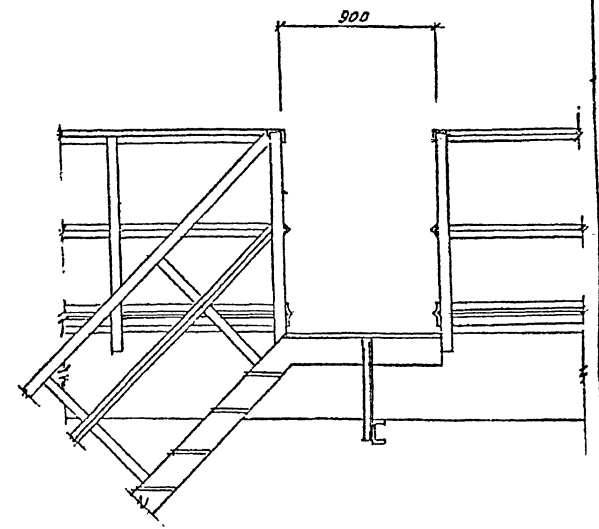
Асбестоцементные  
волнистые листы  
ВУ-К

Асбестоцементные  
волнистые листы  
ВУ-С



В  
1

а-а



Лестница  
0° 45' 7 вол

Исполн.	М. Вокм.	Подлин.	Дата
Рук. гр.	Черкасов	Ильин	
Проектир.	Молеев	Ильин	
Констр.	Молеев	Ильин	
Провед.	Черкасов	Ильин	

3.402-24-В.5

Архитектурная  
деталь В

ЛНТ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р	?	
Ленинграднефтехим г. Ленинград		

Ц 00625-03 16

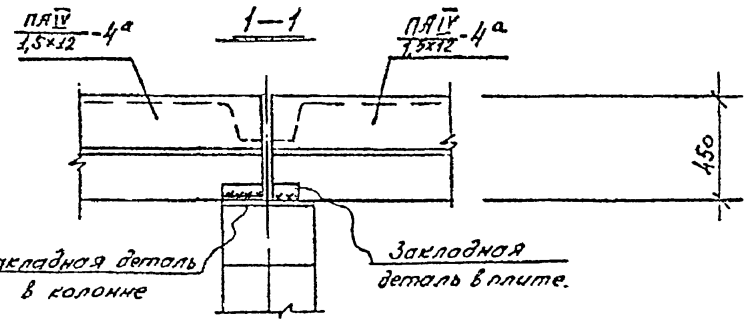
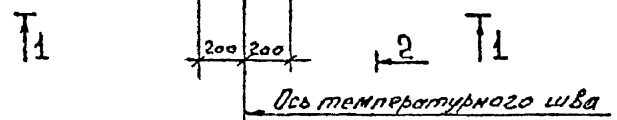
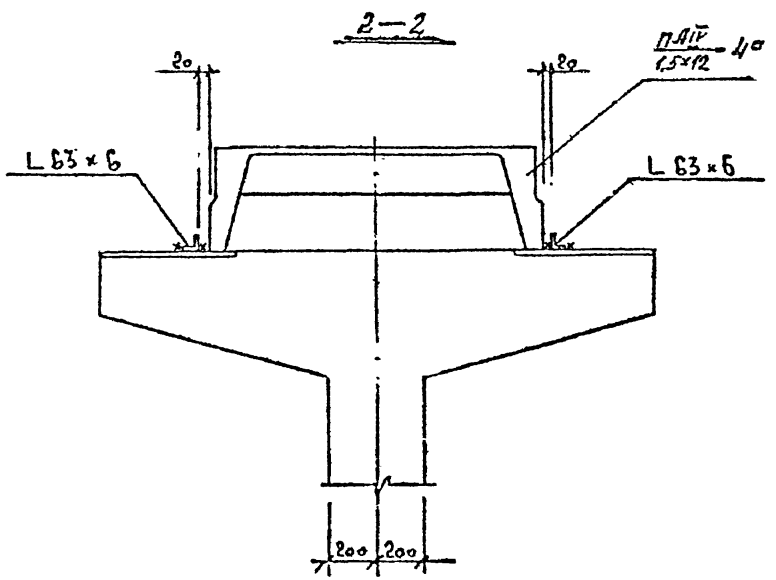
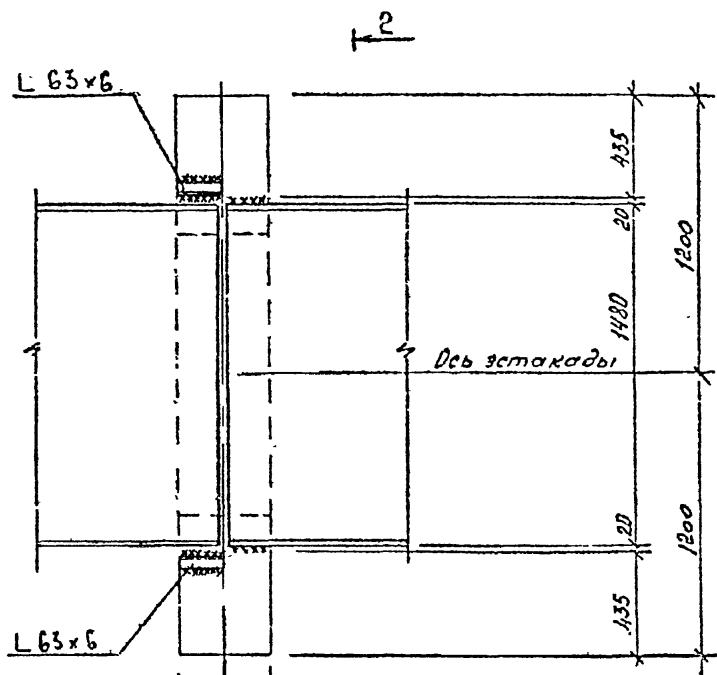








110мм зерна. СД 4.4 су



Примечание

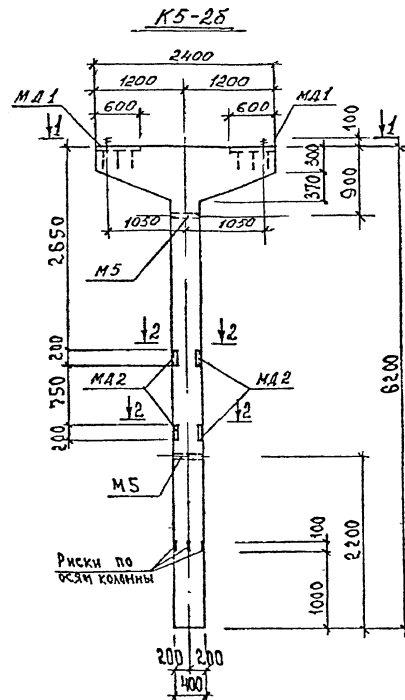
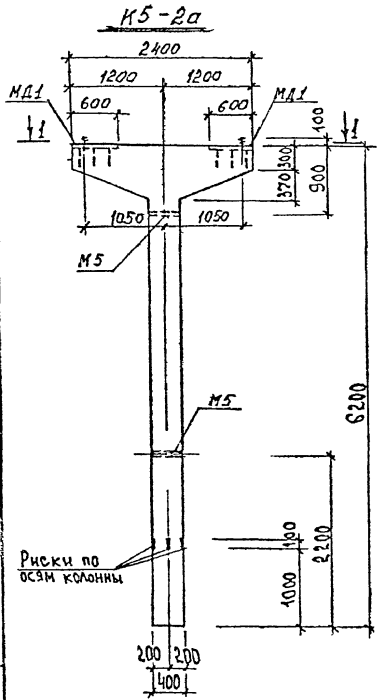
1. Все сварные швы высотой по катету 6мм.
2. Металлоконструкции блока и опорных рам условно не показаны.

Лист № 01

				3.402-24-B.5		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Деталь Ж	Лист	Листов
Рук. груп.	Черкасов	Л.И.			Р	31
Проект	Малева	Л.И.			Ленгипропеттехим г. Ленинград	
Констр.	Скрипкина	Л.И.				
Провер.	Малева	Л.И.				

Ц.006.15-03 10

Масштаб 1:50

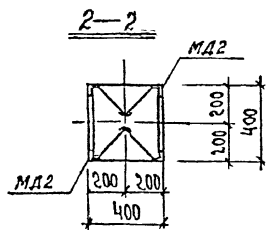
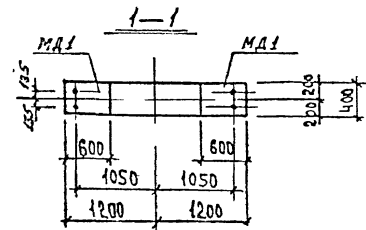


Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во штук	Серия, лист проекта
K5-2a	M5	2	3.015-18 II-3 лист 67
	МД1	2	лист №13
K5-2б	M5	2	3.015-18 II-3 лист 67
	МД1	2	лист №13
	МД2	4	— " —

Примечания

1. Колонны K5-2a; K5-2б выполнять по чертежам колонн K5-2 серии 3.015-1 выпуск II-1 лист 21 с закладными деталями по данному листу. Во всех типовых колоннах закладную деталь МД1-8 заменить закладной деталью МД1 по данному листу.



Имя, № табл. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Дир. з-ра	Черкасов			
Проект	Малеев			
Констр.	Скрипкина			
Провер	Малеев			

3.402-24-B.5

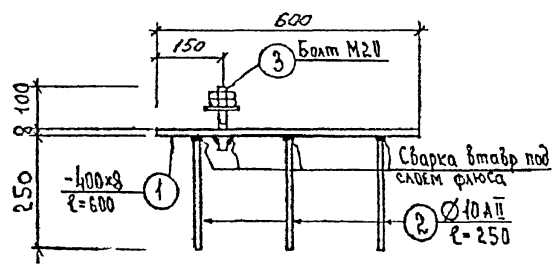
Опалубка колонн K5-2a и K5-2б

Лит	Лист	Листов
P	12	

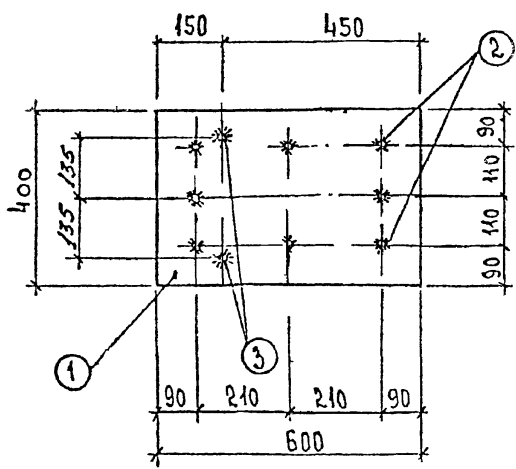
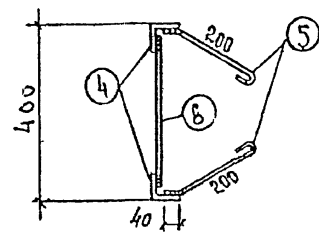
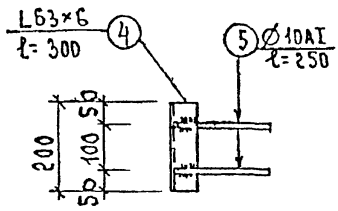
Ленгипронефтехим  
2. Ленинград

Ц00625-03 21

МД1



МД2



Спецификация стали на одну закладную деталь  
 Материал: сталь марки ВСтЗКП2 ГОСТ 380-71 и класса А1, А1  
 ГОСТ 5781-75

Марка закладной детали	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол-ч штук	Вес кг			Примечания
					в одной позиции	в всех позициях	Марки	
МД1	1	- 400x8	600	1	15,1	15,1		
	2	∅10АII	250	8	0,15	1,2	17,3	
	3	Болт М20 с 2 шайб гаекими и шайбай	130	2	0,47	0,94		
МД2	4	L63x6	200	2	1,1	2,2		
	5	∅10АI	300	4	0,19	0,8	3,5	
	6	∅10АI	360	2	0,22	0,44		

Примечания

1. Сварку закладных деталей производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75

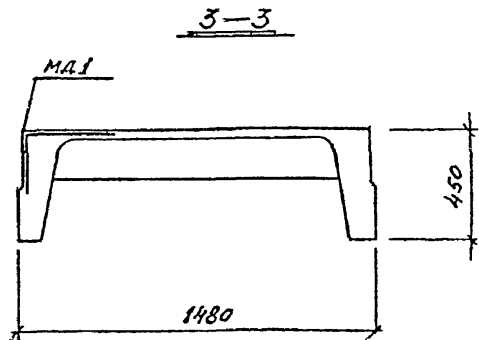
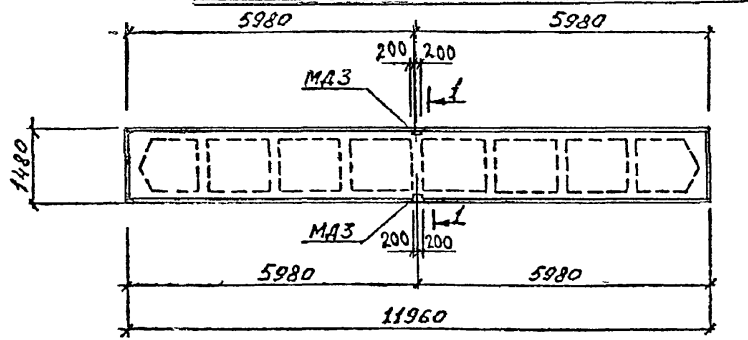
Имя и должность  
 Дата

3.402-24-В.5						
Имя	Лист	№ докум	Подпись			
Рук. зр. Черкас	1					
Проект. Малеев	1					
Констр. Скрябина	1					
Провер. Малеев	1					
Закладные детали для колонн						
				Лит	Лист	Листов
				Р	13	
Ленгитронофтехим г. Ленинград						

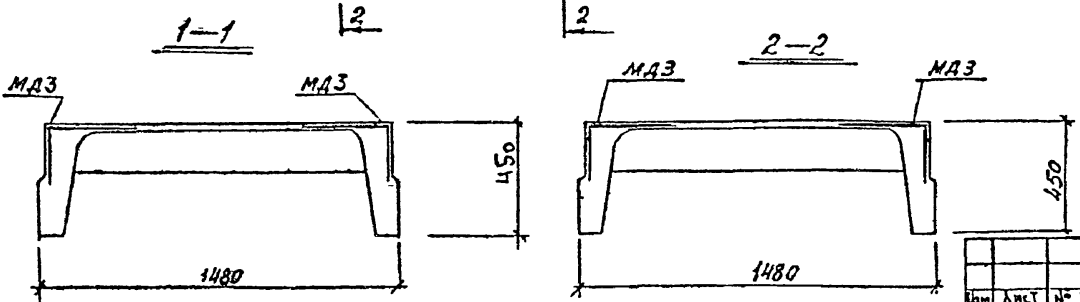
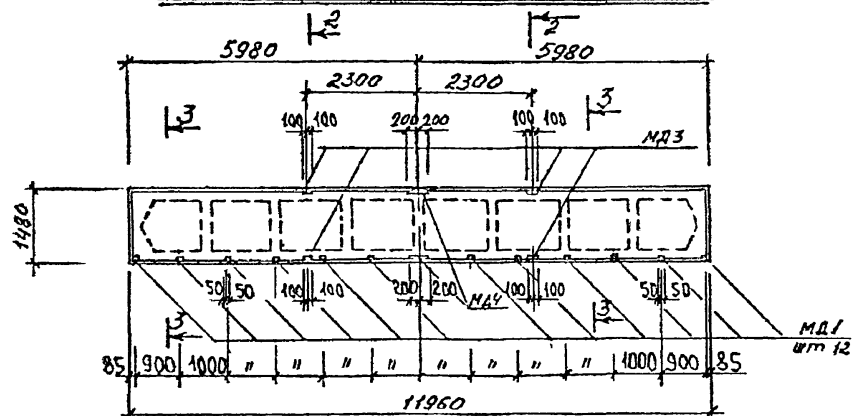
Ц.006.15-03 кл

Копия берма от а оу

Плита ПЛIV-1<sup>а</sup> для галерей ГК2



Плита ПЛIV-1<sup>б</sup> для галерей ГК1



Выборка дополнительных закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка закладн. детали	Кол-во штук	Серия, лист проекта
ПЛIV-1 <sup>а</sup> 1,5x12	МА3	2	лист 15
	МА1	12	лист 15
ПЛIV-1 <sup>б</sup> 1,5x12	МА3	4	лист 15
	МА4	2	лист 15

Примечания

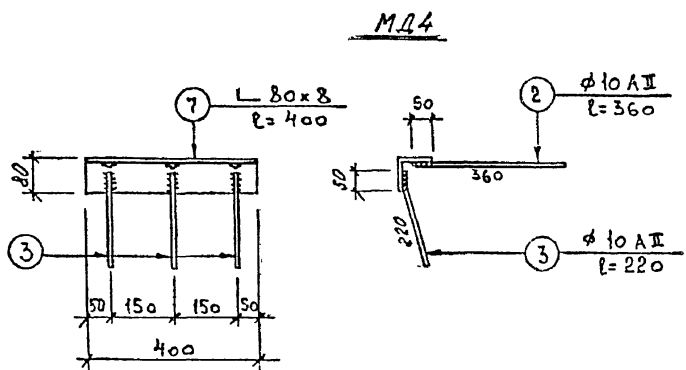
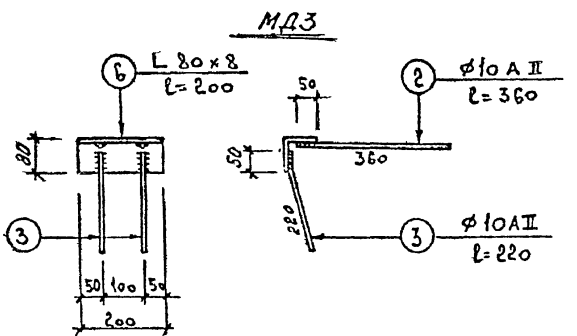
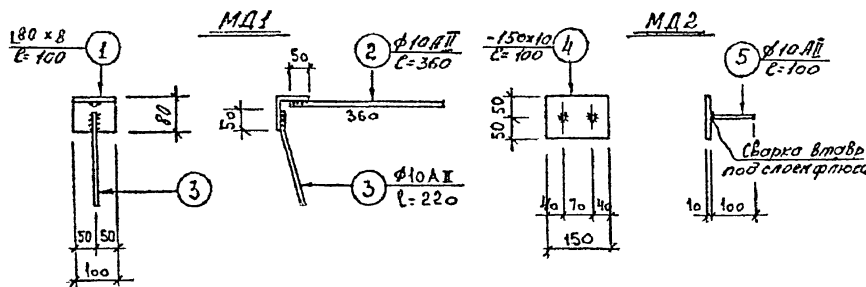
1. Плиты ПЛIV-1<sup>а</sup>; ПЛIV-1<sup>б</sup> выполнить по чертежам плит ПЛIV-1 серии 1.465-3 выпуск 3 часть 1 с дополнительными закладными деталями по данному чертежу и с заменой арматурных каркасов КР1 каркасами КР1-А по листу 16 данного альбома.

ИЗМ. № КОЖ. ИЗОП. И ДАТА

3.402-24-B.5			
Изм	Лист	№ док-м	Подпись
			Дата
Рук. прот.	Черкасов		
Проект	Малеев		
Констр.	Скрябин		
Провер.	Малеев		
Опалубка плит ПЛIV-1 <sup>а</sup> и ПЛIV-1 <sup>б</sup> 1,5x12			Лист Лист Листов Р 14
			Ленгипронефтехим 2. Ленинград

Ц00625-03 23

полюс берется от нуля



Спецификация стали на одну закладную деталь  
 Материал: сталь марки ВСТЗКП2 20СТ380-71  
 и класса АII 20СТ 5781-75

Марка закладной детали	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол-во штук	Вес кг		Марка	Примечания
					одной поз	всех поз		
MД1	1	L 80x8	100	1	0,96	0,96	1,32	
	2	φ10 A II	360	1	0,22	0,22		
	3	φ10 A II	220	1	0,14	0,14		
MД2	4	-150x10	100	1	1,18	1,18	1,30	
	5	φ10 A II	100	2	0,06	0,12		
MД3	2	φ10 A II	360	2	0,22	0,44	2,65	
	3	φ10 A II	220	2	0,14	0,28		
	6	L 80x8	200	1	1,93	1,93		
MД4	2	φ10 A II	360	3	0,22	0,66	4,94	
	3	φ10 A II	220	3	0,14	0,42		
	7	L 80x8	400	1	3,86	3,86		

Примечание:

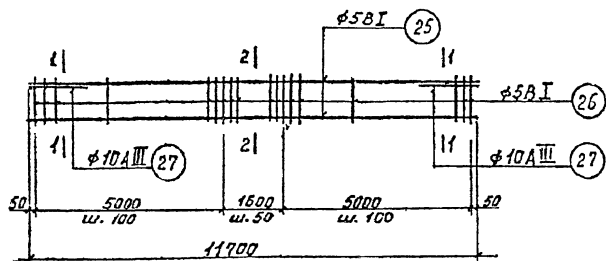
Сварку закладных деталей производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

И.В. Малева

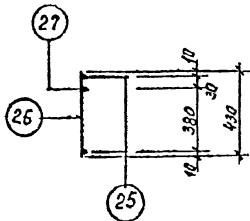
Изм. Акт	№ Док'м.	Подпись	Дата	3.402-24-B 5		
Проект	Малева	И.В.		Дополнительные закладные детали для плит		
Единств.	Ромашова	И.В.				
Провер.	Малева	И.В.				
Лит	Лист	Листов				
P	15		Ленгипрофтехим г. Ленинград			



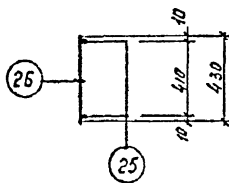
Каркас КР1-А



1-1



2-2



Спецификация и расход стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	φ или сечение, мм	Длина, мм	Кол-во шт.	Выборка стали		
					φ или сечение, мм	Общая длина, м	Общий вес, кг
КР1-А	25	5В1	11700	2	10АIII	3,0	1,9
	27	10АIII	1500	2	5В1	80,6	12,5
	26	5В1	430	133			
Вес изделия							14,4

Примечания

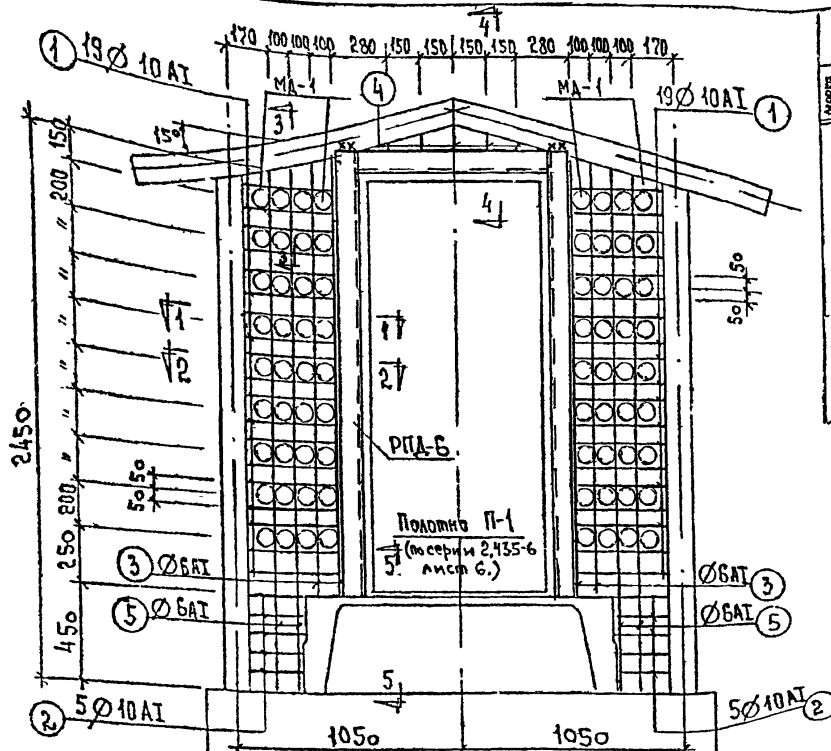
1. Разработанный на данном листе каркас КР1-А устанавливается в продольных рёбрах плит  $\frac{ПА-IV}{4,5 \times 12}$ -4а и  $\frac{ПА-IV}{4,5 \times 12}$ -4б вместо каркаса КР1 по серии 1.465-3, вып.3, части 1 и 2.
2. Каркас КР1-А отличается от типового каркаса КР1 только количеством стержней поз.26
3. Изготовление каркаса производить в соответствии с указаниями серии 1.465-3, вып.0.
4. Опалубку плит  $\frac{ПА-IV}{4,5 \times 12}$ -4а и  $\frac{ПА-IV}{4,5 \times 12}$ -4б смотреть на листе 14 данного альбома

Имя № подл. ПЗШ К. ДАТА

3.402-24-В.5			
Изм. лист	№ докум	Подпись	ДАТА
Рук. зр.	Черкасов	Л.С.	
Проект	Малева	Л.С.	
Констр	Скрябин	Л.С.	
Провер.	Малева	Л.С.	
Арматурный каркас КР1-А			Лист 16
			Ленинградский ЦОД

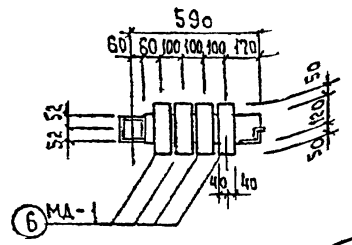
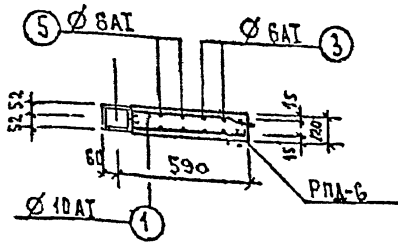
Ц00625-03 25

Имя № подл. ПЗШ К. ДАТА



1-1

2-2



Спецификация арматуры на 1 элемент						Выборка стали на 1 элемент		
Марка стали	Диаметр	Длина	Калибры	общая длина	φ	Длина	Вес	
Противопожарная перегородка	Эскиз							
	1	90	440 510	60 107	10AT	1120	38 42,6	6AT 38,7 8,6
	2	90	250 250		10AT	590	10 5,9	10AT 48,9 30,1
	3	90	2050		6AT	4190	4 16,8	Итого: 38,7
	4	90	от 100 до 200 от 100 до 200		6AT	общая 1850	- 1,9	
	5	90	2450		6AT	4990	4 20,0	
	7		200		10AT	200	2 0,4	

Спецификация стали на одну закладную деталь  
Материал: Сталь марки ВСТЗКП2 по ГОСТ 380-71\*

Марка закладной детали	№ позиции	Профиль	Длина шт.	Калибры штук	Вес, кг			Примечание
					Двух позиций	Всех позиций	Марки	
МА-1	6	труба Ду 80 ГОСТ 3262-62	220	1	1,83	1,83	1,83	

Примечания:

Данный лист смотреть совместно с листом 18.

Спецификация закладных деталей

Марка закладной детали	Кол-во штук	Вес кг		№ чертежа, где изображен элемент
		одной позиц	всех	
МА-1	72	1,83	131,8	ГОСТ 3262-62
РПА-Б	1	70,5	70,5	Л.Д. Серии 2,435-6 лист 6

Итого: 202,3 кг

3.402-24-В.5

Изм.	Исполн.	На док. №	Подпись	Дата	Лист	Листов
	Рук. гр.	Черкас	И.И.		17	17
	Проект	Маляев	И.И.			
	Констр.	Морозова	З.И.			
	Провер.	Сидякина	И.И.			

Противопожарная перегородка  
Опалубка и армирование.  
Сечения 1-1 ÷ 2-2

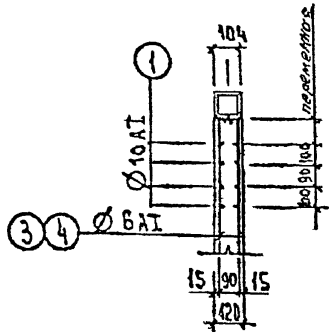
ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ  
г. Ленинград

Ц00625-03 16

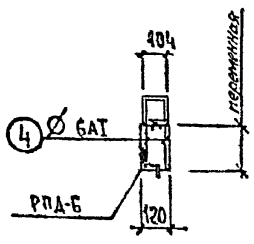
Лист 25 из 25 листов и деталей

Копия верна 8/3 с.с.

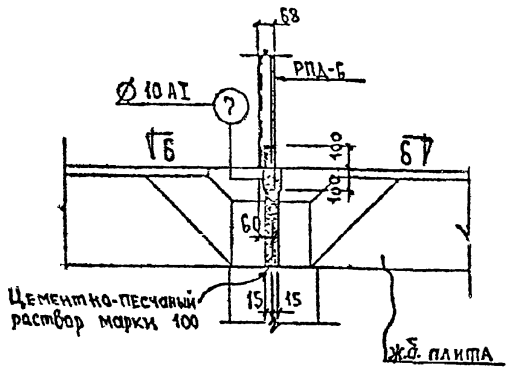
3-3



4-4



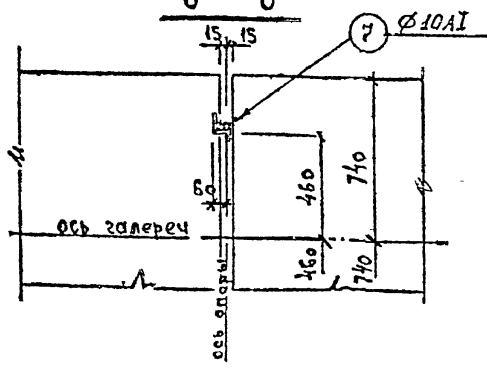
5-5



Цементно-песчаный раствор марки 100

ЖБ. ПЛИТА

6-6



Расход материалов

№ расчета	Марка элемента	Вес элем. т	Марка бето-на	На 1 элемент				Количество стали кг на 1 м <sup>2</sup> бетона			Количество элементов	На все элементы		
				бето-на м <sup>3</sup>	Стали, кг		Класса А-І	Класса А-ІІ	Класса А-ІІІ	Класса А-ІІІІ		Уголо	Класса А-ІІІІ	Класса А-ІІІІ
					Класса А-І	Класса А-ІІ								
	противопожарная перегородка	-	150	0,31	48,5	-	48,5	156	-	156				

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листом 17.
2. Стержни позиции "1" приварить к МД-1 и металлической раме, поз "2" к металлич. раме.
3. Предел огнестойкости перегородки 2,5 часа.
4. Рама противопожарной двери устанавливается таким образом чтобы дверь открывалась в сторону ближайшего выхода из галереи.
5. Раму двери приварить к опорной раме галереи и к стержню позиции "7"

Имя, № докум. Подпись и дата

				3.402-24-B.5			
Изм	Лист	№ докум	подпись	дата	Лит	Лист	Листов
			Рук зр	Уеркасов	Р	18	
			Проект	Малева	Ленгипрогазфтехим 2. Ленинград		
			Констр	Марозова			
			Провер	Судейкина			

Копия верна блз есу

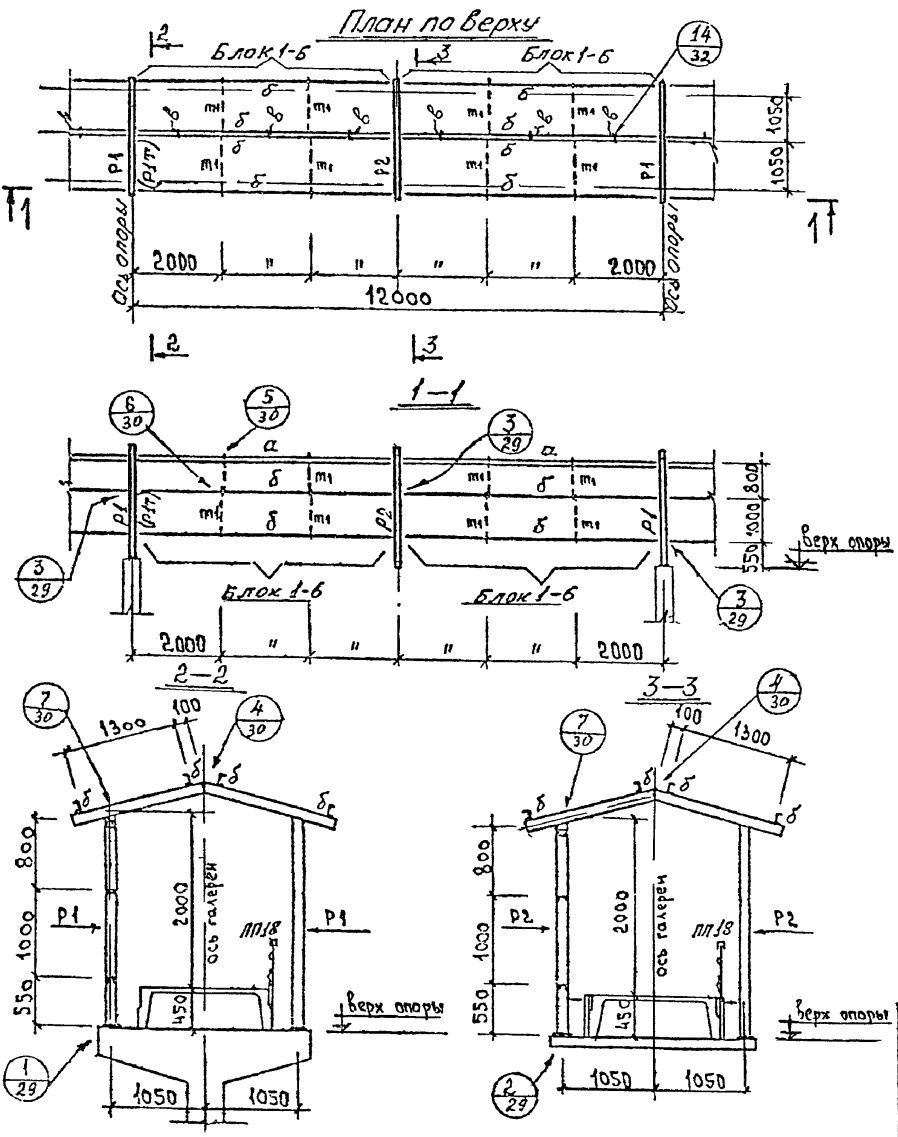


Таблица элементов

Марка элемента	Наименование элемента	Сечение		Усилия		Вес элемента, т	Примечание
		Эскиз	Состав	M, тм	N, Р, т		
P1	Рама		2[C12	0,7	4,5		
P2	— " —		2[C12	0,7	4,5		
a	прогон		[C18 63x6	2,2	1,4		
б	— " —		[C12	0,9	1,5		
б	распорка		[C12	конструктивн			
т1	тяж		•Ø	—	0,8		

Выборка металла по профилям на конструкции галереи, т

Марка констр	C18	C12	L140x50x6	L110x70x6	L63x6	L40x4	•Ø16	-δ=16	-δ=10	Итого
Блок 1-6	0,10	0,35	—	—	0,06	—	0,02	—	—	0,53
P1	—	0,18	0,02	0,02	—	—	—	0,02	0,02	0,26
P1т	—	0,18	0,02	0,02	—	—	—	0,02	0,02	0,26
P2	—	0,24	0,02	0,02	—	0,01	—	0,02	0,02	0,33
ПП18	Выборку по профилям см. лист 81 серии 1.453-2 Вып. 2.									0,06

Примечания

Рама P1т отличается от рамы P1 только овалностью отверстий вдоль галереи (40x19 мм) в уголках, подверженных изгибу прогона и устанавливается в температурных швах галереи.

3.402-24-B.5

Изм	Лист	№ Док-м	Подпись	Дата
			Черкасов С.И.	
			Малеев А.И.	
			Скрябин А.И.	
			Малеев А.И.	

Блок 1-6  
Ромы P1, P1т, P2

Лист	Лист	Листов
P	19	

Ленгипрометхим  
г Ленинград

План по верху

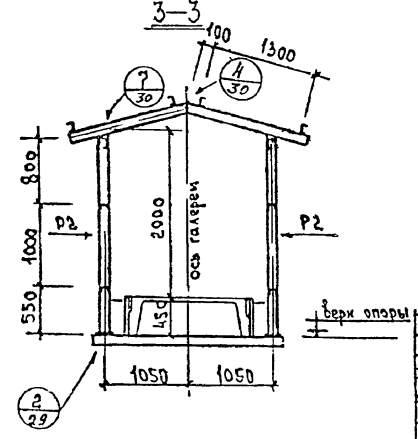
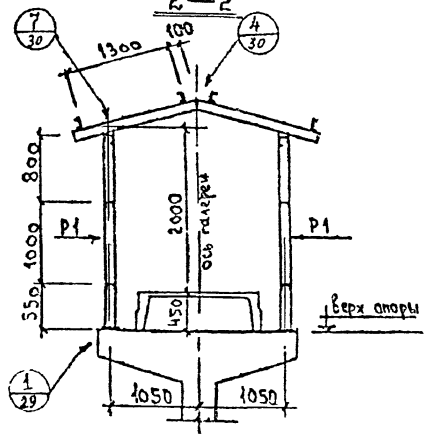
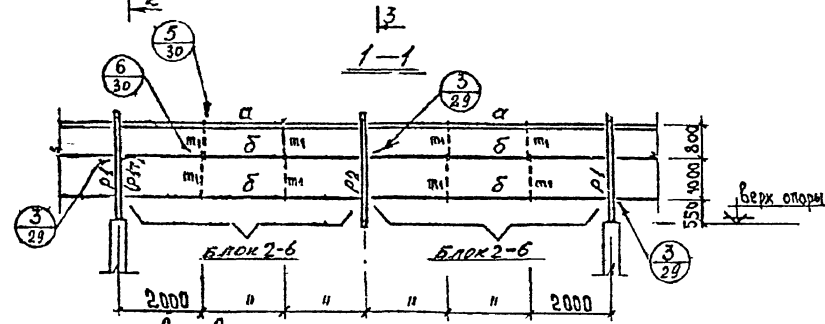
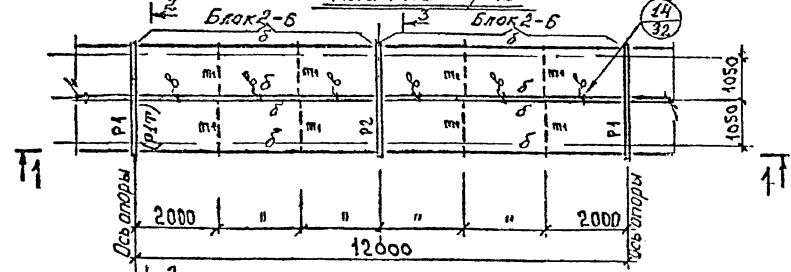


Таблица элементов

Марка элемента	Наименование элемента	Сечение		Условия		Вес элемента, т	Примечание
		Эскиз	Состав	M, т	N, R, т		
P1	Рама		2C12	0,7	4,5		
P2	— " —		2C12	0,7	4,5		
α	Прогон		C18 L63x6	2,2	1,4		
δ	— " —		C12	0,9	1,5		
β	Распорка		C12	конструктивная			
τ1	тяж	• ∅	• ∅16	-	0,2		

Выборка металла по профилям на конструкции галереи, т

Марка констр	C18	C12	Л100x100	Л100x75	L63x6	L40x4	• ∅16	-δ=16	-δ=10	Итого
Блок 2-б	0,20	0,54	—	—	0,08	—	0,02	—	—	0,84
P1	—	0,18	0,02	0,02	—	—	—	0,02	0,02	0,26
P1τ	—	0,18	0,02	0,02	—	—	—	0,02	0,02	0,26
P2	—	0,24	0,02	0,02	—	0,01	—	0,02	0,02	0,33

Примечания

1 Рама P1τ отличается от рамы P1 только наличием отверстий вдали галереи (40x19мм) в уголках, поддерживающих прогоны и устанавливается в температурных швах галереи.

3.402-24-B.5

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Рек зр	1	Черкосок		
Проект	1	Малеев		
Констр	1	Скрябин		
Провер	1	Малеев		

Блок 2-б,  
рамы P1, P1τ, P2

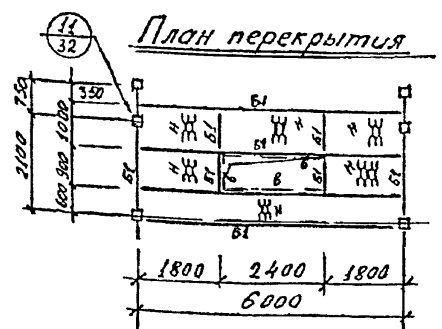
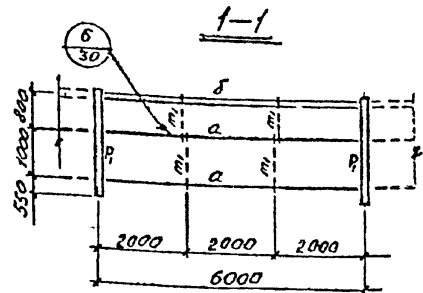
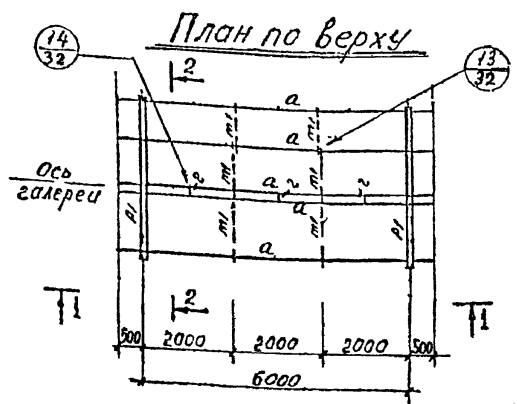
Лист	Лист	Листов
P	20	

Ленгипронефтехим  
г. Ленинград

400625-03 2/3

МШБ. Листы. Проект. и ВЗГЛ.

Полка верха ступеней

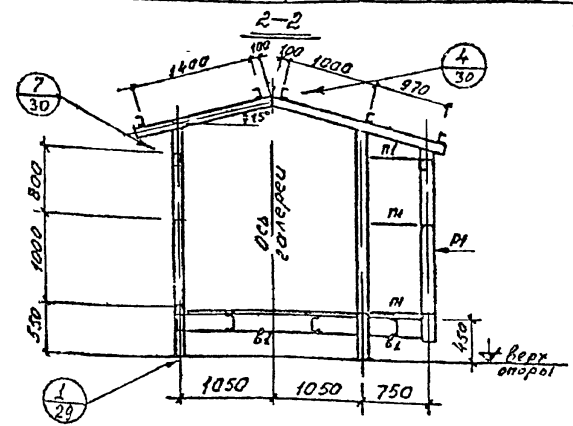


Выборка металла по профилям

Профиль	Вес, т	КОСТ
С 18	0,84	8240-72
С 12	1,42	—
L 110x70x8	0,02	8510-72
L 140x90x10	0,02	—
L 63x6	0,09	8509-72
L 25x3	0,01	—
L 50x40x12x2,5	0,04	8281-69
L 90x30x25x3	0,04	4МТУ2-130-70
- ПБ510	0,41	8705-58
• φ16	0,04	2590-71
- δ=16	0,02	19903-74
- δ=10	0,02	—
Итого:	2,97	

ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Сечение		Усилия		ВЕС ЭЛЕМЕНТА, т	ПРИМЕЧАНИЕ
		Эскиз	Состав	М ТМ	N, R Т		
PI	рама		2С12	0,5	3,0		
α	прогон		С12	2,2	1,5		
δ	—		С18 L53x6	2,2	1,4		
Б1	балка		С18	1,6	1,1		
П1	тяж		• φ16	-	0,2		
Н	настил		- ПБ510	конструктивно			
В	ограждение перекрытия		Выполнить по типу ограждений серии 1.459-2 Р.2				
2	распорка		С12	конструктивно			



Нач. НМд. Полюк и Вата

Изм. лист	№ докум	Кол. листов	Дата

3.402-24-В.5

Блок 2-Б1

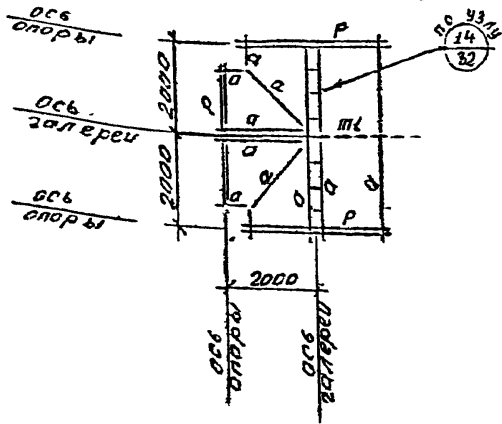
Лист	Лист	Листов
Р	21	

Ленгипрофнефтехим  
г. Ленинград

Ц.006.25-03 30

ПОЛЫЯ-04 НА СР.99

План по верху



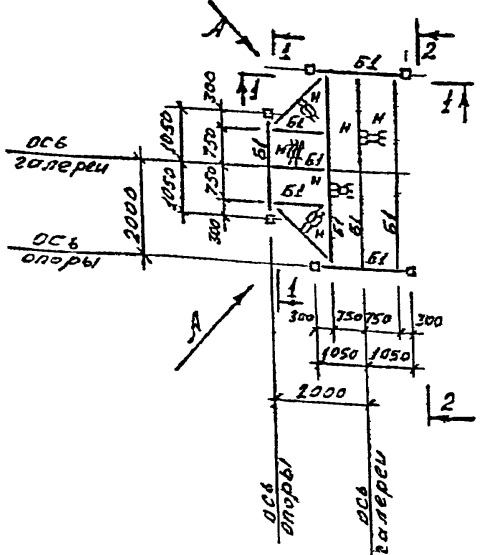
Выборка металла по профилям

Профиль	Вес, т	ГОСТ
C12	1,40	8240-72
L 110x70x8	0,05	8510-72
L 63x6	0,03	8509-72
• φ14	0,01	2590-71
- П8510	0,25	8706-58
- δ=16	0,05	19903-74
- δ=10	0,06	—  —
<b>Итого</b>	<b>1,85</b>	

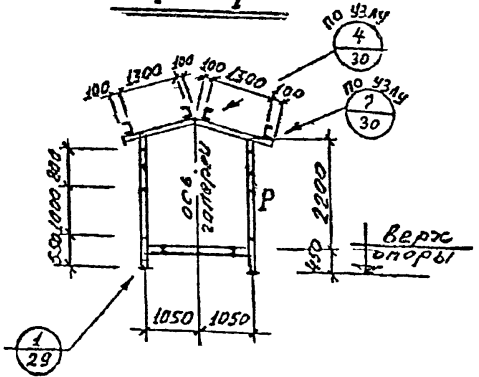
Таблица элементов

Профиль	Вес, т	ГОСТ	Марка элемента	Наименование элемента	Сечение		Усилия		Вес элемента, т	Примечание
					Эскиз	Состав	M, тм	N, P, T		
C12	1,40	8240-72	P	рама		2C12	0,6	1,6		
L 110x70x8	0,05	8510-72	Б1	Балка		C12	0,8	0,7		
L 63x6	0,03	8509-72	α	прогон		C12	0,3	0,6		
• φ14	0,01	2590-71	δ	—  —		C12	0,4	0,8		
- П8510	0,25	8706-58	Н	Настил		-П8510	конструктивно			
- δ=16	0,05	19903-74	М1	тэн		• φ16	-	0,8		
- δ=10	0,06	—  —								

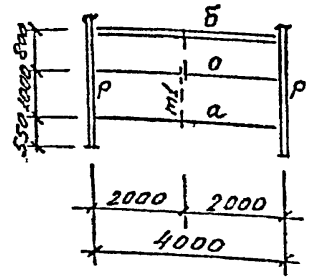
План перекрытия



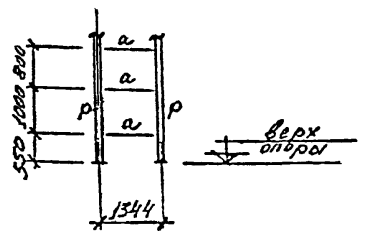
1-1



2-2



Вид по стрелке А



ИИВ МТФ. Лист и дата.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
			Дук зрн Черкасов	
			Проект Малеев	
			Конст Малеев	
			Провер Черкасов	

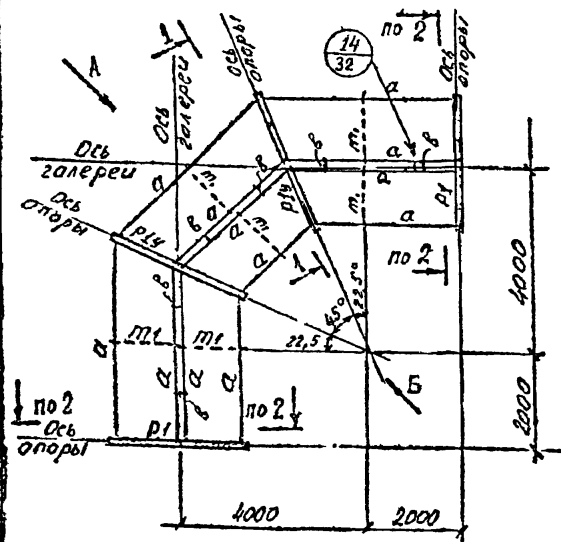
3.402-24-В.5

Блок отвлечения Б0-2

ЛМТ	Лист	Листов
P	22	

Ленгитронтехим  
г Ленинград

План наверху



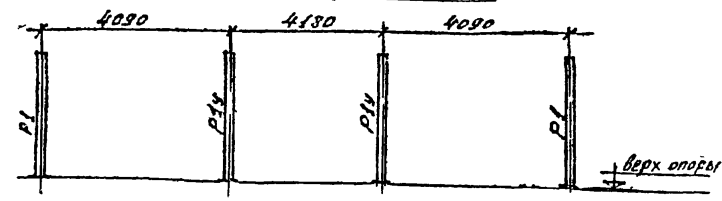
Выборка металла по профилям

Профиль	Вес, т	ГОСТ
С12	1,85	8240-72
L140x90x8	0,03	8510-72
L110x70x8	0,06	—
L63x6	0,06	8509-72
•Ф16	0,03	2590-71
-δ=16	0,04	19903-74
-δ=10	0,04	—
-ПВ510	0,42	8706-58
Итого:	2,53	

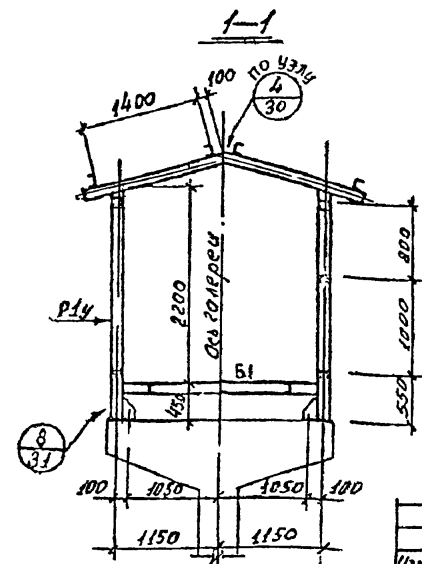
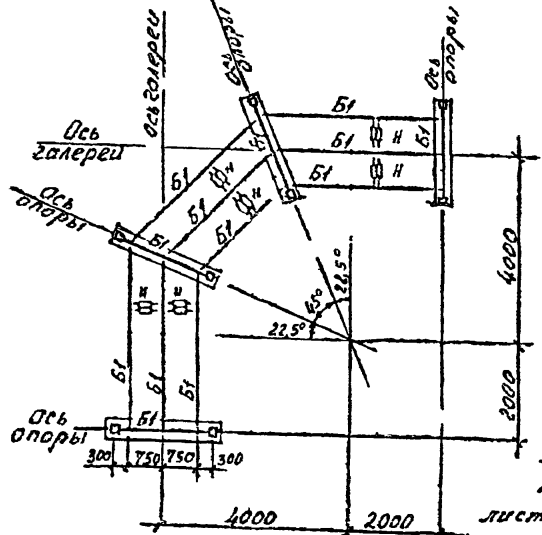
Таблица элементов

Марка заем-та	Наименование элемента	Сечение		Усилия		Вес элемен-та, т	Примечание
		Эскиз	Состав	М, тм	N, P, т		
Р1	рама	[ ]	2С12	0,6	4,0		
Т1	тяж	•	•Ф16	-	0,2		
Б1	балка	[ ]	С12	0,45	0,5		
А	прогон	┌	С12	0,9	1,0		
Б	прогон	└	С12 L63x6	0,3	0,8		
В	распорка	[ ]	С12	конструктивно			
Н	настил	≡≡	-ПВ510	-	-		

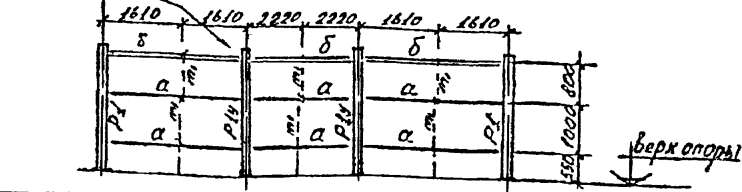
Вид по стрелке "А"



План мостика



Вид по стрелке "Б"

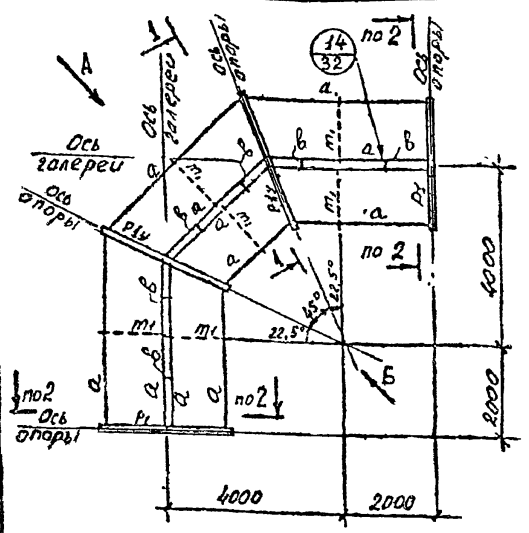


Примечание:  
Разрез 2-2 смотреть на листе №19

3.402-24-B.5			Лист	Лист	Листов
Дир. арт.	Черкасас	Сл.	Р	23	
Проект.	Малеев	М.А.	Блок угловой БУ-1а		
Констр.	Скряпкина	С.С.	Ленгипронефтехим		
Провер.	Малеев	М.А.	2. Ленинград		



План по верху



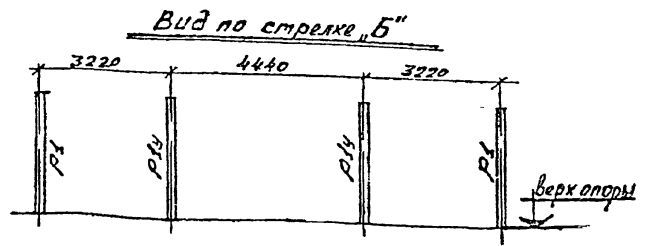
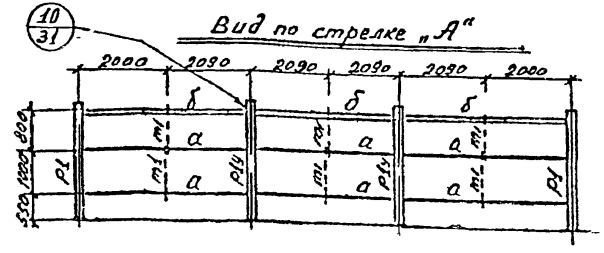
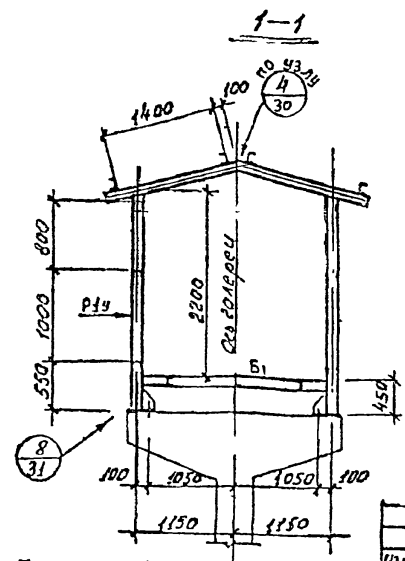
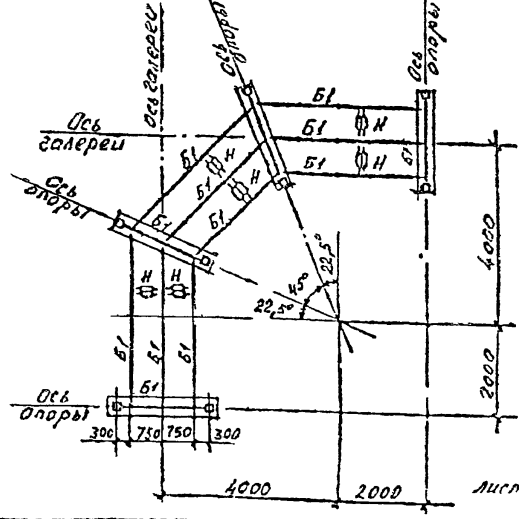
Выборка металла по профилям

Профиль	Вес, т	ГОСТ
С12	2,02	8240-72
L140x90x8	0,03	8510-72
L110x70x8	0,06	—
L63x6	0,15	8509-72
• φ16	0,03	2590-71
- δ=16	0,04	19903-74
- δ=10	0,04	—
- ПБ510	0,42	1706-58
Итого:	2,74	

ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ

Профиль	Вес, т	ГОСТ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Сечение		УСИЛИЯ		Вес элемента, т	Примечание
					Эскиз	Состав	М, тм	N, P, т		
С12	2,02	8240-72	Р1	ромо	□	2С12	0,6	4,0		
L140x90x8	0,03	8510-72	П14	тяж	•	• φ16	-	0,2		
L110x70x8	0,06	—	П1	балка	┌	С12	0,45	0,5		
L63x6	0,15	8509-72	А	прогон	└	С12	0,9	1,0		
• φ16	0,03	2590-71	Б	прогон	┌	С12 L63x6	0,3	0,8		
- δ=16	0,04	19903-74	В	распорка	┌	С12	конструктивные			
- δ=10	0,04	—	Н	настил	≡≡≡	-ПБ510	-	-		

План перекрытия

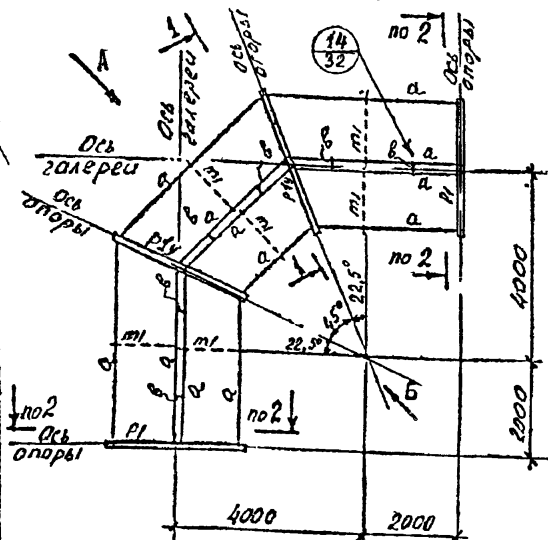


Примечание  
Разрез 2-2 смотреть на листе №19

Изм	Лист	№ док	Подпись	Дата

3.402-24-В 5  
Блок угловой БУ-16  
Ленгипронефтехим  
2 Ленинград

План по верху



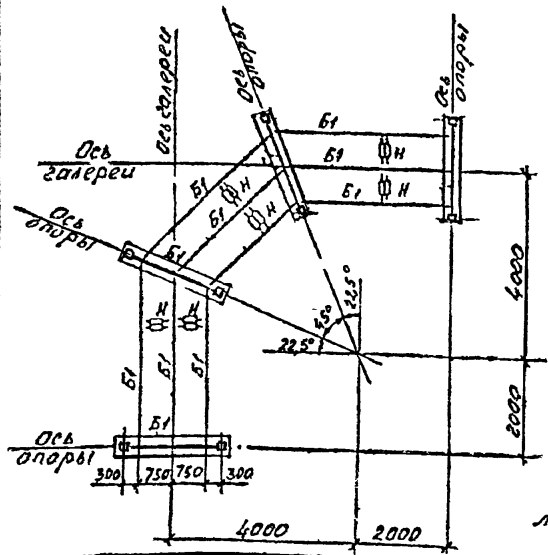
Выборка металла по профилям

Профиль	Вес, т	ГОСТ
С12	2,25	8240-72
L140x90x8	0,05	8510-72
L110x70x8	0,09	—
L63x6	0,15	8509-72
• Ф16	0,04	2590-71
- δ = 16	0,04	19903-74
- δ = 10	0,04	—
- П8510	0,42	8706-58
Итого	3,08	

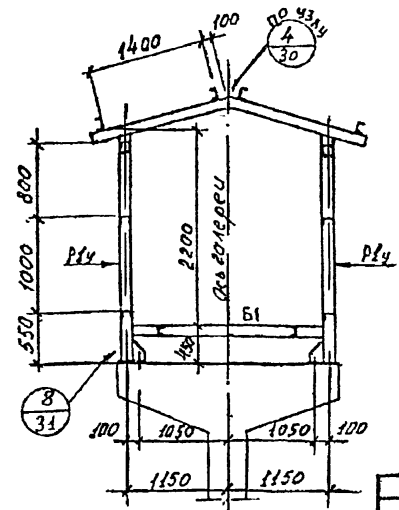
ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Сечение		Усилия		Вес элемента, т	Примечание
		Эскиз	Состав	M, тм	N, R, т		
Р1	рама	□	2С12	0,6	4,0		
Р1у							
т1	тяж	•	• Ф16	-	0,2		
Б1	балка	┌	С12	0,45	0,5		
а	прогон	└	С12	0,9	1,0		
б	прогон	┌└	С12 L63x6	0,3	0,8		
в	распорка	┌	С	конструктивно			
н	настил	≡≡≡	-П8510	-	-		

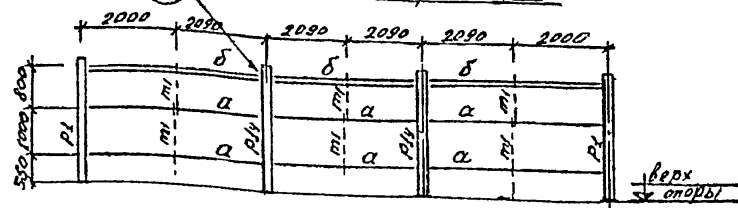
План перекрытия



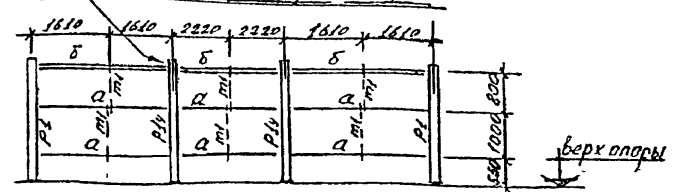
1-1



Вид по стрелке "А"



Вид по стрелке "Б"



Примечание:

Разрез 2-2 смотреть на листе № 20

Изм. лист	№ докум	Подпись	Дата
Руч. групп	Черкасов Г.И.		
Проект	Малева		
Конст	Скрябин		
Пробер	Малева		

3.402-24-В.5

Блок угловой БУ-2

Лист	Лист	Листов
Р	25	

Ленгипронефтехим  
г. Ленинград

Ц00625-03 34

получено. Верно. 2/3/52

ИВБ Машин. Проект и чертеж

Фасад

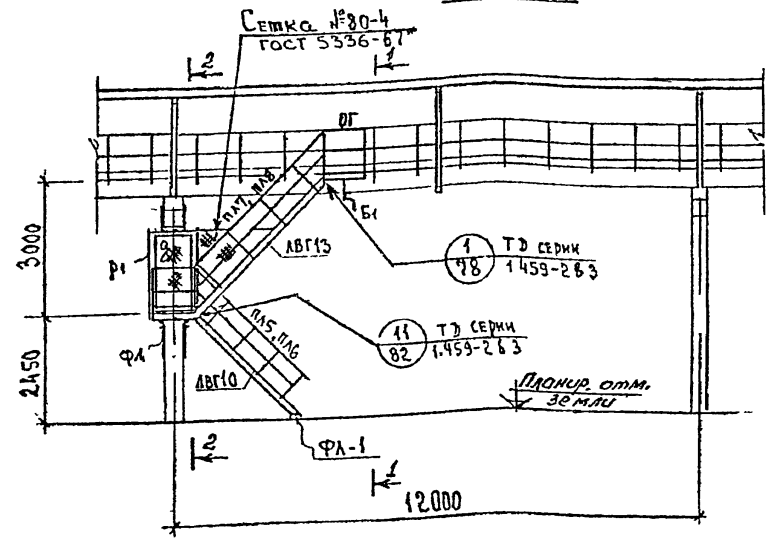
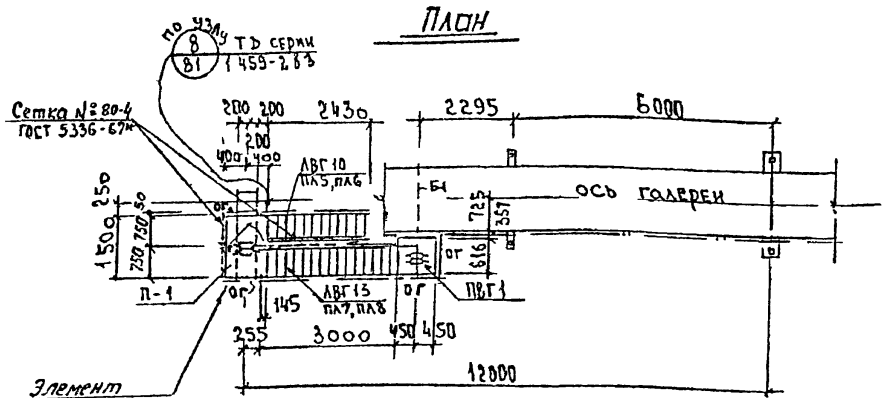


Таблица элементов

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Сечение		Усилия		Вес элемента	Примечание
		Эскиз	Состав	МТМ	N.R.T		
Б1	балка с подставкой		1 С12 2 ЛБ3х6	конструктивно			
Р1	дверная рама		С12	—//—			
Д	дверь		ЛБ3х6 сетка №80-4	—//—			
КР1	кронштейн		1 С12 2 ЛБ3х6	—//—			
П-1	площадка		С14 ПВ510	—//—			
ОГ	ограничение площадок		Л50ПНх18х25 Л90х30х25х3 Л25х3	—//—			

Спецификация стальных элементов (типовых)

№, № п/п	Наименование элемента	Марка	К-во штук	Вес, кг.		№ стандарта, шифр Т. Д. или № чертежа проекта
				одного элемента	всех	
1	лестничный марш под 45°	ЛВГ10	1	146	146	Т.А СЕРИИ 1.459-2 вып 4 лист 10
2	— " —	ЛВГ13	1	183	183	вып 4 " лист 11
3	ограничение лестничного марша под 45°	ПЛ5 ПЛ6	1+1	16	32	вып 2 " лист 44
4	— " —	ПЛ7 ПЛ8	1+1	21	42	вып 2 " лист 45
5	Переходная площадка	ПВГ1	1	43	43	вып. 4 " лист 41
Итого:				448		



Примечания:

Разрезы 1-1 и 2-2 см лист №27

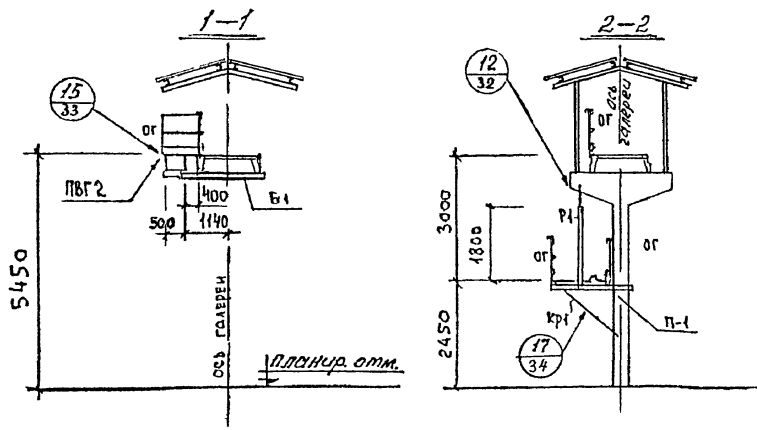
Элемент плана с м. лист №27

3.402-24-В.5

Изм	Лист	И. Давид	Подпись	Дата	Лестница №1 Фасад План	Лист	Лист	Листов
Рук. эрм.	Черкасов					Р	26	
Проект	Малеев					Ленгипронефтехим 2. Ленинград		
Конст.	Скрипкин							
Провер	Малеев							

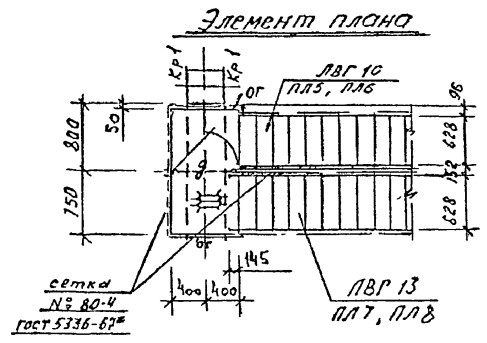
И. Давид

Малая Верна 8/2.р.с.у.



Выборка стали по профилям.

Профиль	Вес т		Профиль	Вес т	
	ВСтЗкп2	ГОСТ		ВСтЗкп2	ГОСТ
С 14	0,06	8240-72	-δ=16	0,01	19903-74
С 12	0,14	— " —	-δ=6	0,01	— " —
			•φ10	0,01	2590-71
L 63×6	0,07	8509-72	-П8 510	0,05	8706-58
L 25×3	0,01	— " —	СЕТКА № 80-4	0,03	5336-67*
L 50×40×12×2,5	0,02	8281-69			
90×30×25×3	0,02	ЧМТУ2-13070	Итого:	0,43	



Примечание:

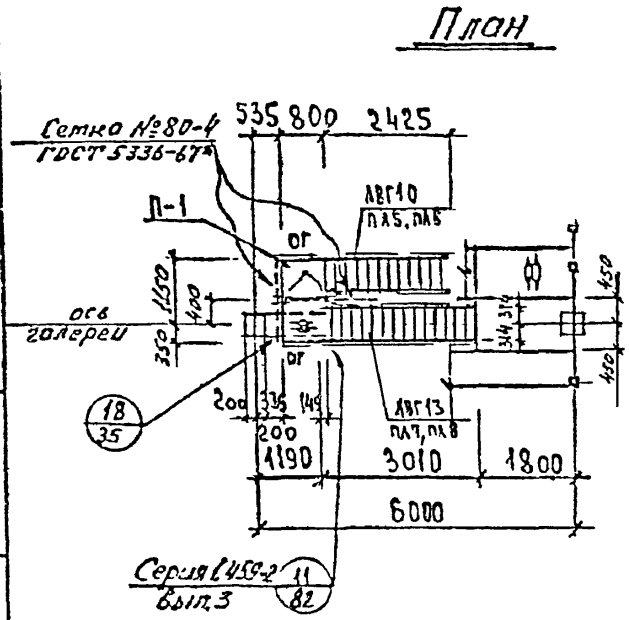
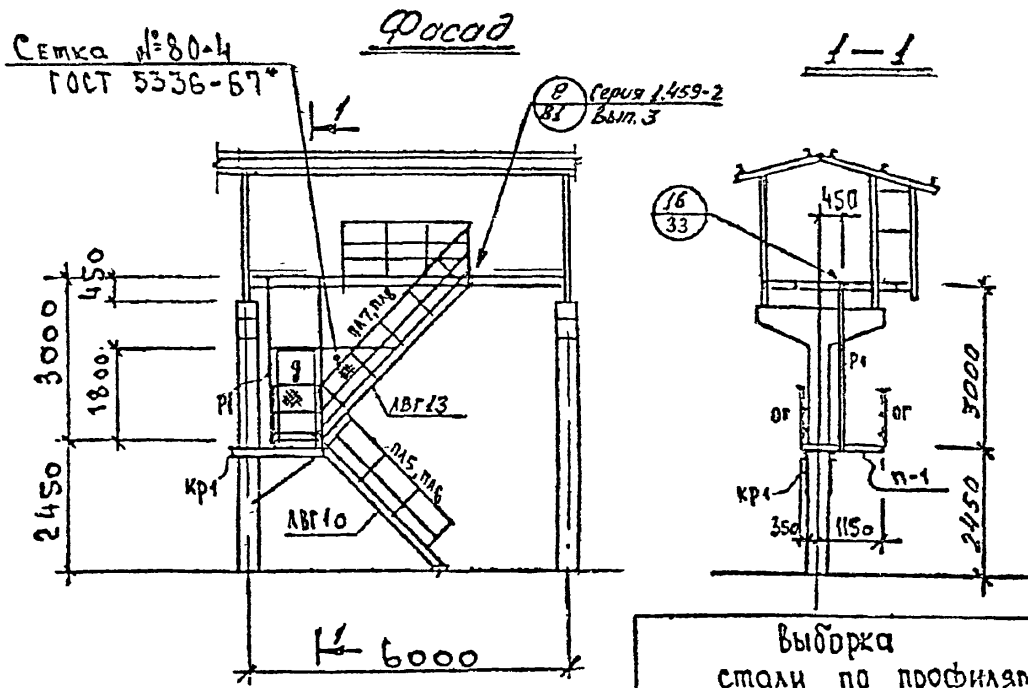
Фасад и план лестницы смотреть лист №26

Лист и дата

				3.402-24-B.5		
Изм	Лист	И докум	Подпись	Дата	Лист	Листов
	Рук зр.	Черкасоев	Л		Р	27
	Проект	Малеев	В		Ленинпронфтехим 2. Ленинград	
	Констр	Скрипкин	Л			
	Провер	Малеев	Л			

400625-03 36

Копия верна (Копия)



**Выборка стали по профилям**

Профиль	ВЕС т	
	ВСТЗ КР2	ВЕС т
С 14	0,06	8240-72
С 12	0,12	— " —
L 63×6	0,05	8509-72
L 25×3	0,01	— " —
L50×40×12×2,5	0,02	8281-69
190×30×25×3	0,02	ЧМТУ 2-13070
-Б-6	0,01	19903-74
-ПВ510	0,04	8706-58
СЕТКА №80-4	0,03	5336-67*
• φ10	0,01	2590-71
<b>Итого</b>	<b>0,37</b>	

**Таблица элементов**

Марка элемента	Наименование элемента	Сечение		Усилия		Вес элемента, т	Примечание
		Эскиз	Состав	M, тм	N, R, T		
P1	дверная рама	С	С 12	конструктивно			
g	дверь		L 63×6 СЕТКА №80-4	— // —			
KP1	кронштейн		1. С 12 2. L 63×6	— // —			
П-1	площадка		С 14 -ПВ510	— // —			
ОГ	ограждение площадки		L 50×40×12×2,5 190×30×25 L 25×3	— // —			

**Спецификация стальных элементов (типовых)**

№ п/п	Наименование элемента	Марка	К-во штук	Вес кг		№ стандарта, шифр Т. Д. или № чертежа проекта
				одного элемента	всех	
1	лестничный марш под 45°	ЛВГ10	1	146	146	ГД, серия 1.459-2 вып 4 лист 10
2	— " —	ЛВГ13	1	183	183	вып 4 " лист 11
3	Ограждение лестничного марша под 45°	ЛП5 ЛП6	1+1	16	32	вып 2 " лист 44
4	— " —	ЛП7 ЛП8	1+1	21	42	вып 2 " лист 45
<b>Итого</b>				<b>403</b>		

**3.402-24-В.5**

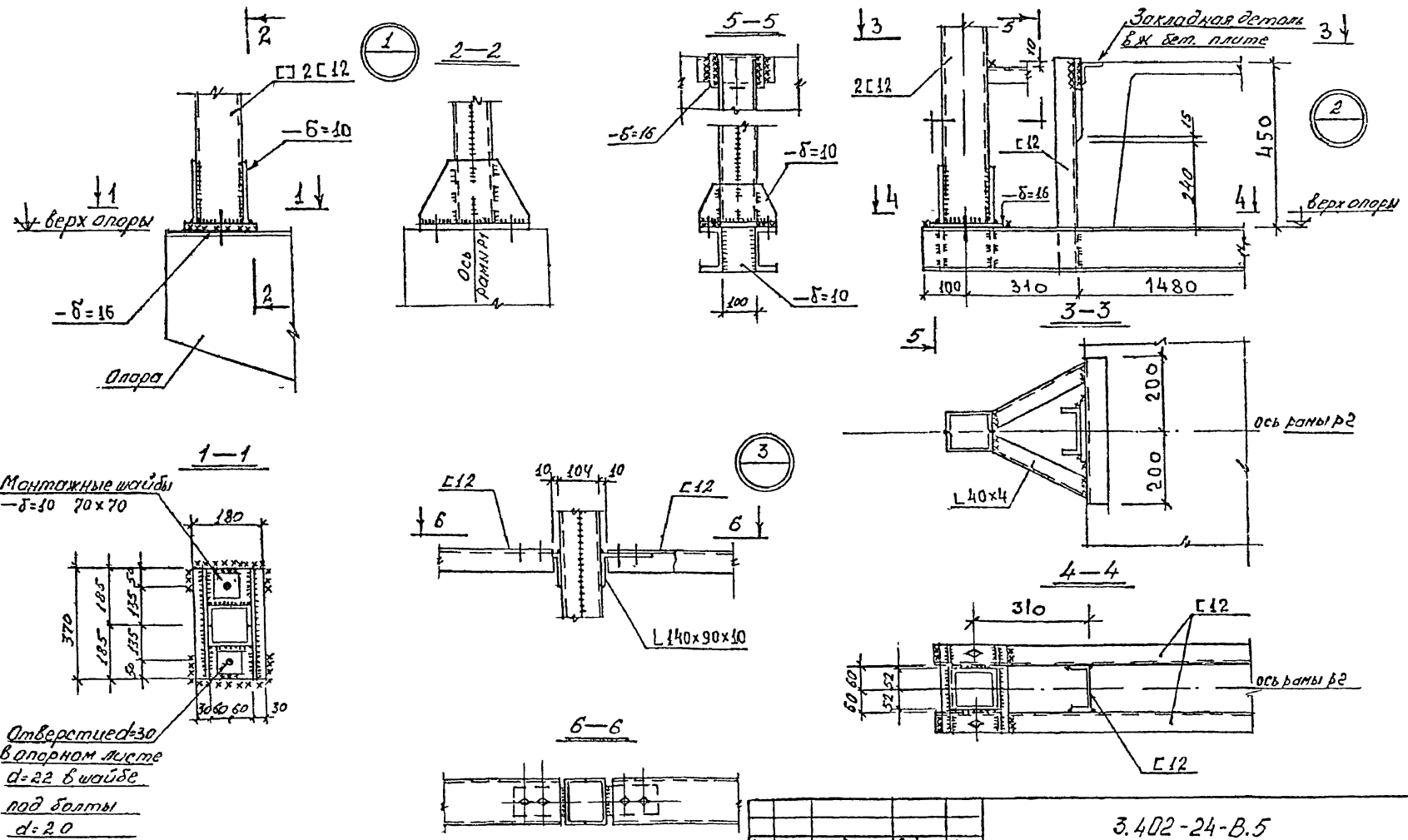
**Лестница №2**

Лист	Лист	Листов
Р	28	

Лезги, ронифтехим  
2. Ленинград

Име № по д. табл. и дата

полы верна 830, 07

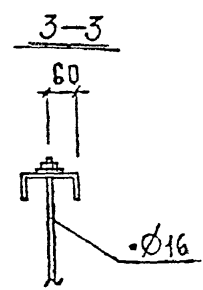
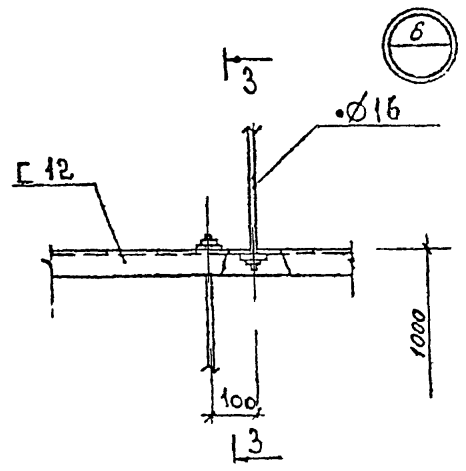
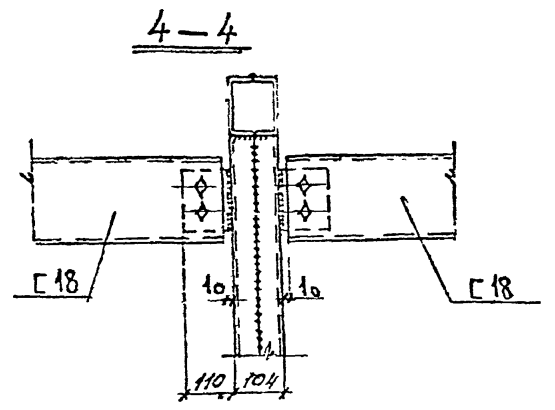
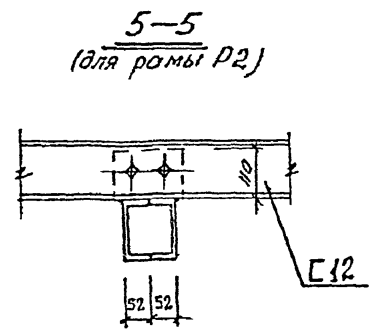
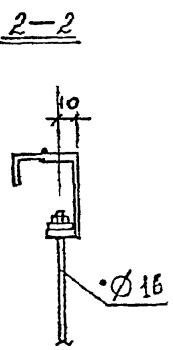
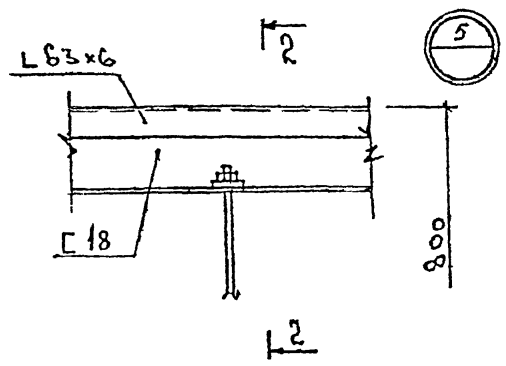
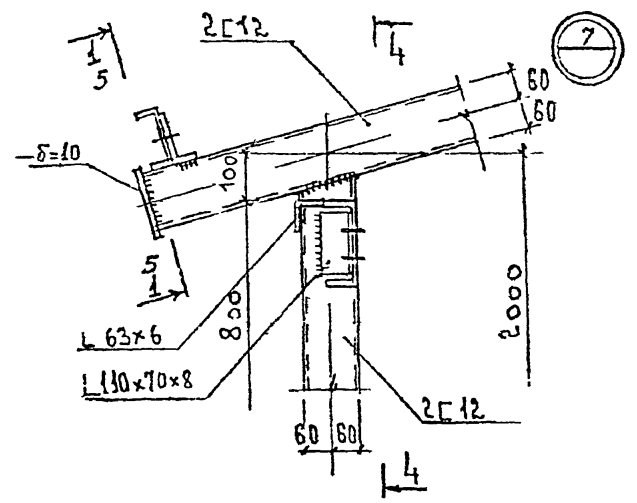
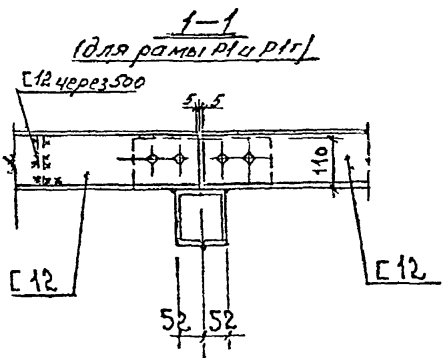
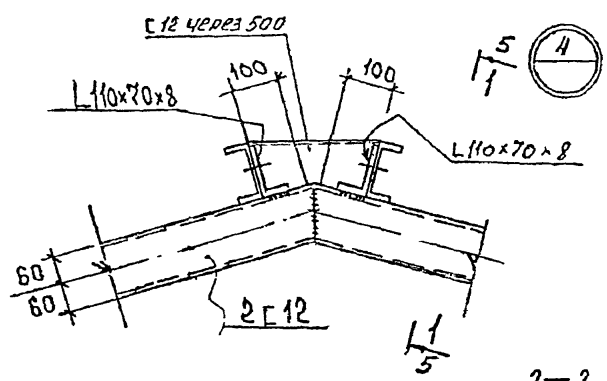


ИПВ № 10 подл. Лодка д. 20

3.402-24-B.5		
Изм лист	№ докум	Подпись дата
Рис 30	Черкасоев	И.И.
Проект	Малеев	Х.И.
Констр	Морозова	Л.И.
Провер	Малеев	И.И.
Узлы 1,2,3		
Лит	Лист	Листов
Р	29	
Лектироннефтехим 2. Ленинград		

Ц.0625-03 38

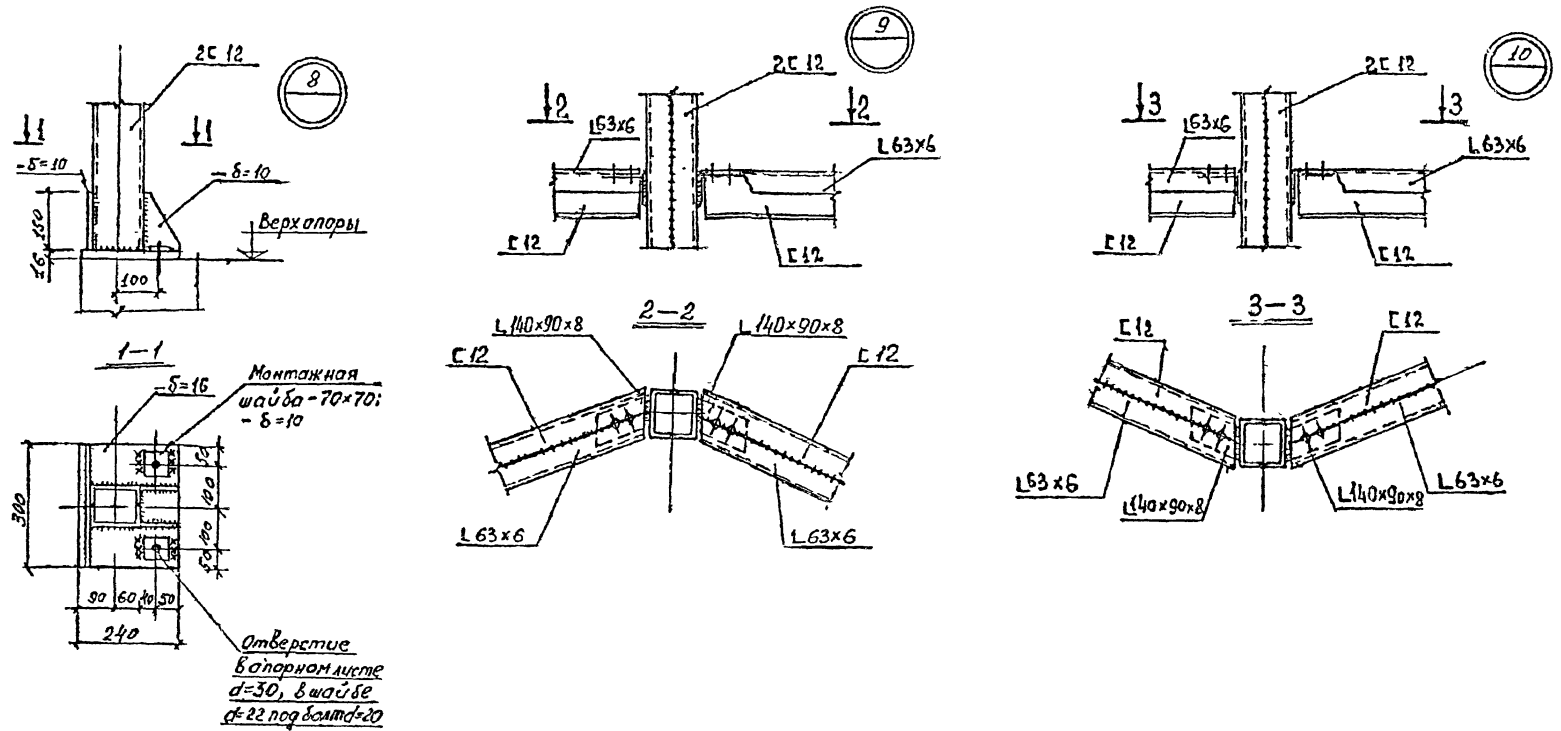
Малеев В.В.



				3.402-24-B5		
Изм. лист	№ докум	Подпись	Дата	Узлы 4, 5, 6, 7	Лист	Листов
Рук эр	Черкасов	В.В.			Р	30
Проект	Малеев	В.В.			Ленгитрансфтехим	
Констр	Морозова	Л.И.			г. Ленинград	
Провер	Малеев	В.В.				

ЦД0625-03 39

Копия чертежа



Инж. Мавляев

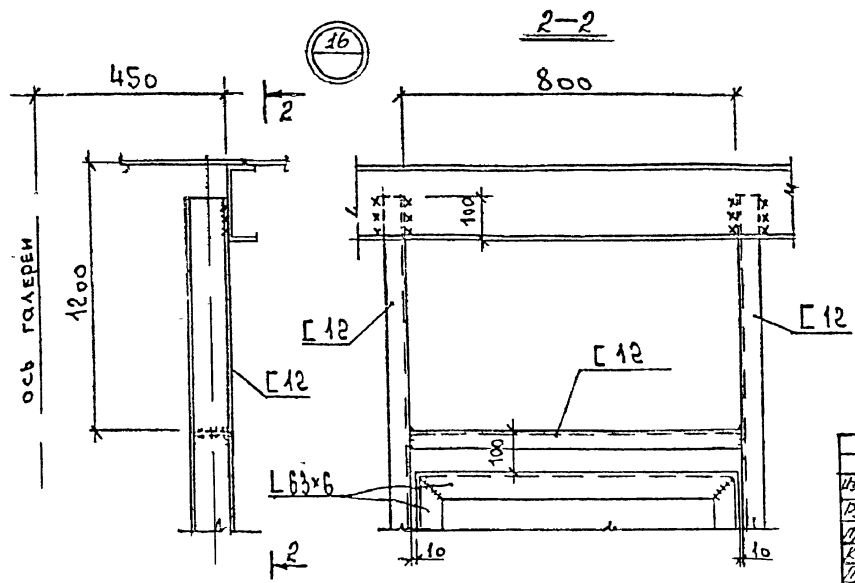
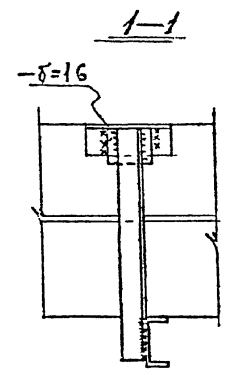
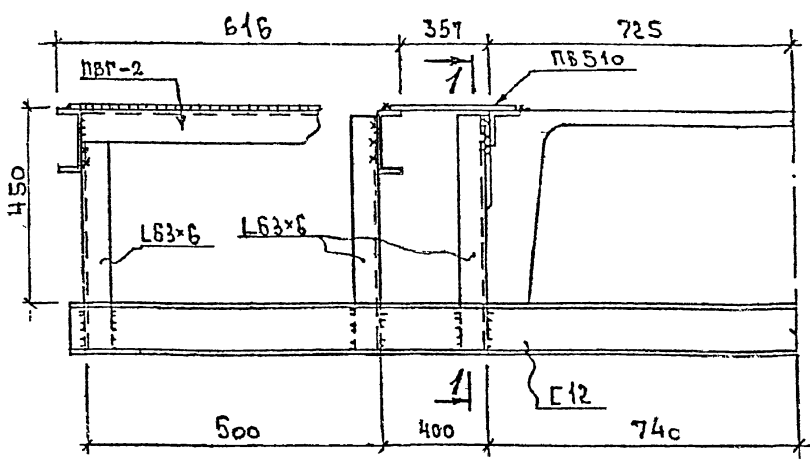
3.402-24-В.5			
Изм	Лист	№ докум	Подпись
			Дата
Рук. пр.	Черкасов	Син	
Проект	Малева	Син	
Констр.	Скрябин	Син	
Провер.	Малева	Син	
Узлы 8, 9, 10			
Лист	Лист	Листов	
Р	31		
Ленгипроцефтехим 2 Ленинград			

Ц00615-03 40





Корпус Вей 19.3.59



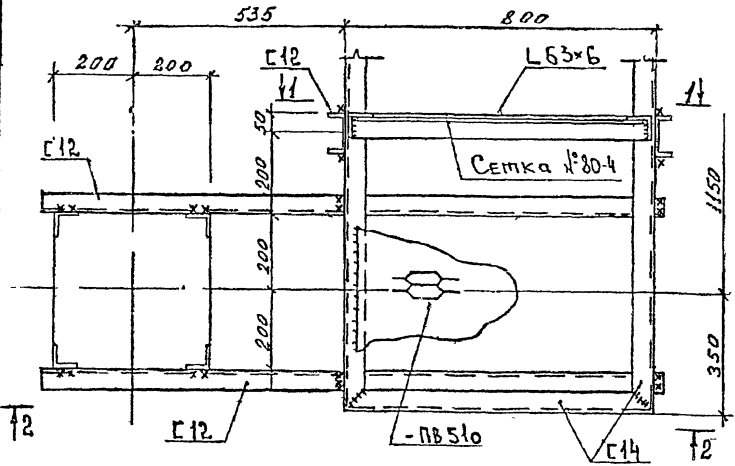
Лист № 15 из 15 листов

3.402-24-B.5			Лист	Лист	Листов
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	
Дух зр	Черкасск				
Проект	Малеев				
Качество	Малеев				
Провер.	Черкасск				
Узлы 15, 16			Р	33	
			Ленгипроаэфтехим		
			г. Ленинград		

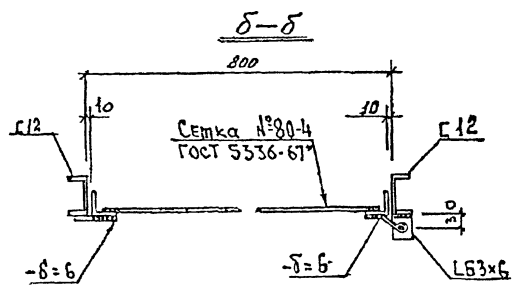
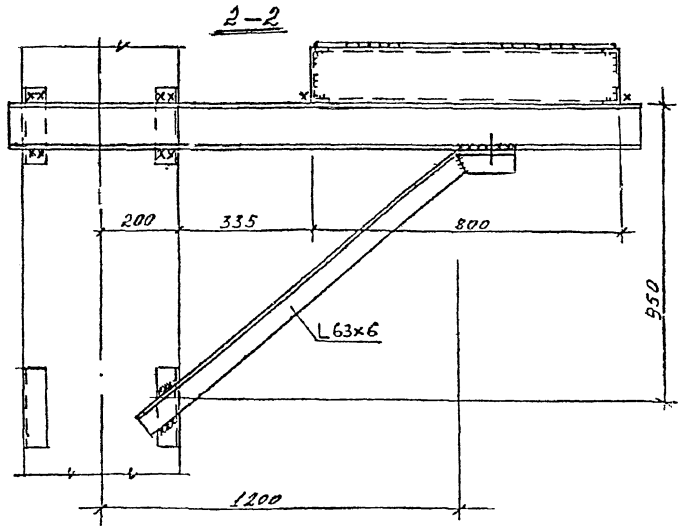
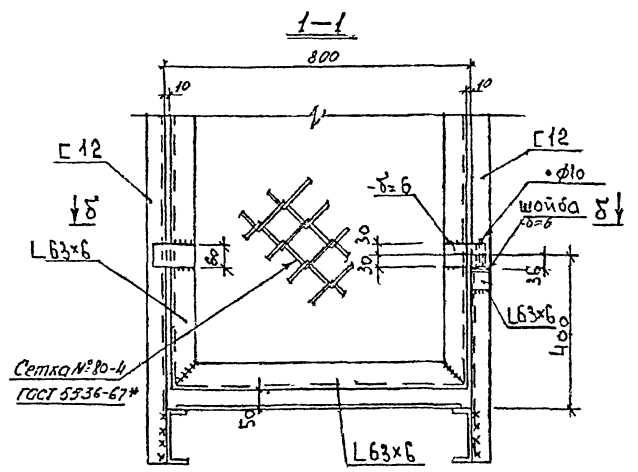
400625-03 12



Контр. выдан конструктору.



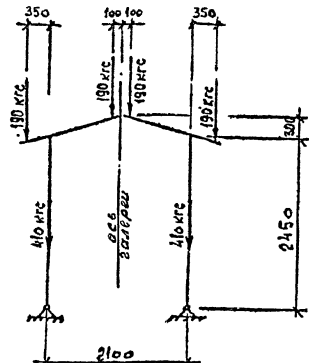
18



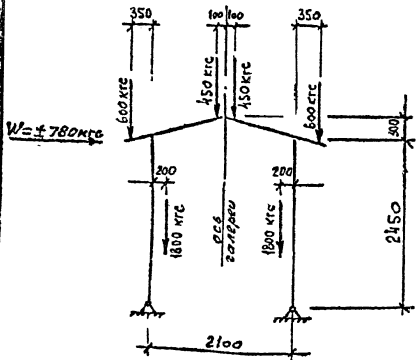
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3. 402-24-В.5	Лит Р	Лист 35	Листов
					Узел 18	Ленгитронефтехим г. Ленинград		

Ц.006.25-83 44

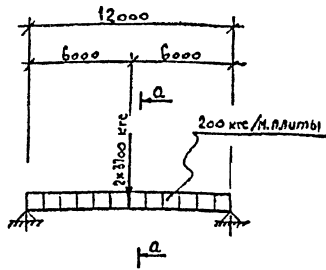
Котельня Верный - 27.4.59



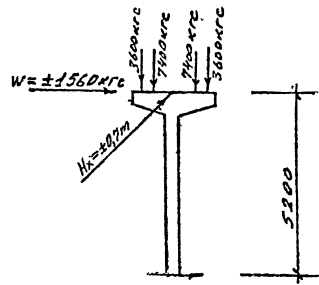
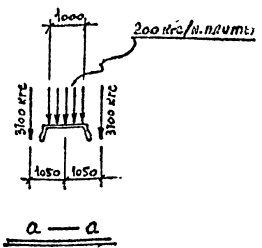
Постоянная нормативная нагрузка на раму (собственный вес конструкций)



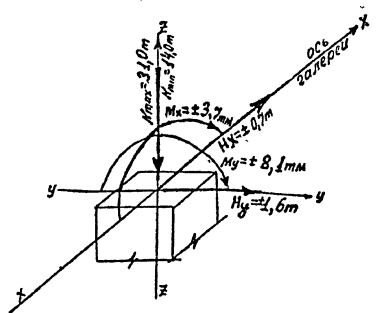
Временные нормативные нагрузки на раму



Постоянная и временная нагрузка на плиту (без учета собственного веса плиты)



Нормативные нагрузки на колонну



Нормативная нагрузка на фундаменты (по обрезу ф-та)

Инв. № прог. 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

Изм	Лист	№ док. инж.	Подпись	Дата
	25	Урюков С.И.		
		Проект Котельня		
		Констр. Урюков С.И.		
		Проект. Котельня		

3.402-24-B.5

Схемы нагрузок

Лист	Лист	Листов
25	36	

Ленгипротекстик  
2 Ленинград  
400625-03 (15)