ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.466-1/75

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОВОЛНОВЫЕ ОБОЛОЧКИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНЫ РАЗМЕРАМИ 18×24м и 18×30м ИЗ ПЛИТ 3×6м

ВЫПУСК III-1

АРХИТЕКТУРНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ
ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.466-1/75

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОВОЛНОВЫЕ ОБОЛОЧКИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНЫ РАЗМЕРАМИ 18×24м и 18×30м ИЗ ПЛИТ 3×6м

ВЫПУСК III-1

АРХИТЕКТУРНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №1
СОВМЕСТНО С ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ, ЦНИИСК, НИИСФ

УТВЕРЖДЕНЫ
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 10 МАЯ 1978 г № 81

Госстрой СССР
Проектный институт №1 г. Ленинград
Гл. инж. ин-та Ладочкин
Гл. инж. пр. Васильев
Нач. отдела Дунаев
Гл. конструктор Шапиро
Рук. группы
Конструкции
Спецификации
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
Общие данные
Схема расположения плит покрытия
Схема расположения элементов покрытия
Разрезы
Узлы
Узлы
Узл

Содержание

Лист		Стр.
	Пояснительная записка	2
1	Маркировочная схема деталей	3
2	Детали плана 1÷3	
3	Деталь ендовы и водостока в углах оболочек	
4	Деталь ендовы и водостока в узле сопряжения оболочек по наружному продольному ряду колонн	4
5	Деталь ендовы и водостока в узле сопряжения оболочек по наружному торцевому ряду колонн	
6	Деталь ендовы и водостока у температурного шва	5
7	Деталь ендовы и водостока в узле сопряжения оболочек по внутреннему ряду колонн	
8	Деталь покрытия температурных швов и швов между оболочками	6
9	Деталь ендовы и парапета по пролёту оболочек	
10	Примеры решения фасадов по пролёту 18 м	7
11	Примеры решения фасадов по пролёту 24 м	
12	Примеры решения фасадов по пролёту 30 м	8
13	Зенитный фонарь ЗФ-1. Схемы размещения зенитных фонарей на оболочках	9
14	Зенитный фонарь ЗФ-1. Разрезы 1-1, 2-2	
15	Зенитный фонарь ЗФ-1. Узлы 1÷5	10
16	Зенитный фонарь ЗФ-1. Узлы 6÷11	
17	Светоаэрационный фонарь. Монтажные схемы	11
18	Светоаэрационный фонарь. Узлы 1÷6	
19	Схемы возможного расположения дефлекторов. Крепление стакана шахты дефлектора	12
20	Схемы привязки основных и фахверковых колонн по наружным рядам колонн	
21	Установка доборных плит покрытия в местах примыкания оболочек к наружной стене	13
22	Установка доборных плит покрытия на углах здания	
23	Крепление фахверковых колонн по наружным рядам к контурным фермам и поясам	14
24	Крепление фахверковых колонн внутренних перегородок к контурным фермам и плитам	
25	Крепление фахверковых колонн внутренних перегородок к плитам оболочки	15
26	Перекрытие вставки	
27	Схема раскладки металлических щитов настила перекрытия температурного шва	16
28	Узлы крепления металлических щитов настила перекрытия температурных швов	

ТК	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м	Серия 1.465-1/75
1976	Содержание	Выпуск III-1

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград

Нач. отд. М.Ю. Гл. конструктор Рук. группы

Разраб. Шапиро Лузов

Пояснительная записка

1. В серии 1.465-1/75 разработаны чертежи железобетонных многоволновых оболочек положительной кривизны размерами 18×24 м и 18×30 м с железобетонными и стальными диафрагмами для покрытия бескрановых зданий и зданий, оборудованных подвесными кранами, бесфонарных, с зенитными и со светоаэрационными фонарями.

2. Настоящий Выпуск III-1 содержит примеры решения основных архитектурных и конструктивных деталей одноэтажных промышленных зданий, проектируемых с применением типовых сборно-монолитных оболочек размерами 18×24 м и 18×30 м по серии 1.465-1/75.

3. В Выпуске III-1 разработаны:

а) примеры решения фасадов зданий при пролётах 18, 24 и 30 м и высоте до верха колонны 8,40 м с применением типовых стеновых панелей по серии 1.432-5, а также нетиповых криволинейных панелей;

б) примеры организации кровли в ендовах, местах примыкания оболочек к наружным стенам, в углах зданий, в температурных швах;

в) решения водостоков;

г) решения стенового ограждения на углах здания;

д) схемы размещения и детали расстановки зенитных и светоаэрационных фонарей на оболочках.

4. В Выпуске III-1 разработаны следующие конструктивные схемы и детали:

а) схемы привязки наружных стен здания и колонн по наружным рядам в зависимости от выбора конструкции контура оболочки-крайние контурные фермы или контурные балки по колоннам с шагом 6 м;

б) узлы крепления фахверковых колонн по наружным рядам и фахверковых колонн внутренних перегородок к контурным конструкциям – фермам и балкам – и к оболочке;

в) узлы крепления опорных стаканов зенитных фонарей, стаканов шахт дефлекторов и выпускных устройств к плитам оболочки;

г) детали перекрытия температурных швов и швов примыкания оболочки к наружным стенам и в углах здания;

д) решение перекрытия плоской вставки между оболочками.

5. Монтажные детали колонн, стен, остекления и прочих конструкций, располагающихся ниже отметки верха колонн, выполняются по соответствующим сериям ТДА и ТАМ для плоскостных конструкций.

6. Монтажные детали конструкций оболочек разработаны в Выпуске II-1, монтажные детали крепления подвесного кранового оборудования выполняются по Выпуску VII-1 данной серии.

Монтажные детали крепления подвесных коммуникаций решаются аналогично.

7. Примеры архитектурных и конструктивных решений, приведенные в данном Выпуске, являются материалом для проектирования, дорабатываемым в конкретном проекте в зависимости от конкретных условий, габаритов здания, нагрузок и т.п.

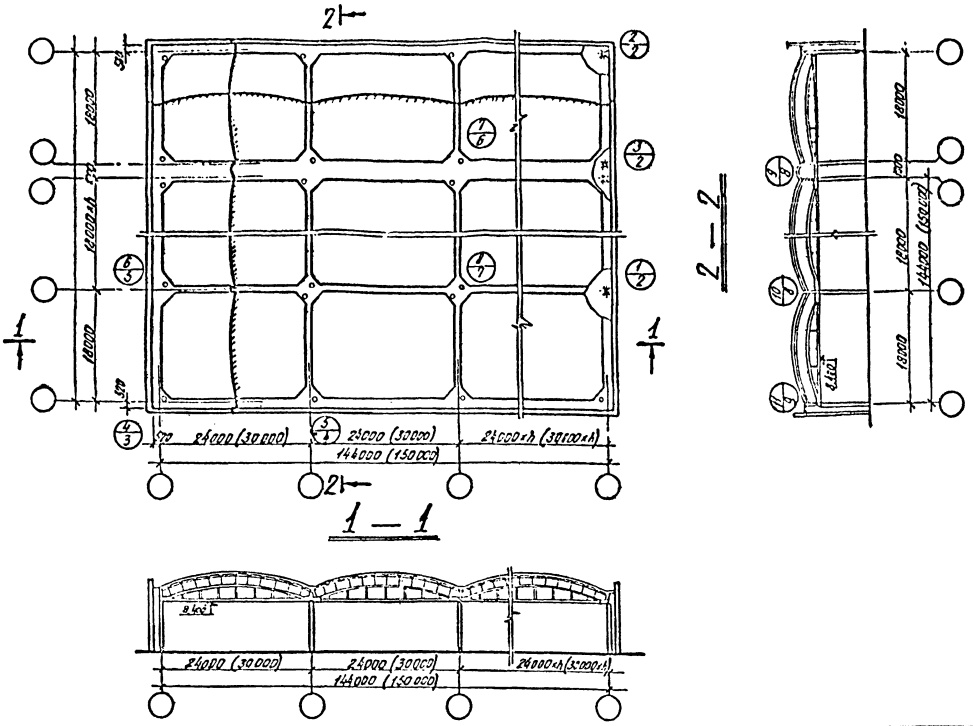
Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград

Нач. отд. Гл. конструктор Рук. группы

Разраб. Шапиро Лузов

ТК | Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м | Серия 1.465-1/75

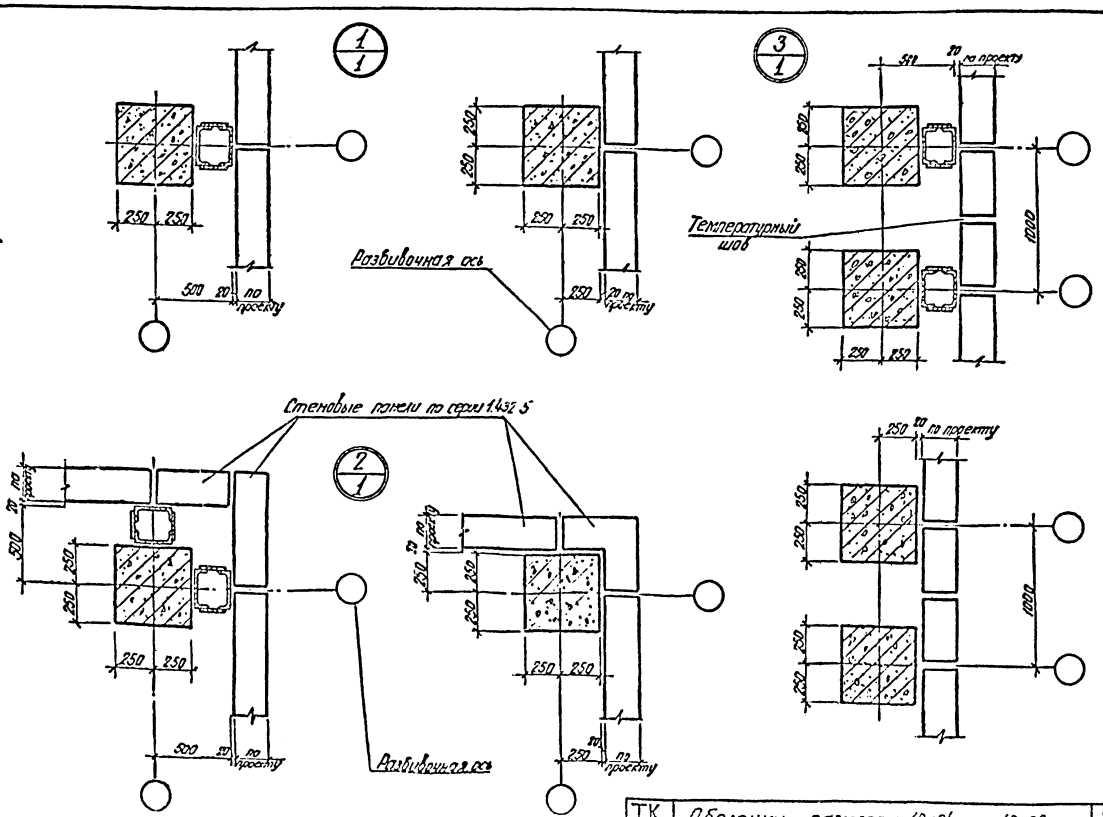
Схематический план кровли



ТК	Оболочки размером 18×24м и 18×30м	Серия 1.466-1/75	
1976	Маркировочная схема деталей	Выпуск III-1	Лист 1

Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

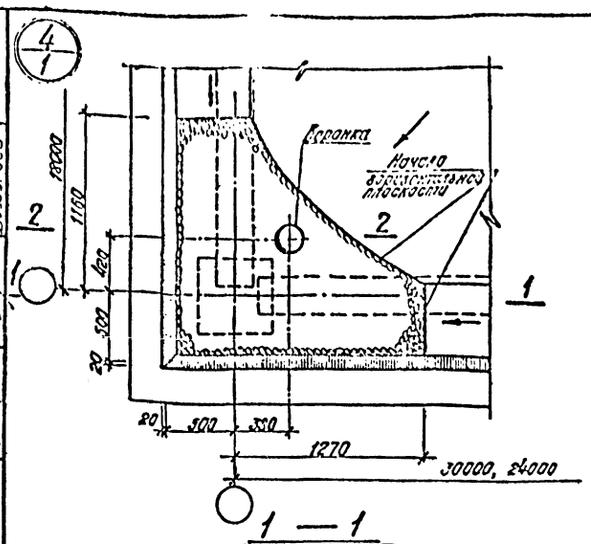
Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. отд. ерапл.
Роща Шапиро Богданова
Исполнитель
Проверил
Рогавская
Богданова

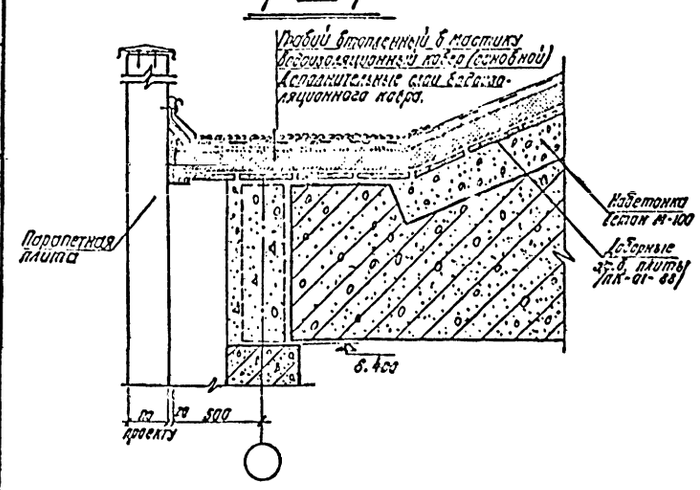


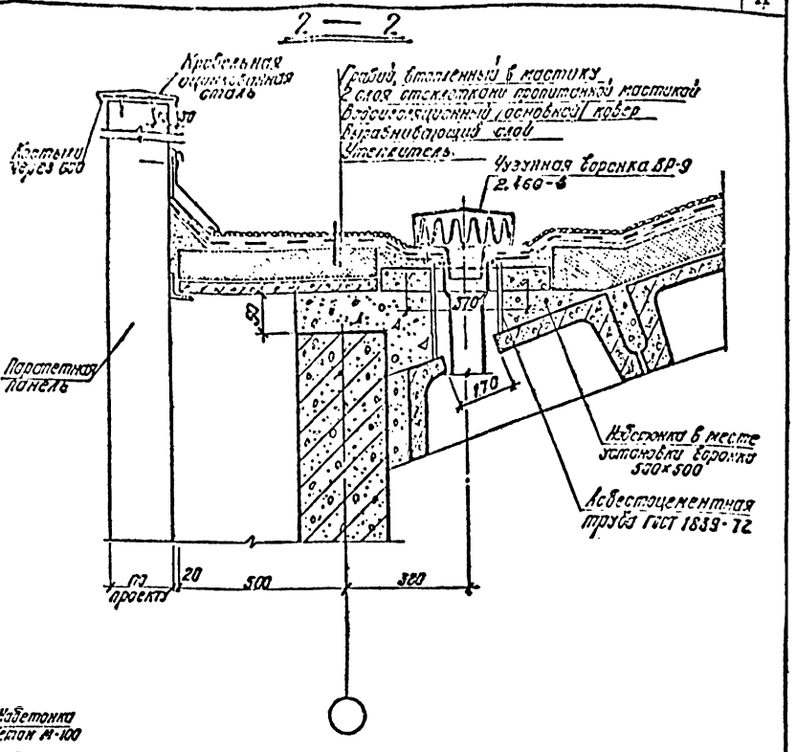
ТК	Оболочки размером 18×24м и 18×30м	Серия 1.466-1/75	
	Де[illegible] плана 1-2	Выпуск III-1	Лист 2

Госстрой СССР
Проектный институт
г. Ленинград

Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. отд. ерапл.
Роща Шапиро Богданова
Исполнитель
Проверил
Рогавская
Богданова



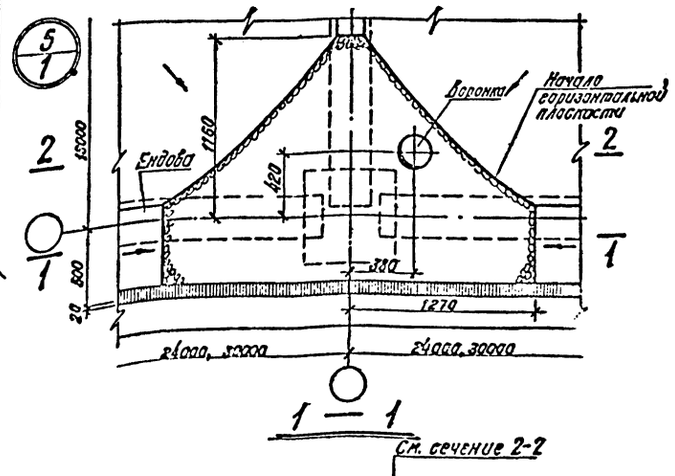


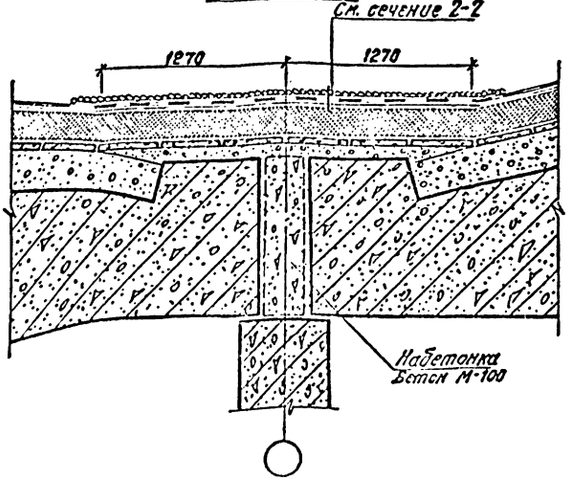


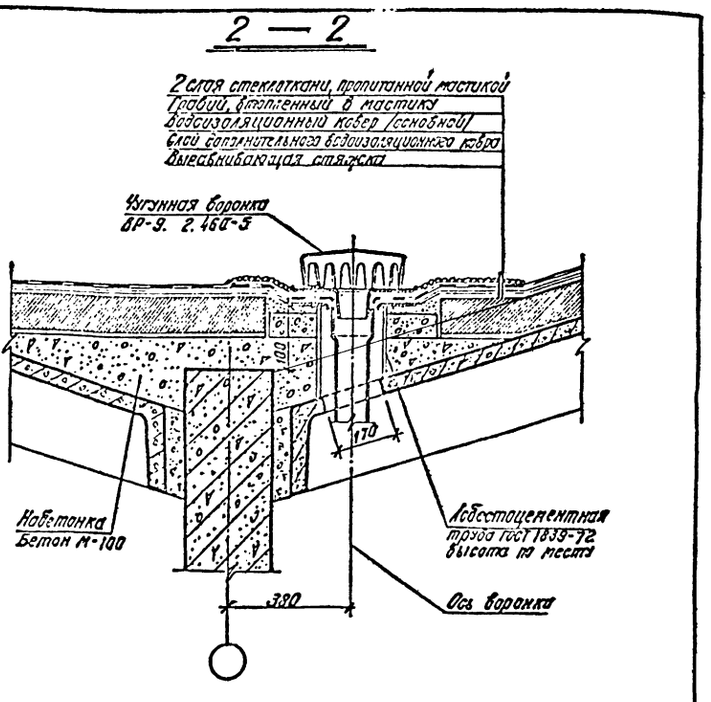
ТК 1976	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м Деталь ендовы и водостока в углах оболочек	Серия 1.466-1/75 Выпуск III-1	Лист 3

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отд. Котлов
Гл. конструктор Шапиро
Нач. сект. Богданова
Исполнитель Богданова
Проверил



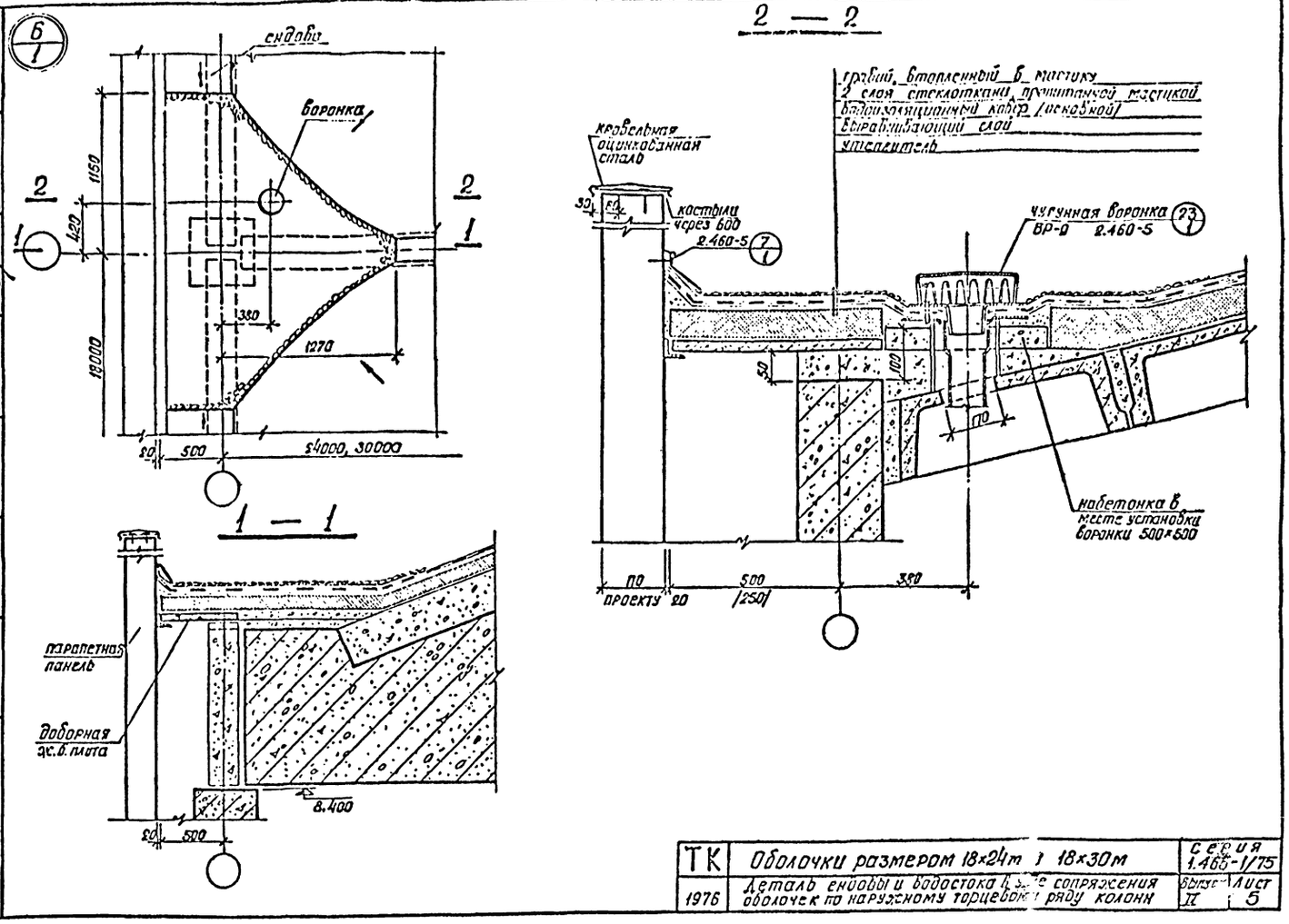




ТК 1976	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м Деталь ендовы и водостока в углах оболочек	Серия 1.466-1/75 Выпуск III-1	Лист 4

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

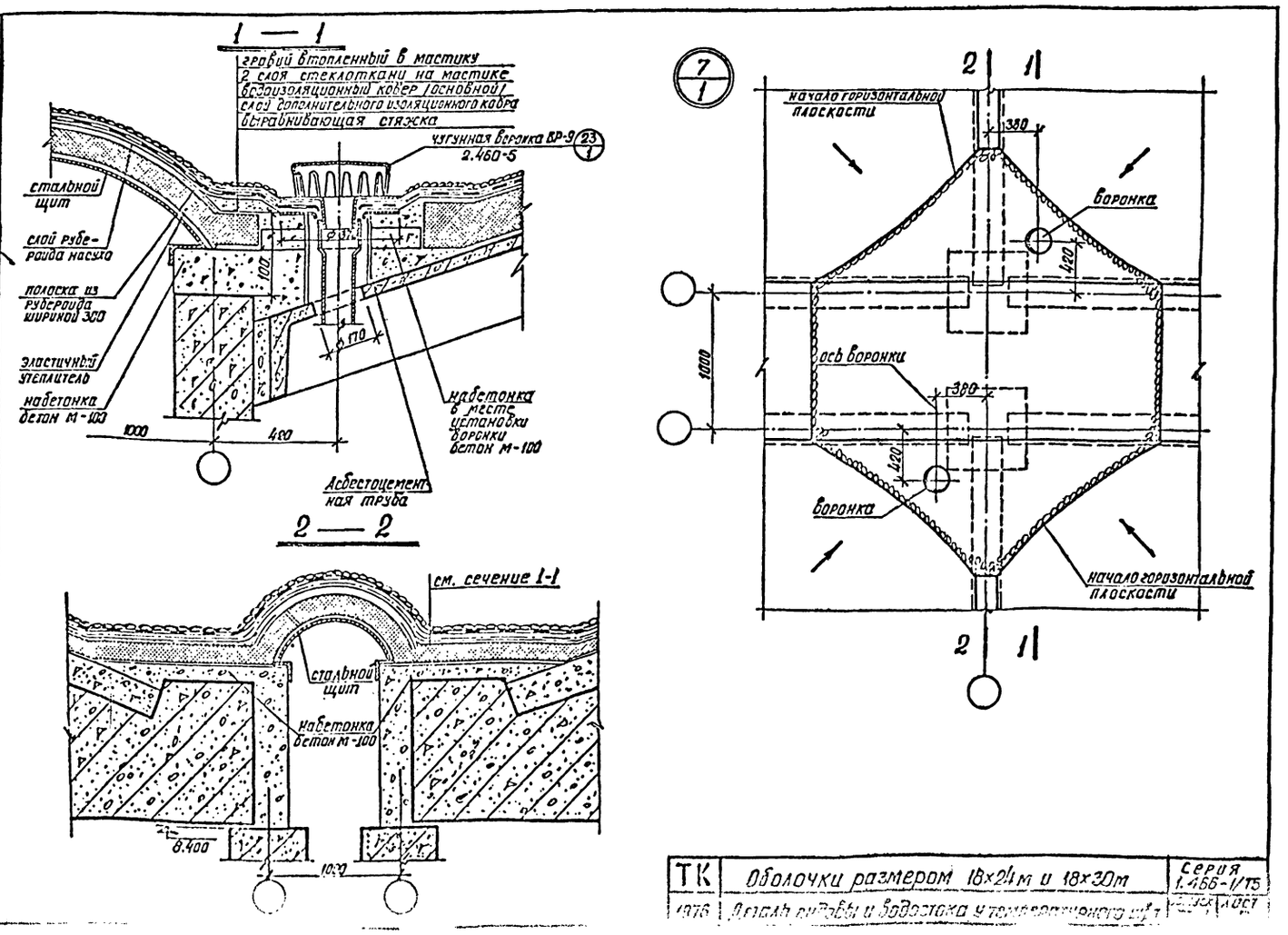
Нач. отд. №16 Котлов
Гл. конструктор Шапиро
Нач. сект. гр. Богданова
Исполнитель Богданова
Проверил



ТК	Оболочки размером 18×24м и 18×30м	Серия 1.466-1/75
1976	Деталь ендовы и водостока в узле сопряжения оболочек по наружному торцевому ряду колонн	Выпуск II Лист 5

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

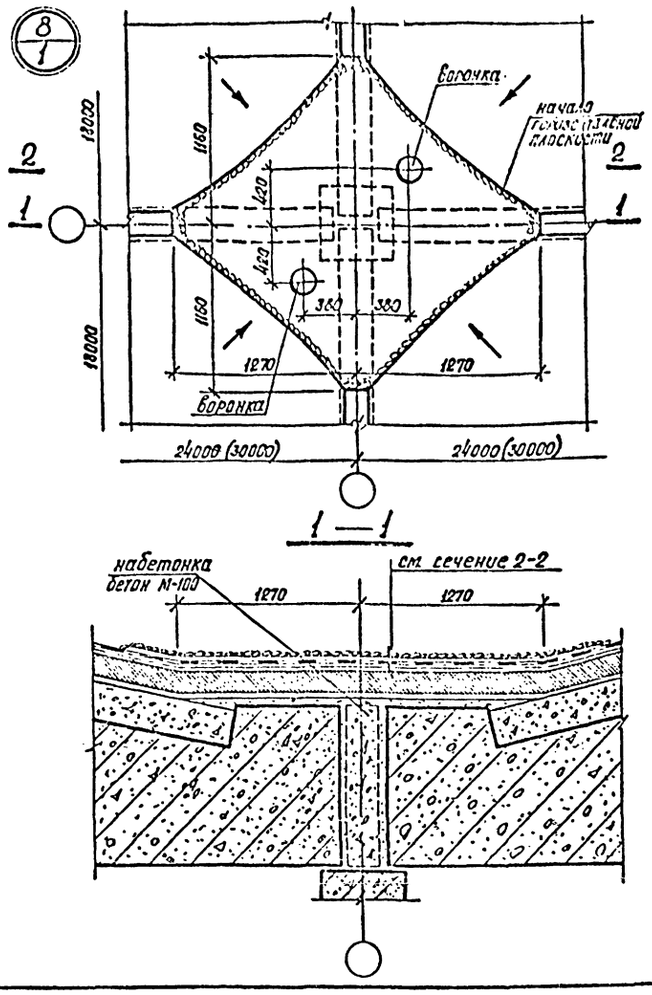
Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. арх. группы
Раша Шапиро Богданова
Исполнитель Роговская
Проверил Богданова

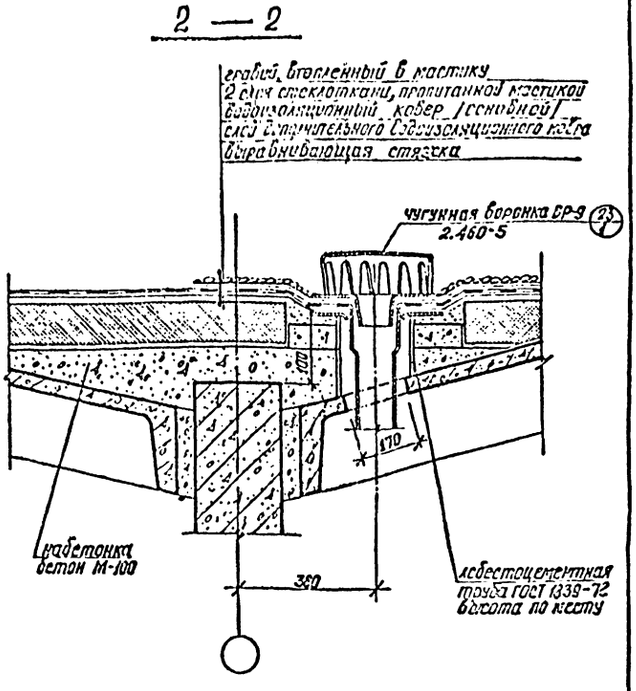


ТК	Оболочки размером 18×24м и 18×30м	Серия 1.466-1/75
1976	Деталь ендовы и водостока у температурного шва	Выпуск II Лист

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

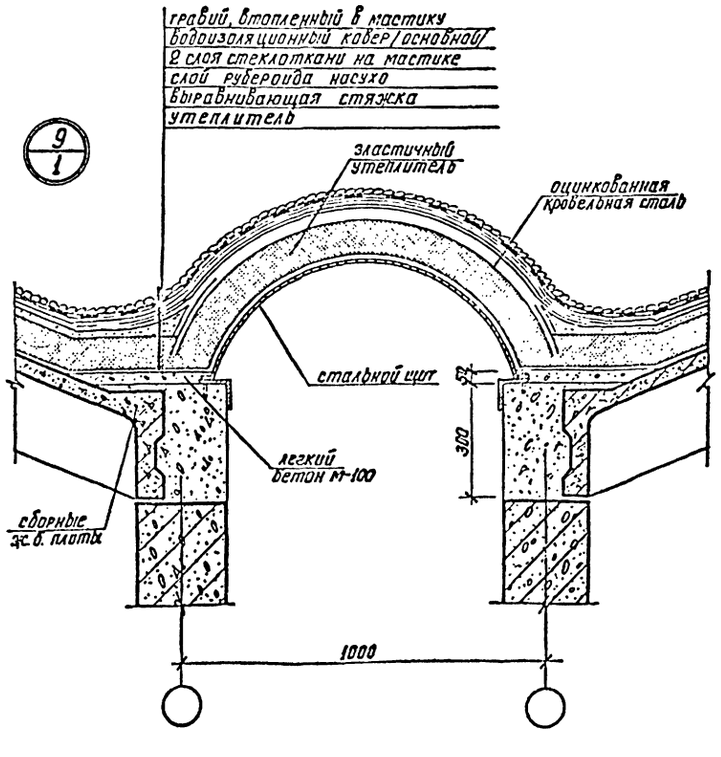
Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. арх. группы
Раша Шапиро Богданова
Исполнитель Роговская
Проверил Богданова

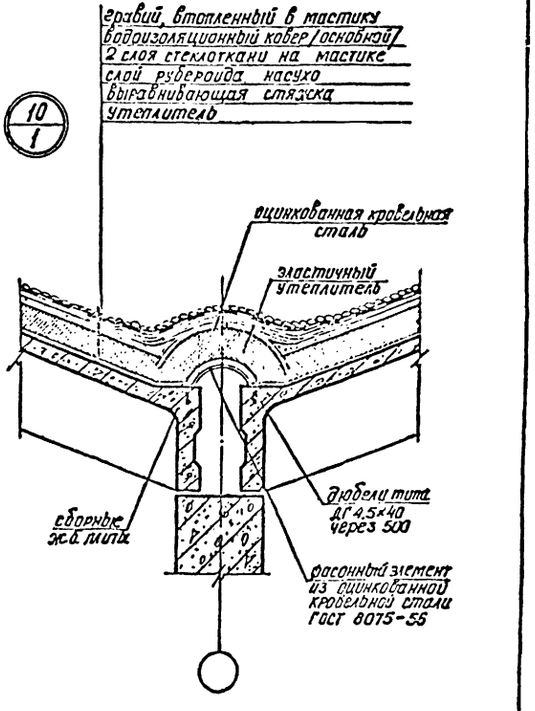




ТК 1975	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м	Серия 1.466-1/75	
	деталь сводки и водостока в узле сопряжения оболочек по внутреннему ряду колонн	Выпуск III-1	Лист 7

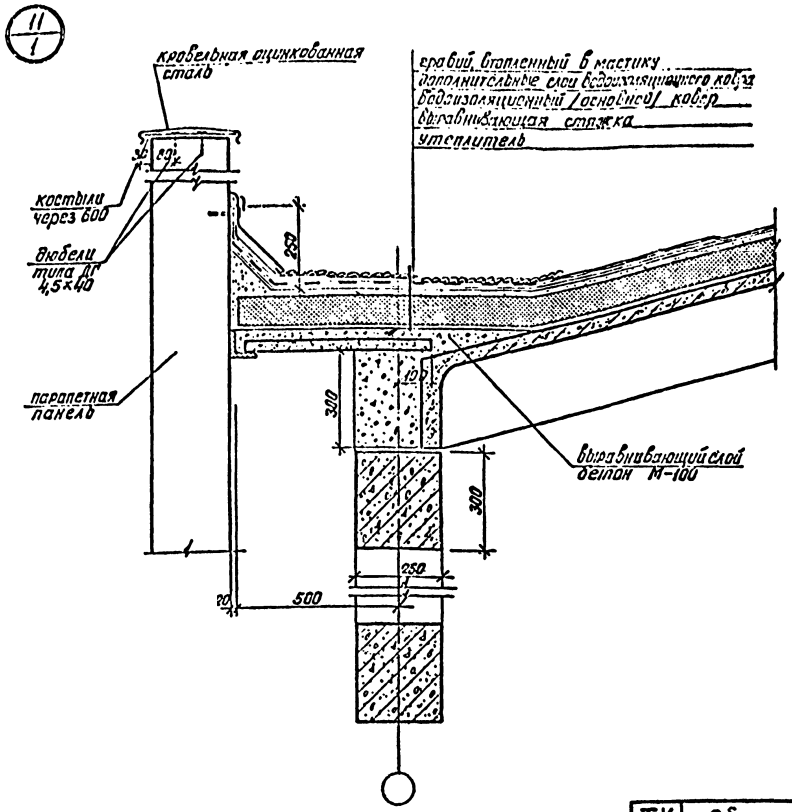
Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград
Нач. отд. Ч/б — Рогозовская
Гл. конструктор — Шапиро
Рук. архитектор — Богданова
Исполнитель — Богданова
Проверил — Богданова

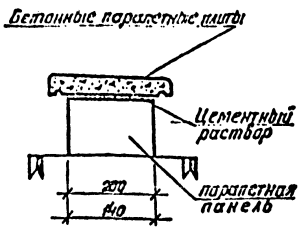




ТК 1975	Оболочки размером 18×24м и 18×30м	Серия 1.466-1/75	
	деталь покрытия температурных [illegible]	[illegible]	Лист 9

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград
Нач. отд. Ч/б — Рогозовская
Гл. конструктор — Шапиро
Рук. архитектор — Богданова
Исполнитель — Богданова
Проверил — Богданова





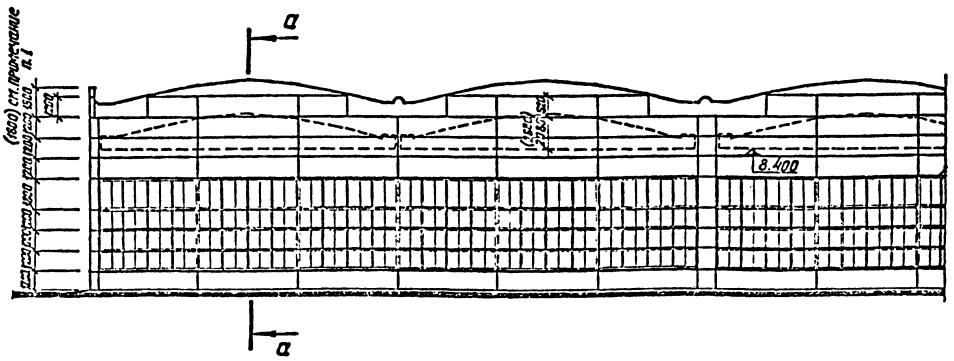
Вниз от слазков по детали

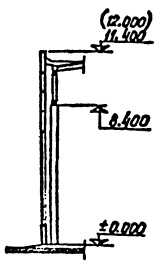
ТК	Оболочки размером 18×24 и 18×30 м	Серия 1.466-V/75	
1976	Деталь ендовы и парапета по пролету оболочек	Выпуск I-1	Лист 9

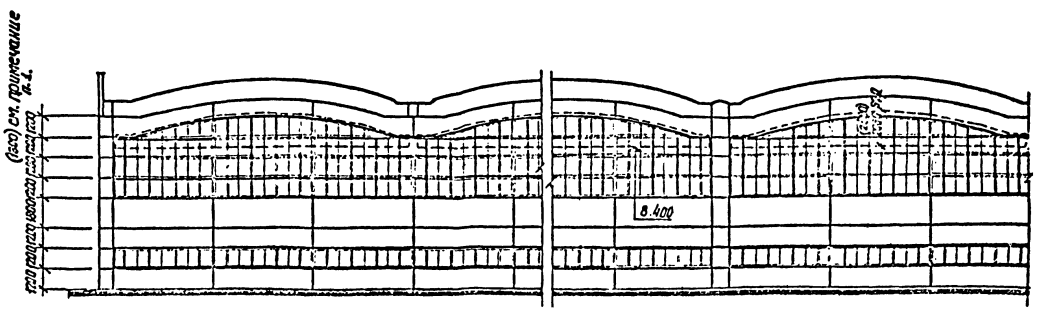
Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград

Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. гр. группы — Проверил — Богданова

Разраб. Богданова; Исполнил Шапиро; Руша Богданова; Конструкции Богданова; Догадская







Примечание:

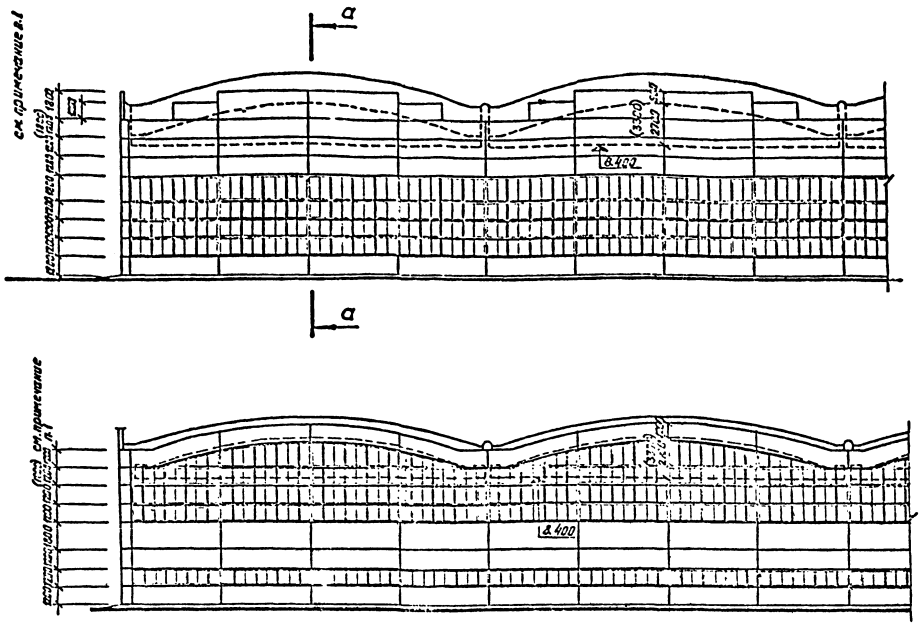
Размеры, указанные в скобках, только при стальных контурных фермах.

ТК	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м	Серия 1.466-1/75	
1976	Примеры решения фасадов по пролету 18 м	Выпуск I-1	Лист 10

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград

Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. гр. группы — Проверил — Богданова

Разраб. Богданова; Исполнил Шапиро; Руша Богданова; Конструкции Богданова; Догадская



Примечание:
Размеры, указанные в скобках, только при стальных контурных фермах.

ТК	Оболочки размером 18×24м и 18×30м	Серия 1.466-1/15	
1976	Примеры решения фасадов по пролету 24м	Выпуск IX-1	Лист 11

Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград
Нач. отд. п/б Гл. констр. пр. Рук. сектора
Раша Шапиро Богданова
Исполнитель
Проверил Богданова
Разослать: Госстрой СССР, Госстрой РСФСР, Госстрой УССР, Госстрой БССР, Госстрой Литвы, Госстрой Латвии, Госстрой Эстонии, Госстрой Грузии, Госстрой Армении, Госстрой Азербайджана, Госстрой Казахстана, Госстрой Киргизии, Госстрой Узбекистана, Госстрой Туркмении, Госстрой Таджикистана, Госстрой Молдавии, Госстрой Якутии, Госстрой Карелии, Госстрой Коми АССР, Госстрой Удмуртии, Госстрой Марийской АССР, Госстрой Мордовии, Госстрой Чувашии, Госстрой Татарии, Госстрой Башкирии, Госстрой Северо-Осетинской АССР, Госстрой Дагестанской АССР, Госстрой Кабардино-Балкарии, Госстрой Чечено-Ингушетии, Госстрой Калмыкии, Госстрой Адыгеи, Госстрой Карачаево-Черкесии, Госстрой Горно-Алтайской АССР, Госстрой Тувы, Госстрой Хакасии, Госстрой Бурят

Схема размещения зенитных фонарей на оболочке 18×30м

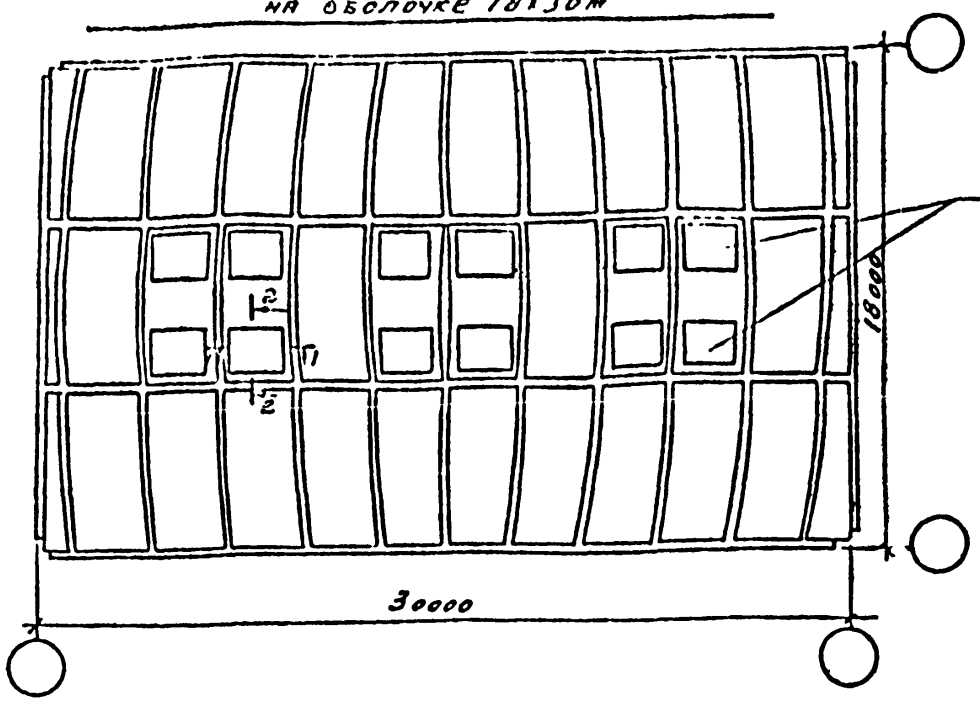
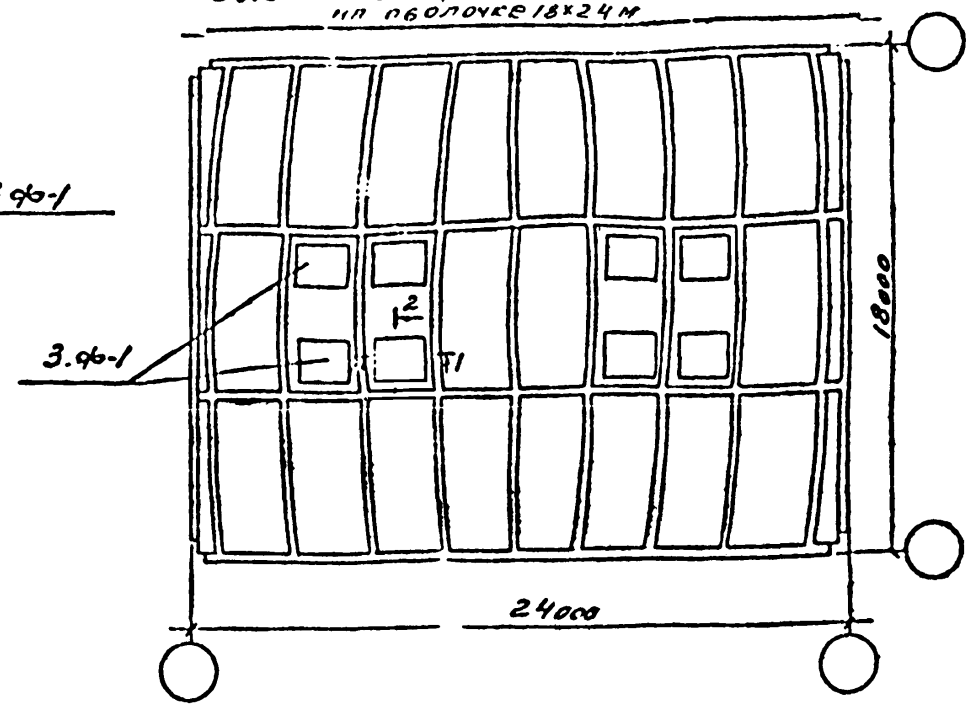


Схема размещения зенитных фонарей на оболочке 18×24м



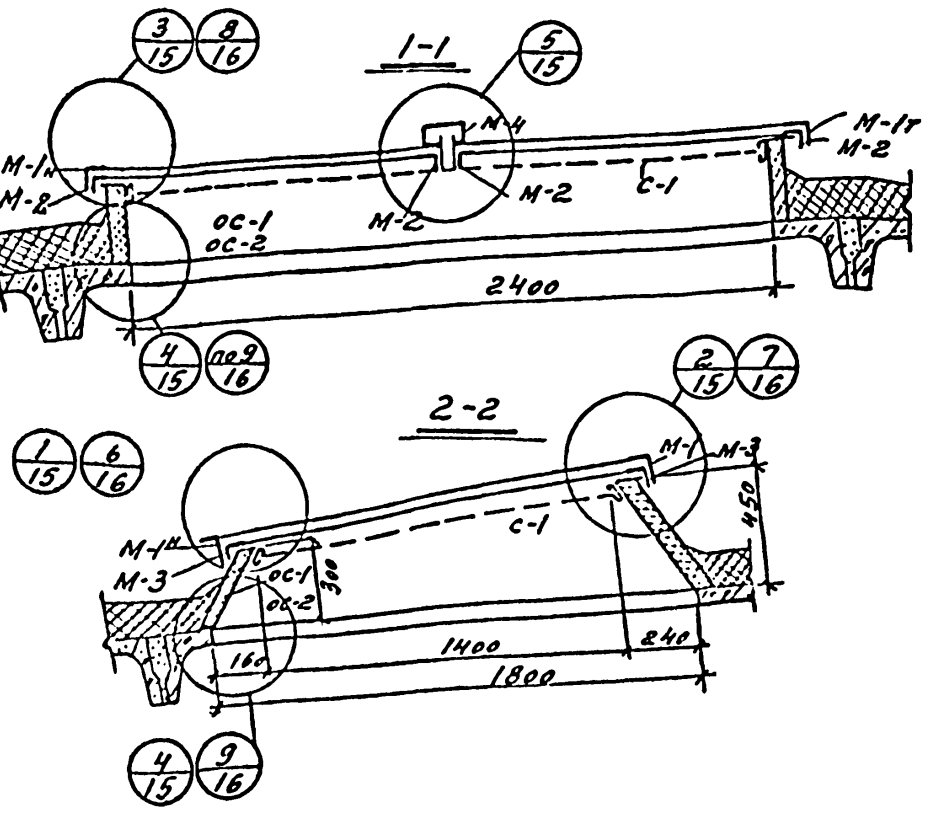
Спецификация зенитных фонарей на оболочки

Сетка колонн	Тип фонаря	Колич. шт
18×30м	3ф-1	12
18×24м	3ф-1	8

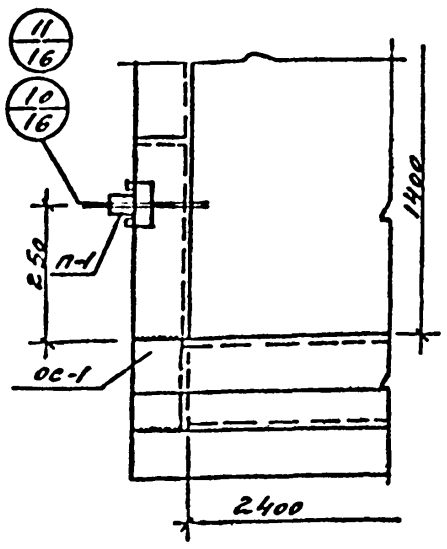
1. Конструкции зенитных фонарей предназначены для экспериментального применения.
2. Зенитные фонари разработаны со стальными и железобетонными стаканами.
   На разрезах условно показан вариант зенитных фонарей со стальными стаканами.
3. Светопропускающие элементы из силикатного стекла выполняются с одинарным или двойным остеклением или с заполнением из стеклопакета.
4. Работы по установке опорных стаканов, их утепление и гидроизоляции должны производиться одновременно с устройством конструкции покрытия.
5. Монтаж светопропускающих элементов зенитных фонарей разрешается производить только после окончания работ по устройству кровли.
6. Сетки и внутренняя поверхность опорного стакана окрашиваются в белый цвет.
7. Привязка петель П-1 для обоих вариантов стаканов одинакова.
8. Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе 14.
9. Прокладки и герметики принимаются по СН428-74. Указания по проектированию монтажу и эксплуатации конструкций из профильного стекла.

Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва
Рук. отдела Дроздов; Рук. лабор. Бурмистр; Гл. инж. пр. Шпунт; Асеонов; Сорокин
Согласовано: Рабинович; Ст. науч. сотр. Жанукова; Ст. инжен. Рабинович; Проверил Рабинович

ТК 1976	Оболочки размером 18×24 и 18×30м	Серия 1.466-1/75
	Зенитный фонарь 3ф-1 Схемы размещения зенитных фонарей на оболочках	Выпуск III-1 / Лист 13



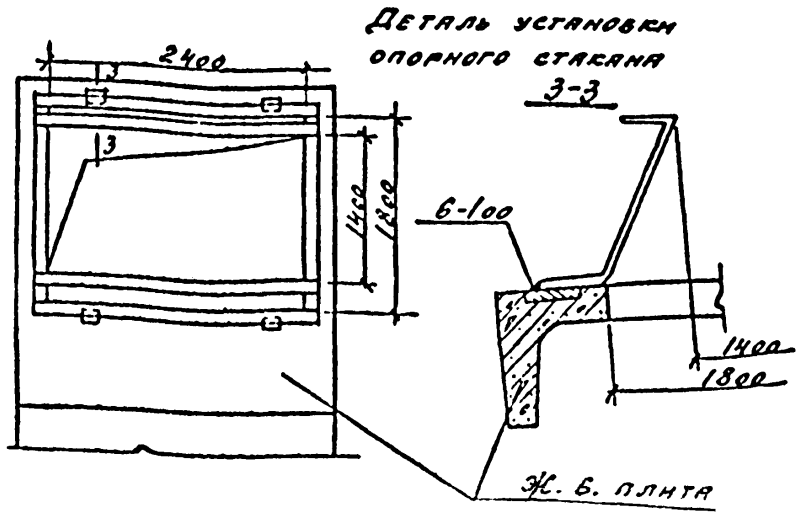
Фрагмент плана ос-1



Спецификация марок элементов на фонарь

Марка фонаря	Марка элемента	Кол. штук	№ листа	
3ф-1	ос1 или ос-2	1	VII-1 выпуск VI	13
	М-1т н	2	1.466-1/75 выпуск 7-1	13
	М-2	4		
	М-3	4		
	М-4	1		
	С-1	1		
	П-1	4		
	У-1	4		
	Стекло 1635×1295 δ=4мм	2		
	Стекло 1635×1295 δ=6мм (или стеклопакет δ=6мм 1635×1295)	2		

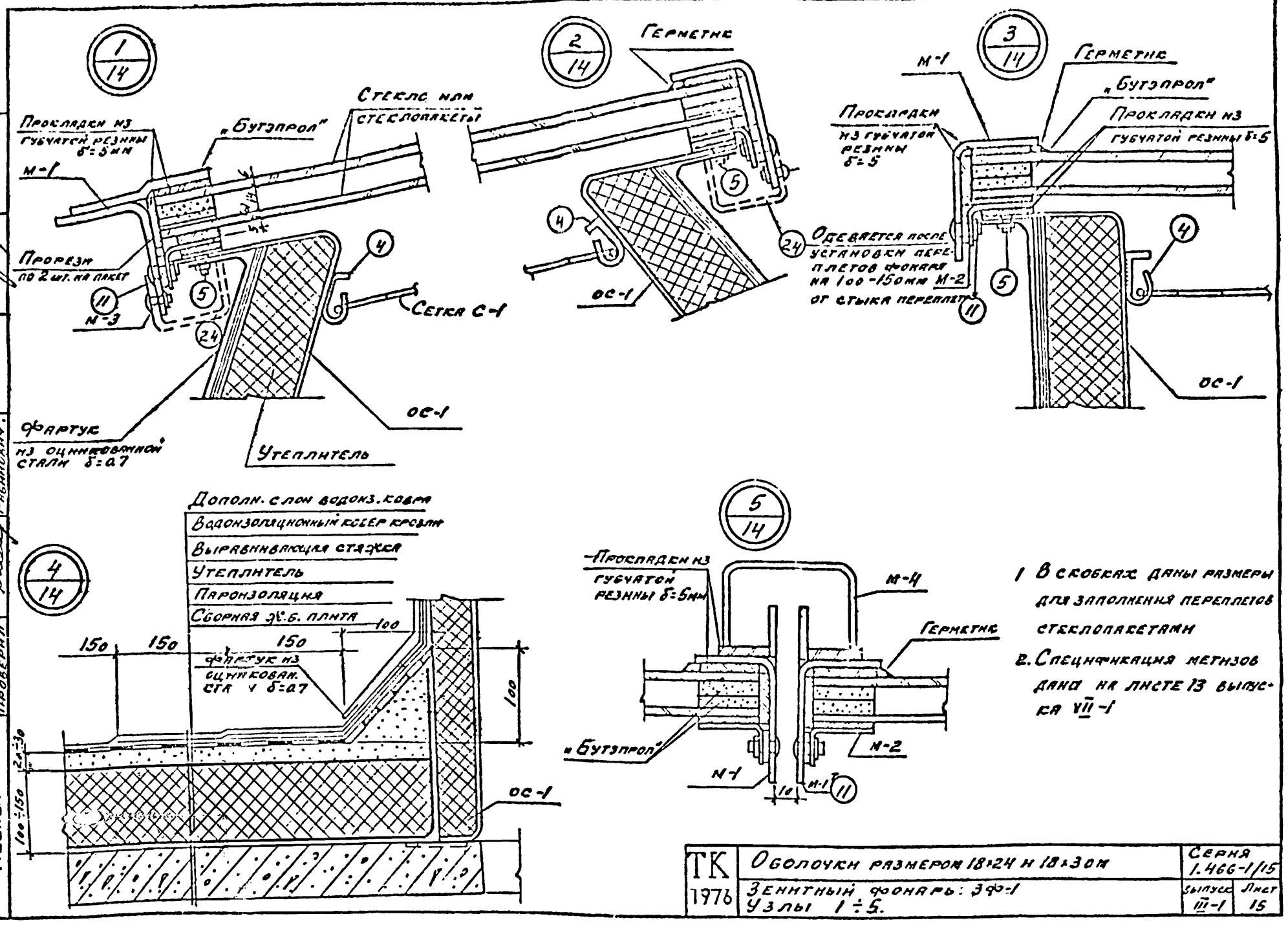
Деталь установки опорного стакана



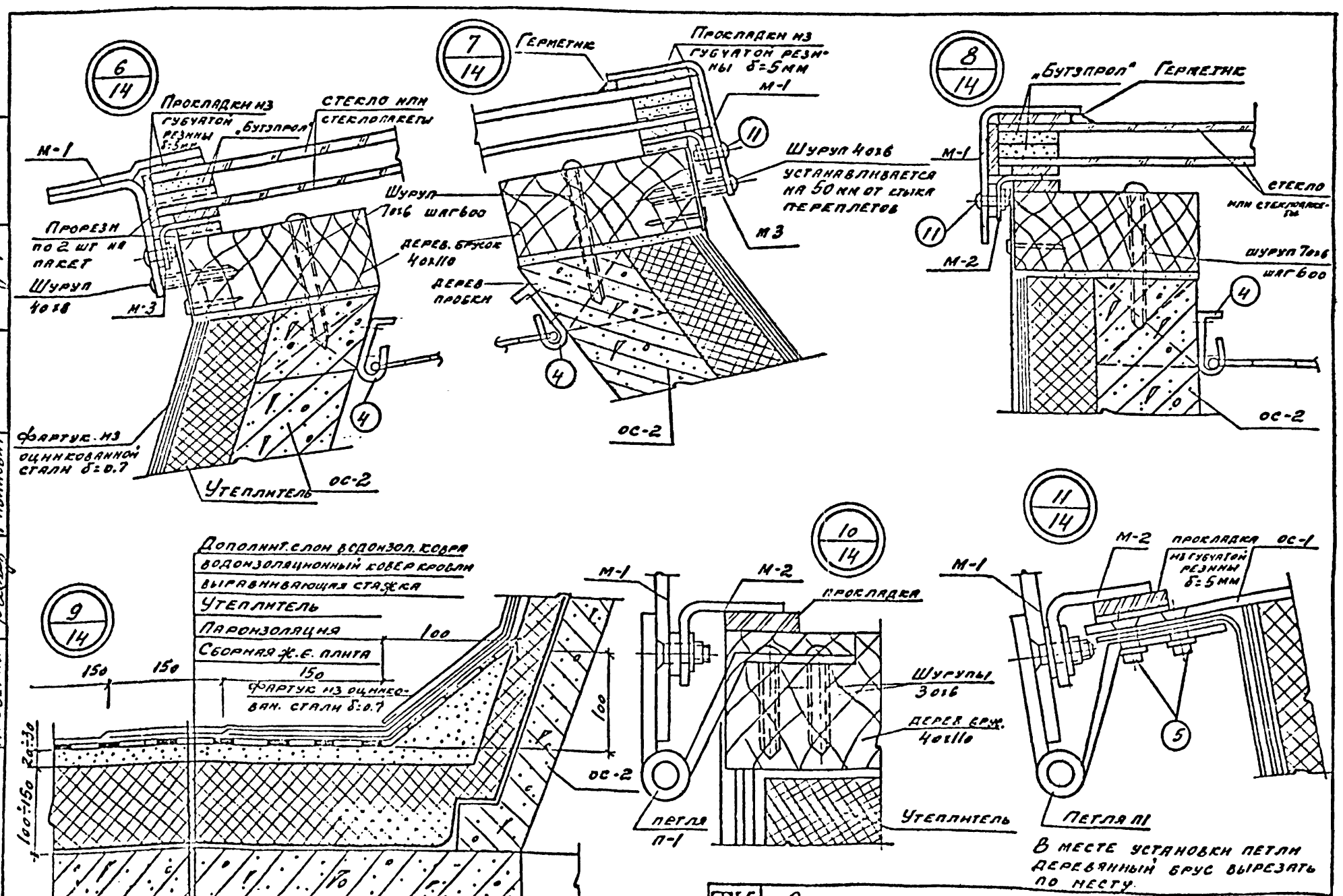
Данный лист рассматривать совместно с листом 13.

Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва
Рук. отдела Дроздов; Рук. лабор. Бурмистр; Гл. инж. пр. Шпунт; Асеонов; Сорокин
Согласовано: Рабинович; Ст. науч. сотр. Жанукова; Ст. инжен. Рабинович; Проверил Рабинович

ТК 1976	Оболочки размером 18×24 и 18×30м	Серия 1.466-1/75
	Зенитный фонарь 3ф-1. Разрезы 1-1, 2-2	Выпуск III-1 / Лист 14



ТК 1976	Оболочки размером 18×24 и 18×30 м	Серия 1.466-1/15	
	Зенитный фонарь: ЗФ-1 Узлы 1÷5.	Выпуск III-1	Лист 15



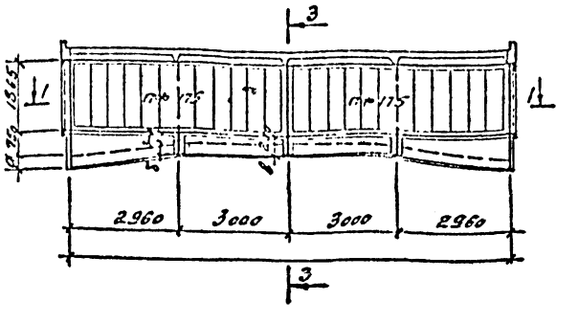
ТК 1976	Оболочки размером 18×24 и 18×30 м	Серия 1.466-1/75	
	Зенитный фонарь ЗФ-1. Узлы 6-11.	Выпуск II-1	Лист 16

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

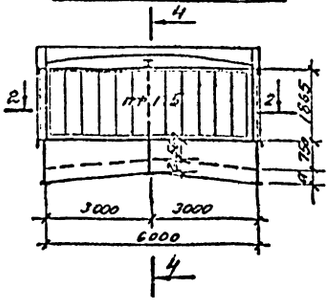
Рук. отдела, Ст. науч. сотр., Ст. инжен., Проверил — Костюковский, Рабинович, Ханукова, Рабинович

Согласовано: Рук. лабор., Гл. инж. пр. — Александров, Сорокин

Продольный фасад



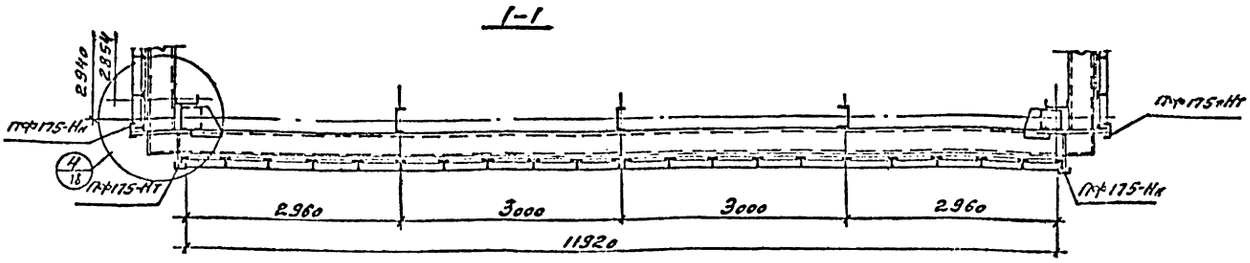
Торцовый фасад



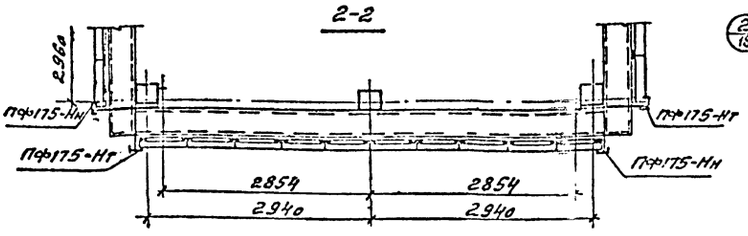
Расстояние от оболочки до стального ограждения болта фонарей

Вариант	18×30	18×24	
а	245	353	
б	315	341	
в	341	340	
г	246	356	

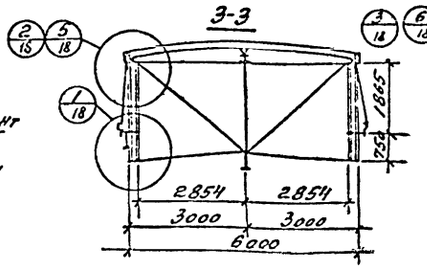
1-1



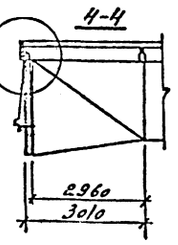
2-2



3-3



4-4



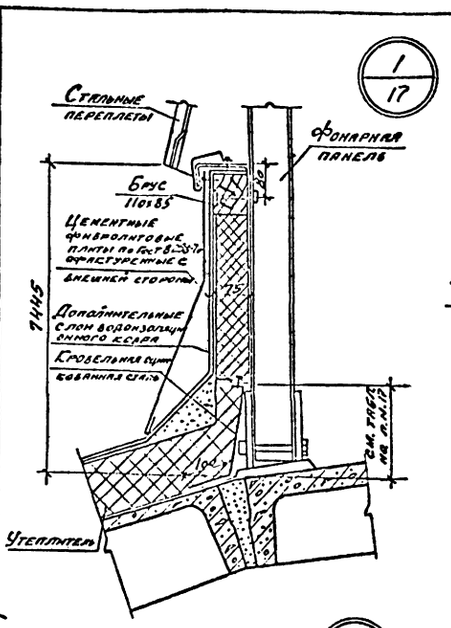
На фасадах и разрезах условно по зан только вариант с железобетонным плитами покрытия

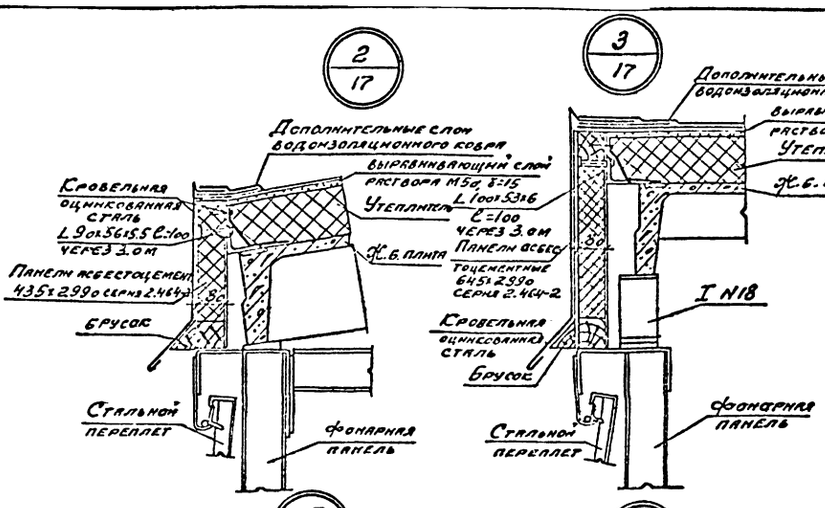
ТК 1976	Оболочки 18×24 и 18×30м Светоаэрационный фонарь монтажные схемы	Серия 1.466-1/75 Выпуск III-1 Лист 17

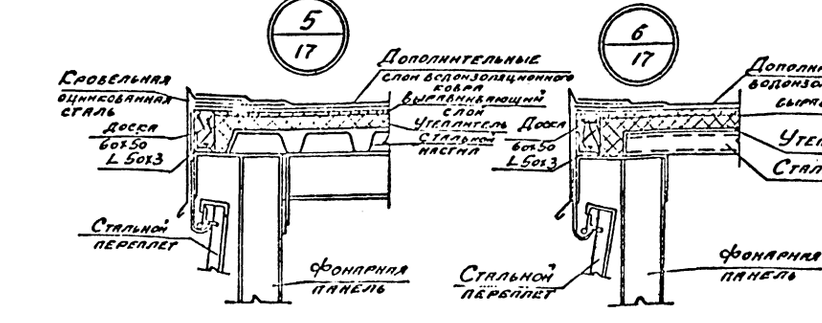
Госстрой СССР ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

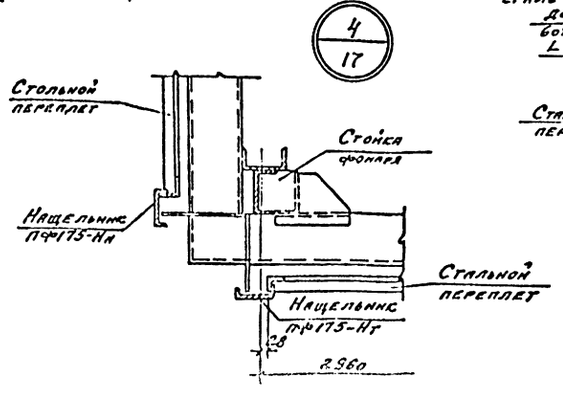
Рук. отдела Дорфман, Ст. науч. сотр. Шагров, Ст. инженер Жилин, Проверил Рыбаков

Согласовано Гипрокаучук









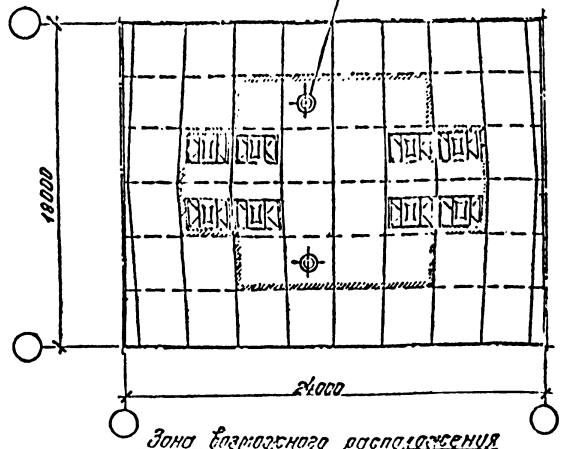
Госстрой СССР ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. отдела Дорфман, Ст. науч. сотр. Шагров, Ст. инженер Жилин, Проверил Рыбаков

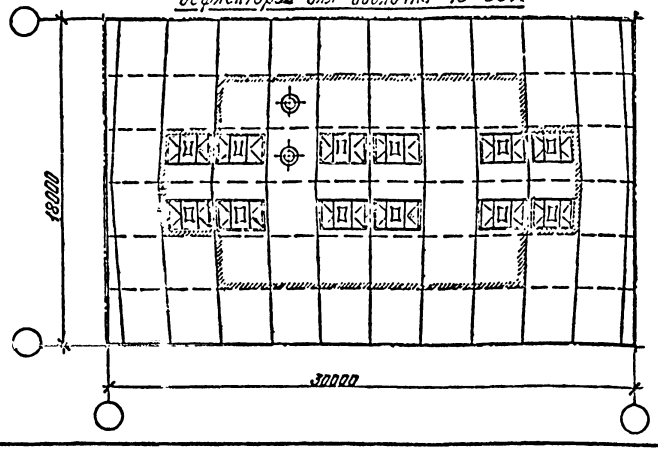
Согласовано Гипрокаучук

ТК 1976	Оболочки 18×24 и 18×30м Светоаэрационный фонарь Узлы 1-6	Серия 1.466-1/75 Выпуск III-1 Лист 18

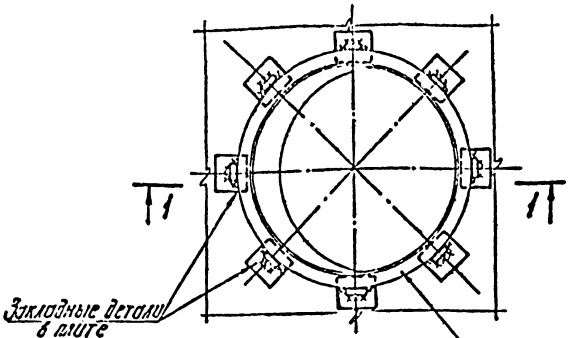
Зона возможного расположения дефлекторов для оболочки 18×24м

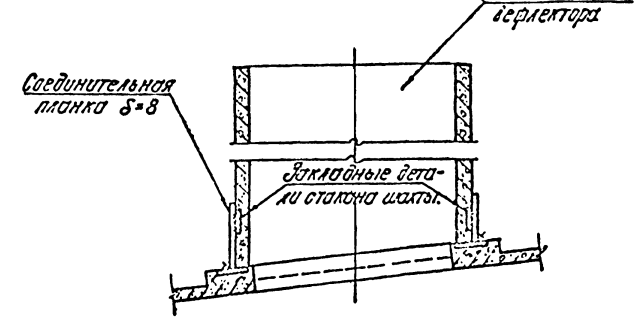


Зона возможного расположения дефлекторов для оболочки 18×30м



Крепление стакана шахты дефлектора





ТК	Оболочка размером 18×24 м и 18×30 м		Серия 1.466-1/75
1976	Схемы возможного расположения дефлекторов. Крепление стакана шахты дефлектора	Выск.	Лист 19

Схема привязки основных и фахверковых колонн при крайних контурных фермах

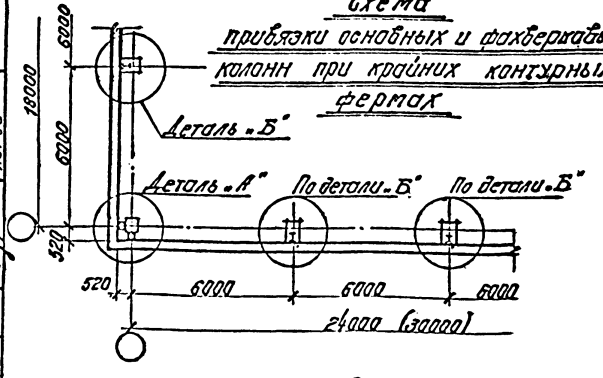
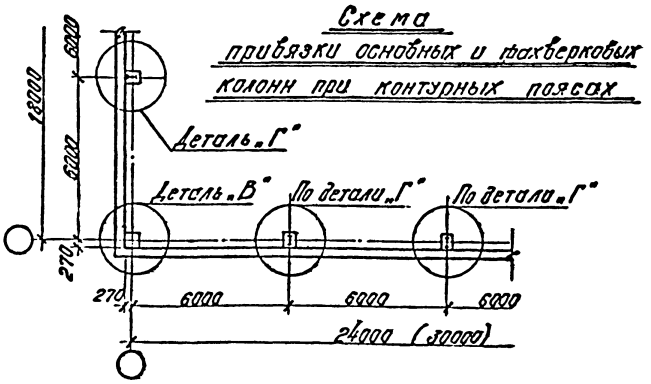
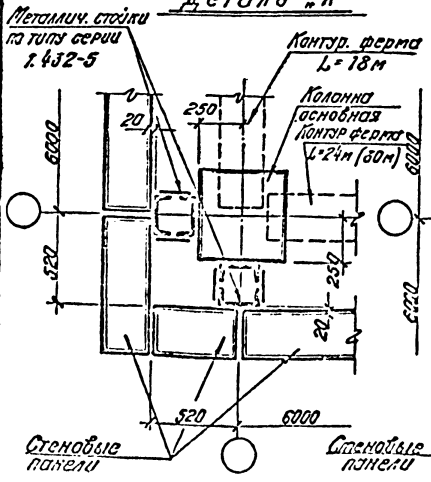


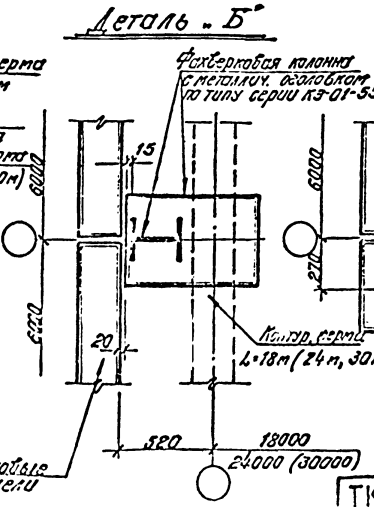
Схема привязки основных и фахверковых колонн при контурных поясах



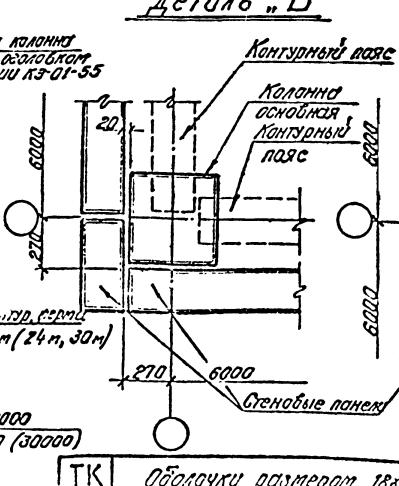
Деталь „А"



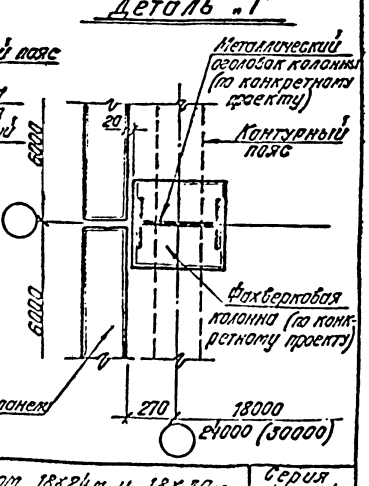
Деталь „Б"



Деталь „В"

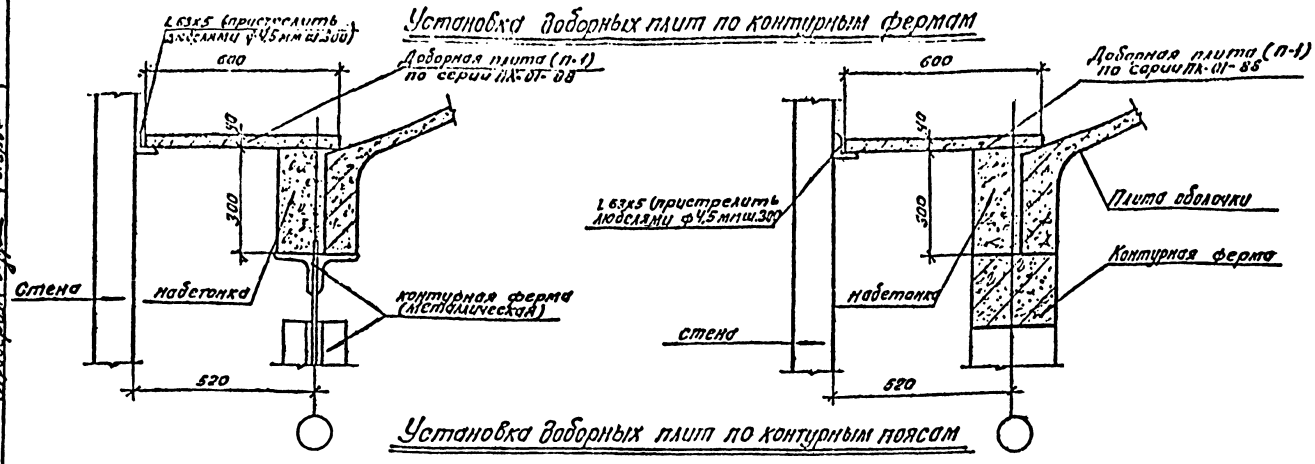


Деталь „Г"

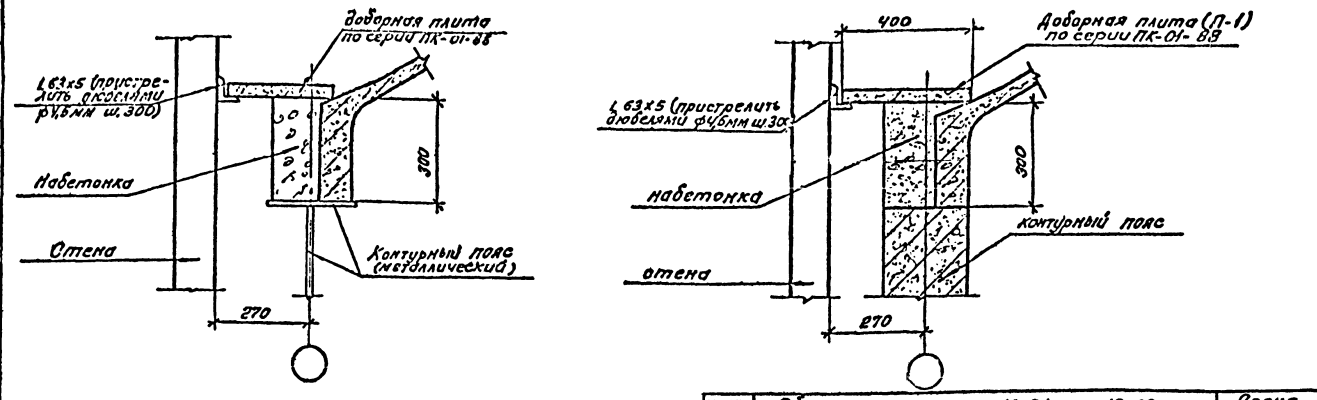


ТК	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м		Серия 1.466-1/75
1976	Схемы привязки основных и фахверковых колонн по наружным рядам колонн	Выск.	Лист 20

Установка доборных плит по контурным фермам



Установка доборных плит по контурным поясам



ТК	Оболочки размером 18x24м и 18x30м	Серия 1.466-1/75	
1976	Установка доборных плит покрытия в местах примыкания оболочек к наружной стене.	Вып. III-1	Лист 21

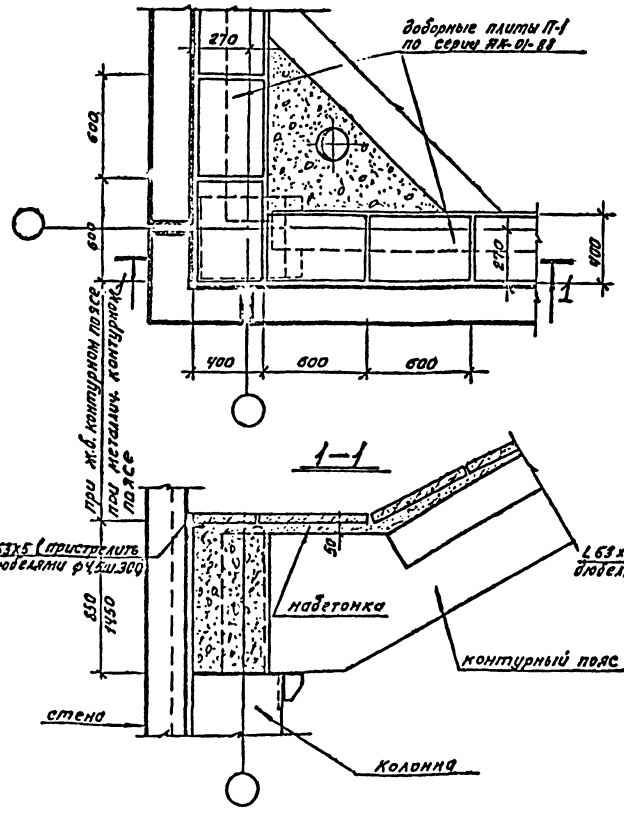
Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград

Нач. отд. №6 Гл. констр. пр. Рук. группы — Раша, Шапиро, Лурье

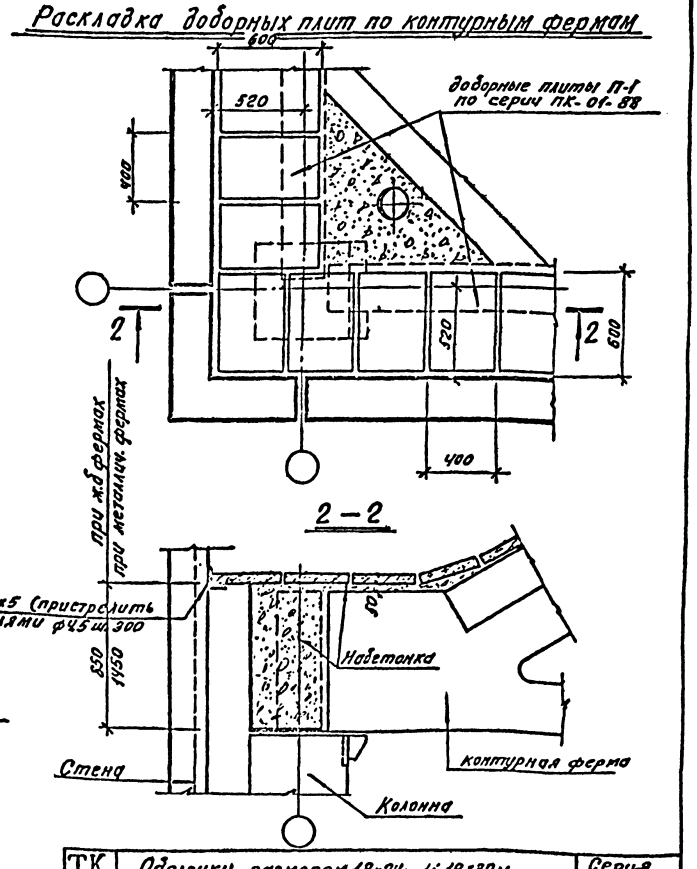
Исполнитель — Роговская

Проверил — Лурье

Раскладка доборных плит по контурным поясам



Раскладка доборных плит по контурным фермам



ТК	Оболочки размером 18x24м и 18x30м	Серия 1.466-1/75	
1976	Установка доборных плит покрытия на углах здания	Вып. III-1	Лист 22

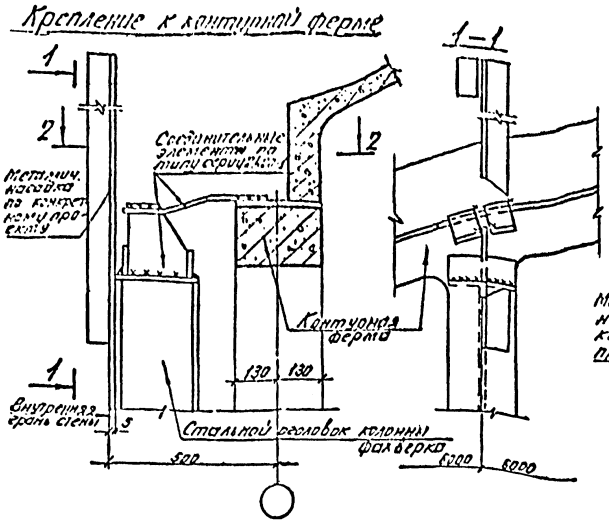
Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград

Нач. отд. №6 Гл. констр. пр. Рук. группы — Раша, Шапиро, Лурье

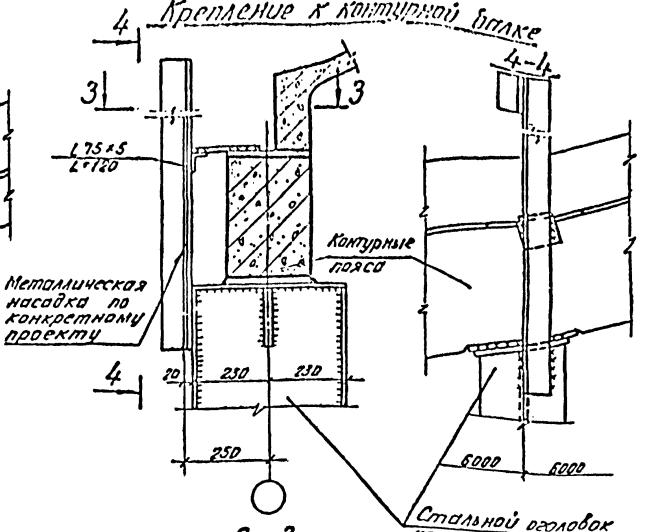
Исполнитель — Роговская

Проверил — Лурье

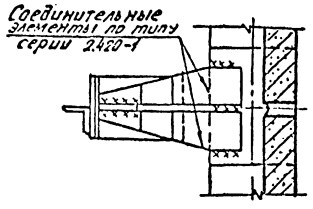
Крепление к контурной ферме



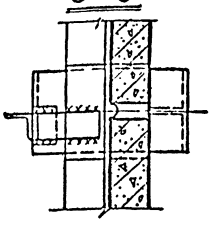
4 Крепление к контурной балке



2-2



3—3



ТК 1976	Оболочки размером 18×24м и 18×30м. Крепление фахверковых колонн по наружным рядам к контурным фермам и подсам	Серия 1.466-1/75 Вып. III-1	Лист 23

Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград

Нач. отд. НВ | Гл. констр. пр. | Рук. группы

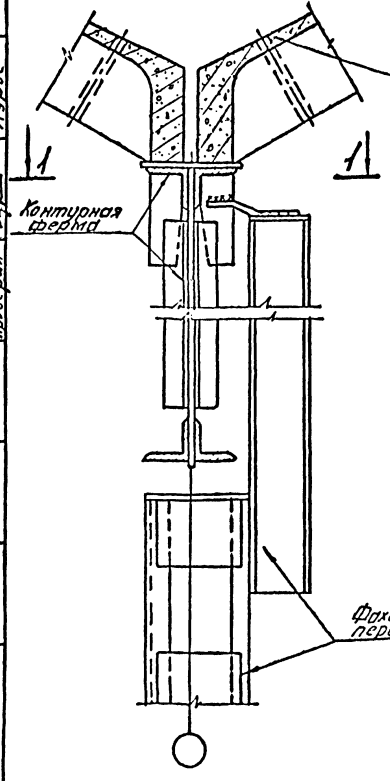
Зимбалев | Шапиро | Сосновская

Исполнил: Дмитриев

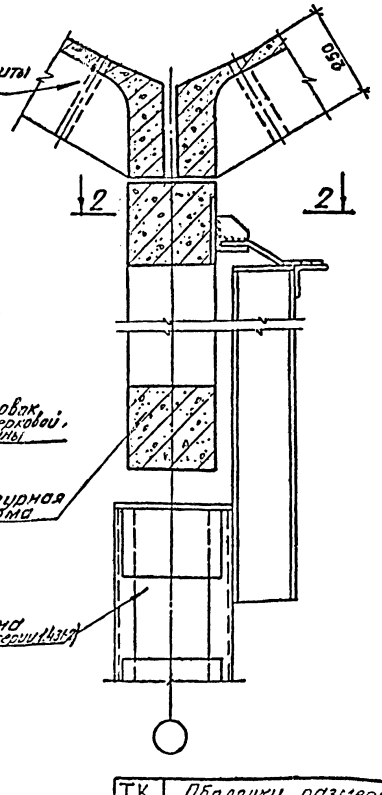
Проверил: Лурье

Разослано:

Вариант I



Вариант II



ТК 1976	Оболочки размером 18×24м и 18×30м. Крепление фахверковых колонн по наружным рядам к контурным фермам и подсам	Серия 1.466-1/75 Вып. III-1	Лист 23

Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград

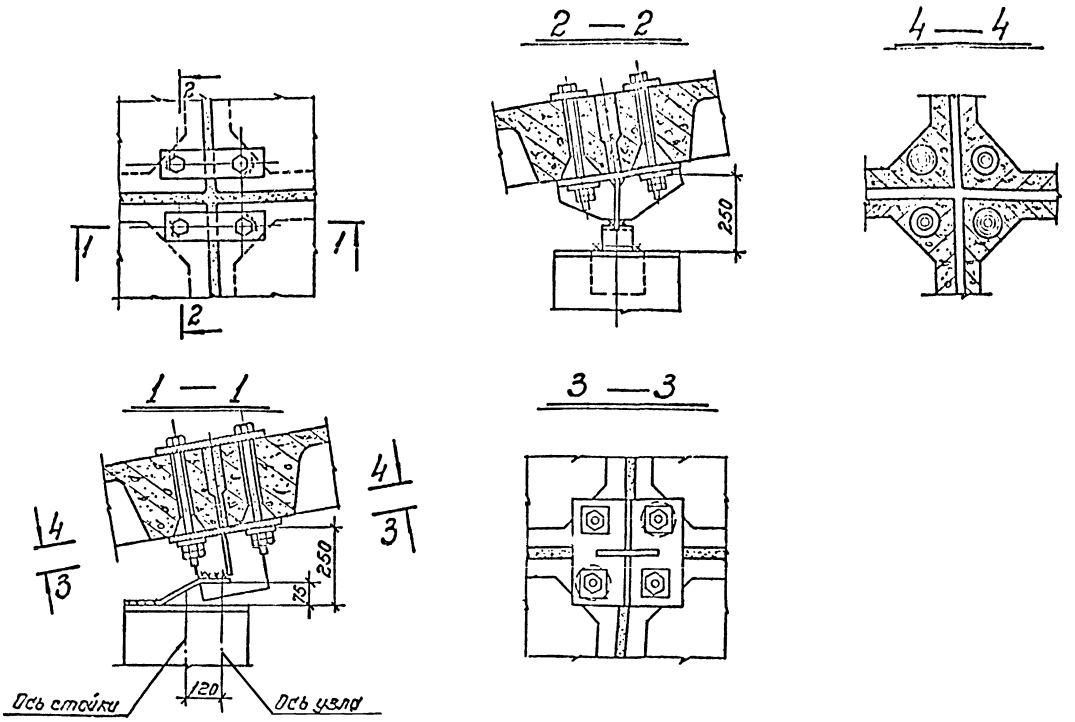
Нач. отд. НВ | Гл. констр. пр. | Рук. группы

Зимбалев | Шапиро | Сосновская

Исполнил: Дмитриев

Проверил: Лурье

Разослано:



ТК	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м.	Серия 1.465-1/75	
1976	Крепление фахверковых колонн внутренних перегородок к плитам оболочки.	Выпуск III-1	Лист 25

Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград

Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. группы

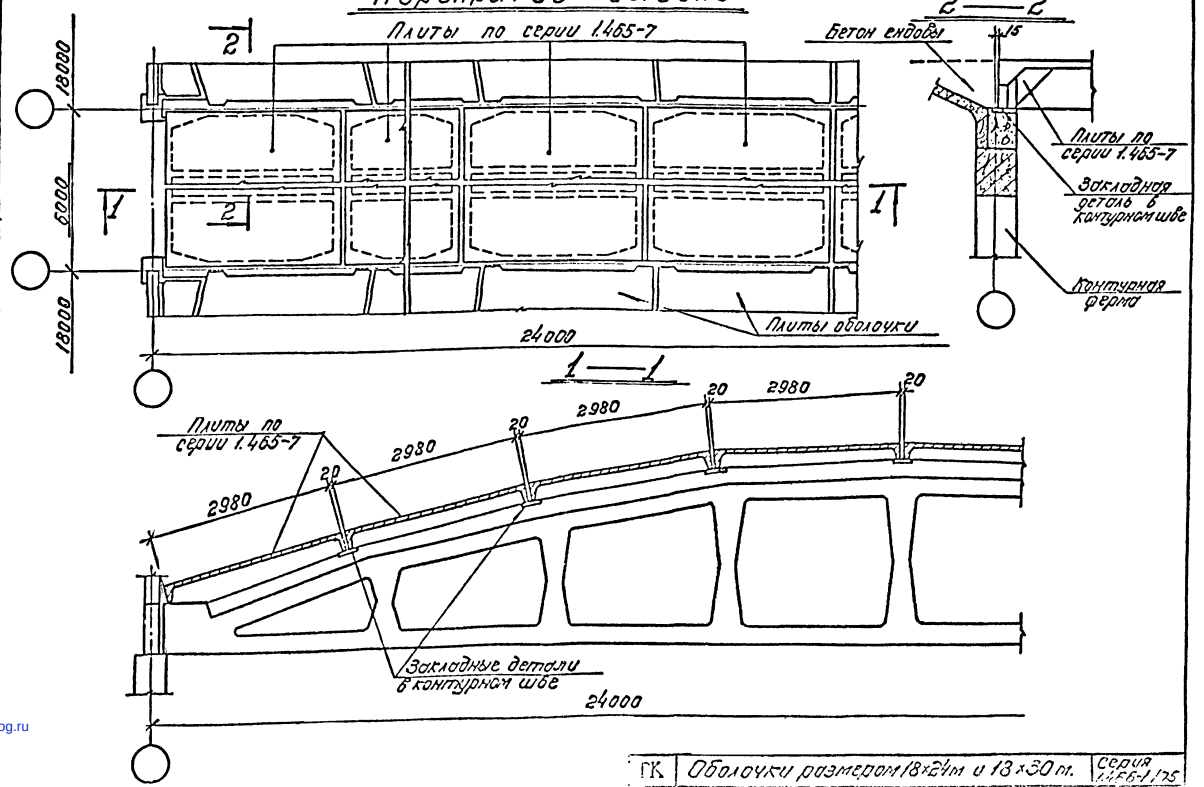
Раша Шапиро Сарафанова

Исполнит.

Проверил

Роговская Сарафанова

Перекрытие вставки



ТК	Оболочки размером 18×24 м и 18×30 м.	Серия 1.465-1/75	
1976	Перекрытие вставки	Выпуск III-1	Лист 26

Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград

Нач. отд. №16 Гл. констр. пр. Рук. группы

Раша Шапиро Сарафанова

Исполнит.

Проверил

Роговская Сарафанова

gost.e-ecolog.ru