

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.063.5 - 5.93

АРКИ ТРЕХШАРНИРНЫЕ СТРЕЛЬЧАТЫЕ КЛЕЕННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ  
МЕЖКВДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ 24 м

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Ц00192-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.063.5 - 5.93

АРКИ ТРЕХШАРНИРНЫЕ СТРЕЛЬЧАТЫЕ КЛЕЕННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ  
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ 24 М

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАН ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОЕМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *Никитин* НИКИТИН А.А.  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОСП-1 *Куприн* КУПРИН Е.П.  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ратушный* РАТУШНЫЙ С.Г.

*Утверждены Главпроектот Госстроя России,  
письмо от 27.12.93 № 9-3-2/299  
Введены в действие ЦНИИЗПСельстроем  
с 01.05.94, приказ от 10.03.94 № 11-Р*

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.063.5-5.93.0-13	Пояснительная записка Номенклатура узлов Неотопливаемые здания. Расчетные схемы арок. Расчетные нагрузки. Ключ подбора арок.	3
1.063.5-5.93.0-11		10
1.063.5-5.93.0-1		12
1.063.5-5.93.0-2	Неотопливаемые здания с подвесными транспортными галереями. Расчетные схемы арок. Расчетные нагрузки. Ключ подбора арок	13
1.063.5-5.93.0-3	Отопливаемые здания. Расчетные схемы арок. Расчетные нагрузки. Ключ подбора арок	14
1.063.5-5.93.0-4	Расчетные нагрузки на фундамент неотопливаемых зданий для местности по ветру типа А	16
1.063.5-5.93.0-5	Расчетные нагрузки на фундамент неотопливаемых зданий для местности по ветру типа Б	17
1.063.5-5.93.0-6	Расчетные нагрузки на фундамент отопливаемых зданий с подвесными транспортными галереями для местности по ветру типа А	18
1.063.5-5.93.0-7	Расчетные нагрузки на фундамент отопливаемых зданий с подвесными транспортными галереями для местности по ветру типа Б	19
1.063.5-5.93.0-8	Расчетные нагрузки на фундамент отопливаемых зданий для местности по ветру типа А	20
1.063.5-5.93.0-9	Расчетные нагрузки на фундамент отопливаемых зданий для местности по ветру типа Б	21

Разработчик: Николаев А. А.  
Проб. Ратчинский Р. О.

1.063.5-5.93.0

Содержание

Итого листов 2

Р 1 2

ЦНИИЗПсельстрой

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.063.5-5.93.0-10	Схема расположения элементов связей. Ключ подбора элементов связей.	22
1.063.5-5.93.0-11	Узлы крепления связей к арке. Узел 1... 7	24
1.063.5-5.93.0-12	Схема расположения арок и прогонов. Разрез 1-1. Ключ подбора прогонов.	25
1.063.5-5.93.0-13	Узел крепления арки к фундаменту и карнизного прогона к арке. Узел 8	27
1.063.5-5.93.0-14	Узлы крепления прогонов к арке и между собой. Узел 9... 14	28
1.063.5-5.93.0-15	Пример схемы подвески транспортной галереи к арке. Узел 14... 16	31
1.063.5-5.93.0-16	Пример схемы расположения элементов каркаса торцевого фашверка	33
1.063.5-5.93.0-17	Пример схемы расположения элементов каркаса фашверка ворот по продольной оси здания	34

Лист 1 из 2. Проверен и вставлен в альбом 1983 г.

1.063.5-5.93.0

Лист

2

### 1. Общие сведения

1.1. Настоящая серия 1.063.5-5.93 состоит из двух выпусков:

- Выпуск 0. Указания по применению.
- Выпуск 1. Арки, прогоны, связи, соединительные изделия. Технические условия. Рабочие чертежи.

#### 1.2. Выпуск 0 содержит:

- наименование изделий (арок, прогонов, связей);
- указания по применению изделий;
- расчетные схемы и ключи выбора арок;
- расчетные нагрузки на фундаменты;
- схемы расположения и ключи выбора прогонов и связей;
- узлы опирания арок на фундаменты и крепления прогонов и связей к аркам;
- Примеры схем подвески транспортной галереи, торцевого фашверка и фашверка ворот по продольной оси здания.

#### Выпуск 1 содержит:

- технические условия;
- рабочие чертежи арок, прогонов, связей и соединительных изделий;
- объемность расхода материалов.

1.3. Изделия, разработанные в настоящей серии, предназначены для зданий межрайонного назначения пролетом 24 м, возводимых в I...V географических районах по весу снежного покрова и I...IV географических районах по аблации ветра, в сухой и нормальной зонах влажности.

с кровлей из асбестоцементных волнистых листов ЧВ по ГОСТ 16233-77\*, или оцинкованного профилированного настила по ГОСТ 24045-86\*Е, или волнистых алюминиевых листов по ГОСТ 24783-81

Разраб.	Уратчинский		
Проб.	Кулрин		
Н.Контр.	Кашаева		

1.063.5-5.93.0-ПЗ

Пояснительная записка

Листов		Листов
2	1	13
ЦНИИЭПсельстопой		

Лист № 01 из 13 листов. Проверено и вето в 30.01.81

оттапливаемых и неоттапливаемых, эксплуатируемых при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°С включительно и в условиях установившейся температуры воздуха внутри здания до плюс 35°С включительно, при постоянной влажности воздуха внутри помещений не более 75%;

- бескрановый и с подвесными транспортными галереями для неоттапливаемых зданий;
- без перелома профиля покрытия;
- с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газовых средств;
- с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов.

Допускается применение изделий в зданиях, возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С до минус 65°С, при условии выполнения требований п. 4.3. пояснительной записки.

1.4. Деревянные элементы изделий относятся к категории горючих конструкций и согласно СНиП 2.01.02-85 могут применяться в зданиях III, IV и V степени огнестойкости. Предел огнестойкости деревянных элементов изделий, окрашенных невоспламеняющейся краской, равен 0,25 часа.

### 2. Конструкция и обозначение

2.1. Арки запроектированы стрельчатого очертания и состоят из двух криволинейных полуарок шарнирно соединенных в коньке и шарнирно оперты на железобетонные фундаменты.

2.2. Деревянные элементы полуарок запроектированы прямоугольного сечения с постоянным радиусом кривизны по внутренней грани полуарки  $R_{вн} = 30250$  мм и выполняются из клеенобрусных сосны или ели сорта 2 толщиной 33 мм.

2.3. Связи и распорки выполняются из цельной древесины

1.063.5-5.93.0-ПЗ

Лист
2

Лист № 01 из 13 листов. Проверено и вето в 30.01.81

сосны или ели сорта 2.

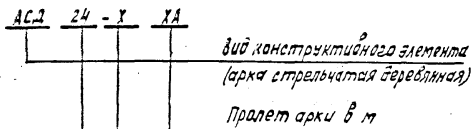
Допускается выполнять их из клееной древесины.

2.4. Прогоны выполняются клееными из слов древесины сосны или ели сорта 2 толщиной 33 мм.

2.5. Шаг арок - 4,5 м, шаг прогонов - 1,5 м.

2.6. Изделия обозначены марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

2.6.1. Марка арки в общем виде обозначается следующим образом:



Типоразмер арки, отражающий ее несущую способность, принимаемую в зависимости от сочетания ветровой и снеговой нагрузки в районе строительства

Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения арок, например, предназначенные для зданий, возводимых в сухой зоне влажности или с сухим режимом работы (В), стойкость к воздействию низких температур (Т) и т.д.

Пример условного обозначения арки пролетом 24 м для склада жаростойкого малогероскопичных удобрений (среда слабоагрессивная), возводимого в I районе по довлению ветра, IV районе по весу снегового покрова в сухой зоне влажности: АСД24-3ВА1.

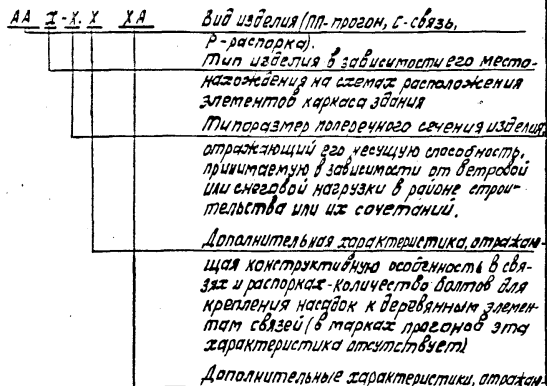
2.6.2. Полуарки, входящие в состав арок, обозначены марками.

1.063.5-5.93.0-ПЗ

лист  
3

гостоящими из тарок арок с обозначением в начале обозначения буквы П. Например: ПАСД24-3ВА1

2.6.3. Марки прогонов и связей в общем виде обозначаются следующим образом:



Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения изделия, например, предназначенные для зданий, возводимых в сухой зоне влажности или с сухим режимом работы (В), стойкость к воздействию агрессивной среды (А1 - для слабоагрессивной, А2 - для среднеагрессивной) или к воздействию низких температур (Т) и т.д.

Пример условного обозначения крайнего прогона для покрытия склада малорастворимых удобрений (среда неагрессивная), возводимого в I-III районах по довлению ветра, IV, V районам по весу снегового покрова, в сухой зоне влажности: ПП2-3В.

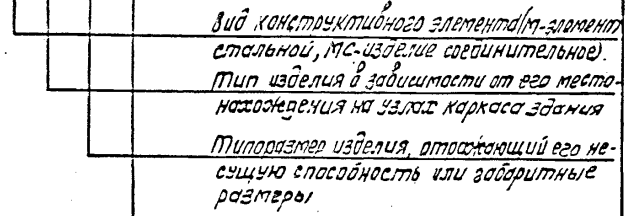
1.063.5-5.93.0-ПЗ

лист  
4

Пример условного обозначения связи и распорки для покрытия отапливаемого здания с учетом режимом работы, среднеагрессивной степени воздействия газовой среды, доборитого во II районе по направлению ветра, III районе по бесч. снеговой покрыва: С1-2,4BA2; P1-1,4BA2.

2.6.4. Марки стальных элементов, входящие в состав изделий и изделия соединительные для крепления изделий между собой в общем виде обозначаются следующим образом.

AA X - X XA



Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения изделий, например, стойкость к воздействию агрессивной среды (А1-для слабоагрессивной, А2- для среднеагрессивной) или к воздействию низких температур (Т) и т.д.

Пример условного обозначения изделия соединительного для крепления связей в покрытии склада малорастворимых удобрений (среда слабоагрессивная), доборитого во II... IV районах по направлению ветра, в нормальной зоне влажности; при расчетной температуре наружного воздуха минус 50°С; ПЗ-2 А1Т.

2.6.5. Дополнительные характеристики в марках изделий, отражающие особые условия их применения, представляются проектной организацией при проектировании конкретного

1.063.5-5.93.0-ПЗ

Лист 5

Шифр проекта, Вид проекта и дата, Вид документа

объекта.

2.7. Наименование арок, прогонов и связей приведено в документе 1.063.5-5.93.0-ни.

### 3. Расчетные положения

3.1. Расчет арок, прогонов и связей выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.04.07-85. Нагрузки и воздействия, СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции, СНиП II-23-81 "Стальные нагрузки", а также учтены рекомендации, Пособия по проектированию деревянных конструкций (к СНиП II-25-80)" (М. Стройиздат, 1986 г.)

3.2. Изделия рассчитаны для применения в отапливаемых и неотапливаемых зданиях II и III класса ответственности с учетом коэффициентов надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$  для отапливаемых зданий и  $\gamma_n = 0,9$  для неотапливаемых зданий в соответствии с Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций.

3.3. Расчетные схемы арок, нагрузки, действующие на них, и ключи подбора арок для различных схем завершения приведены в документах 1.063.5-5.93.0-1... 1.063.5-5.93.0-3.

3.4. Арки рассчитаны и запроектированы, как трехшарнирные распорные системы стрельчатого очертания, составленные из криволинейных полуарок с постоянным радиусом кривизны с передачей распора на фундаменты.

3.5. При определении нагрузок на арки, предназначенные для отапливаемых зданий, в качестве доборки утеплительных панелей, укладываемых на прогоны покрытий, приняты асбестоцементные плоские листы толщиной 10мм, а толщина утеплителя панелей из прошитых минераловатных матов строительных по ту 21-31-64-ав с объемным весом

1.063.5-5.93.0-ПЗ

Лист 6

Шифр проекта, Вид проекта и дата, Вид документа

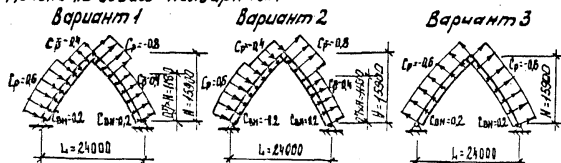
$\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$  принята для I, II географических районов по весу снегового покрова - 100 мм, III района - 120 мм, IV района - 150 мм, V района - 180 мм.

3.3. При определении ветровой нагрузки на арку приняты три варианта сочетания аэродинамических коэффициентов, в зависимости от направления ветра и внутреннего давления в здании:

1-й вариант - ветер слева, внутреннее давление положительно (направлено к арке) на обеих полуарках;

2-й вариант - ветер слева, внутреннее давление отрицательно на левой полуарке и положительно на правой полуарке;

3-й вариант - ветер вброд здания, внутреннее давление только на обеих полуарках.



Определяющим вариантом при подборе сечений арок является вариант 2. Варианты 1 и 3 учитываются при расчете узлов арок и узлов крепления прогонов к ним, а также должны учитываться при определении сочетаний нагрузок на фундаменты.

3.7. Прогоны рассчитаны и запроектированы консольно-балочными.

При расчете прогонов на снеговую нагрузку учитывался вариант распределения снеговой нагрузки на половине длины прогона по треугольнику.

Прогоны, расположенные вброд здания по линии узлов связей ферм, рассчитаны как распорки на сжимающие усилия, передаваемые

1.0635-5.93.0-ПЗ

Лист  
7

через них на связывае фермы.

3.8. Деревянные элементы изделий рассчитаны на температурно-влажностные условия эксплуатации А4, А2, С1 и Б2, согласно СНиП II-25-80 (коэффициент условий эксплуатации  $\gamma_{\text{тв}} = 1,0$ ). Толщина слоя клееной древесины для арок и прогонов принята равной 33 мм (коэффициент слайности  $\text{Тсл} = 1,0$ ).

3.9. При наличии в расчетных сочетаниях усилий от ветровой нагрузки деревянные элементы изделий рассчитаны с учетом коэффициента кратковременности воздействия нагрузки  $\text{Мтн} = 1,2$ .

3.10. При наличии в расчетных сочетаниях усилий от снеговой нагрузки деревянные элементы арок и прогонов неотапливаемых зданий рассчитаны с учетом коэффициентов условий работы  $\text{Мт.в} = 1,1$  для растяжения и сжатия и  $\text{Мт.в} = 1,2$  для остальных видов напряженного состояния.

3.11. Устойчивость арок из плоскости обеспечивается постановкой связей. При расчете арок на устойчивость учитывалось раскрепление полуарок через 3 м по их длине.

3.12. Расчет прогонов, связей и элементов их крепления выполняем применительно к зданиям длиной 72 м, взводимым в I... IV географических районах по направлению ветра и I... V географических районах по весу снегового покрова.

#### 4. Указания по применению

4.1. Выбор изделий для конкретных районов строительства следует производить по соответствующим ключам подбора, приведенным в документах 1.063.5-5.93.0-1... 1.063.5-5.93.0-3, 1.063.5-5.93.0-10, 1.063.5-5.93.0-12.

4.2. К аркам, на высоте 6 м от уровня пола опускается, прикладывает с сосредоточенные статические нагрузки от веса (массы) воздушной обшивки, электрических сетей и др. и др.

1.0635-5.93.0-ПЗ

Лист  
8

коммуникаций, значение которых на одну полусарку не должно превышать 100 кгс.

4.3. Марки сталей, принятые в рабочих чертежах для металлических элементов и соединительных изделий, должны учитывать эксклюзатацию при расчетной температуре жаростойкого воздуха (средней температуре воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства согласно СНиП 2.01.01-82) до минус 40°C включительно.

При строительстве зданий или эксплуатации металлообъемных зданий при расчетной температуре жаростойкого воздуха ниже минус 40°C в проекте должны быть даны соответствующие указания по замене марок сталей на марки, отвечающие требованиям нормативных документов для соответствующих условий эксплуатации, а в марках изделий проставлен индекс «Т».

4.4. Изделия допускается применять в зданиях I-II класса ответственности с коэффициентом надежности по назначению  $\gamma_n = 1,0$  и  $\gamma_n = 0,95$ . При этом изделия, выбранные по соответствующим ключам выбора, применяются на марку выше или производится их проверка с соответствующим коэффициентом надежности по назначению.

4.5. В рабочих чертежах элементов изделий из клееной древесины ее влажность принята не более 12% применительно к элементам конструкций неотопляемых зданий, возводимых в нормальной зоне, при постоянной влажности воздуха внутри помещений 61...75%.

При применении изделий в неотопляемых зданиях, возводимых в сухой зоне или отопляемых с сухим режимом работы, при постоянной влажности воздуха внутри помещений не более 60%, изготовление клееных элементов должно производиться из слоев древесины влажностью не более 5%.

1.063.5-5.93.0-13

Искр  
9

Это требование СНиП II-25-80 должно быть отражено в проекте, а в марках элементов конструкций каркаса зданий проставлен индекс «В».

4.6. Изделия должны иметь повышенную коррозионную стойкость за счет защиты оцинкованных и стальных элементов лакокрасочными и металлическими покрытиями, вой и тальцуна которых назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и защитой строительных конструкций от коррозии" и "Рекомендации по проектированию защиты строительных конструкций скрепок минеральных ватоберечь" (М. Стройиздат, 1983г.) в зависимости от степени агрессивности среды.

Указания по проведению защитных мероприятий должны быть даны в проекте. При этом к маркам конструкций, предназначенным для применения в слабоагрессивной среде, добавляются индексы «А1», а в среднеагрессивной - индексы «А2».

4.7. Устойчивость арка из плоскости и общая жесткость здания обеспечивается системой связей, состоящей из связей ферм и прогонов, устанавливаемых вдоль здания по линии узлов связей ферм.

Связевые фермы располагаются у торцевых стен здания и при необходимости в промежуточных между ними. Расстояние между связевыми фермами не должно превышать 30м.

Рекомендуемые схемы установки связей и прогонов по покрытию, с учетом установки элементов фальсверка и подвески транспортные галереи, а также узлы крепления связей и прогонов к аркам, приведены в документах 1.063.5-5.93.0-10, 1.063.5-5.93.0-12, 1.063.5-5.93.0-15, 1.063.5-5.93.0-16, 1.063.5-5.93.0-17.

4.8. Ключ выбора связей для соответствующего сочетания ветра и снега приведен в документе 1.063.5-5.93.0-10.

1.063.5-5.93.0-13

Искр  
10

ИММ И ГИПРОНИИ Проектное управление Вост. Урал

ИММ И ГИПРОНИИ Проектное управление Вост. Урал



Ключ подбора прогонов в документе 1.063.5-5.93.0-12.

Допускается опираться на арки разрезные прогоны. При этом сечение и узлы опирания прогонов рассчитываются и конструируются при конкретном проектировании по аналогии с приведенными в настоящей серии решениями.

При применении арок в зданиях длиной менее 72м связи, прогоны и элементы их крепления могут быть установлены без изменения, в противном случае следует произвести проверочный расчет связей, прогонов и элементов их крепления с корректировкой в необходимых случаях, принятой в настоящей серии решений.

4.3. При расположении стоек фазберка, отличным от приведенного в документе 1.063.5-5.93.0-16 следует провести проверочный расчет связей, прогонов и элементов их крепления с корректировкой в необходимых случаях, принятой в настоящей серии решений. Если стойки фазберка балочны располагаться по осям узлов связей без ферм или рядов с ними на расстоянии 0,2...0,3м от узла.

4.10. В конкретном проекте здания узлы разрабатываются по типу, приведенным в настоящей серии. Марки соединительных и крепежных изделий принимаются по ключам подбора для конкретных условий строительства или рассчитываются в проекте. Способы и типы защиты деревянных и стальных элементов изделий определяются также в каждом проекте здания в зависимости от условий эксплуатации.

Ссылка на узлы, приведенные в настоящей серии, не допускается.

4.11. При привязке конкретного здания необходимо разработать дополнительно схемы укладки и чертежи раскроя асбестоцементных волнистых листов, или оцинкованного профнастила, или волнистых алюминиевых листов, а для отапливаемых зданий, кроме этого, схемы раскладки утепленных панелей покрытия.

1.063.5-5.93.0-13

лист II

4.12. Монтаж арок необходимо начинать со связывающего блока.

4.13. Прогоны покрытия в связывающих блоках необходимо устанавливать одновременно со связями.

4.14. Разметку и сверление в деревянных элементах конструкций отверстий под балты и установка крепежных элементов должны выполняться до монтажа арок.

4.15. Суммарные расчетные нагрузки на фундаменты определяются при конкретном проектировании сложением опорных реакций от отдельных нагрузок для соответствующих условий эксплуатации здания, приведенных в таблицах на документах 1.063.5-5.93.0-4...1.063.5-5.93.0-9.

4.16. Укрупнительная сборка арок АСД 24 (1.063.5-5.93.1-1) должна производиться в настирных условиях в следующем порядке:

получарки ПАСД 24 (1.063.5-5.93.1-2) устанавливаются в проектное положение и соединяются в коньке с помощью деревянных накладок Н1...Н4 (1.063.5-5.93.1-16) и шпилек; элементы стальные М2 соединяются с фундаментами при помощи анкерных болтов, выступающих из фундамента;

выверяются геометрические размеры арки.

4.17. Асбестоцементные волнистые листы на торцах склада минеральных удобрений, с внутренней стороны здания должны быть защищены на высоту до 1м битумно-перхлорвиниловым составом (1:1) с покрытием лаком ЭВ-784 (ГОСТ 7313-75\*) с алюминиевой пудрой (15%).

Общая толщина покрытия 200мкм. С наружной стороны зданий асбестоцементные волнистые листы должны быть обработаны за 2 раза гидрофобизирующими составами ГКЖ-10 и ГКЖ-11 (ТУ 6-02-696-76) 10% раствора в воде.

5. Указания по монтажу и эксплуатации  
5.1. Укрупнительная сборка арок и монтаж изделий должны осуществляться в соответствии со

1.063.5-5.93.0-13

лист 12

специально разработанными технологическими картами, в которых должны быть указаны механизмы, приспособления, последовательность и методы монтажа, техника безопасности при производстве сборочных и монтажных работ.

Стрелочки палочок осуществлять на расстоянии 4м от их концов. На эти же точки опираться палочки при укладке их на транспортные средства.

5.2. Монтаж изделий должны производить ИТР и рабочие, прошедшие обучение по специальной программе и получившие разрешение на производство работ.

5.3. Условия эксплуатации изделий оговариваются в проекте здания.

5.4. При погрузке, разгрузке и складировании изделий должны строго соблюдаться правила техники безопасности в строительстве согласно СНиП III-4-80 и ГОСТ 12.3.009-76\*

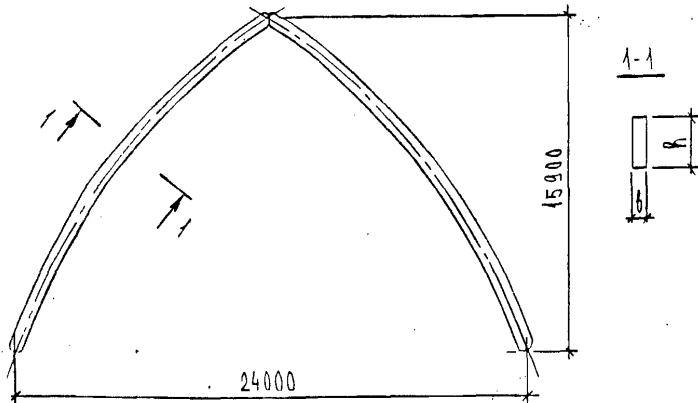
5.5. Защитные покрытия изделий, поврежденные во время монтажа, должны быть восстановлены.

1.063.5-5.93.0-ПЗ

Иван

13

1. Арки



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, кг
		В	h	ДРЕВЕСИНА, м³	СТАЛЬ, кг	
АСД 24-1	1.063.5-5.93.1-1	115	561	2,646	34,9	1359
АСД 24-2	-1		594	2,800	35,0	1437
АСД 24-3	-1		627	2,974	77,7	1566
АСД 24-4	-1		660	3,130	77,8	1644
АСД 24-5	-1		693	3,282	78,1	1721
АСД 24-6	-1		726	3,458	86,1	1817
АСД 24-7	-1	140	660	3,798	78,4	1979
АСД 24-8	-1		693	4,006	86,5	2092
АСД 24-9	-1		726	4,194	86,7	2186
АСД 24-10	-1		759	4,382	86,9	2280

РАЗРАБ. НИКОЛАЕВА 22.11.92  
 РАССЧ. РАТУШНЫЙ 22.11.92  
 ПРОВ. КОНЮХОВА 25.11.92

1.063.5-5.93.0 - НИ

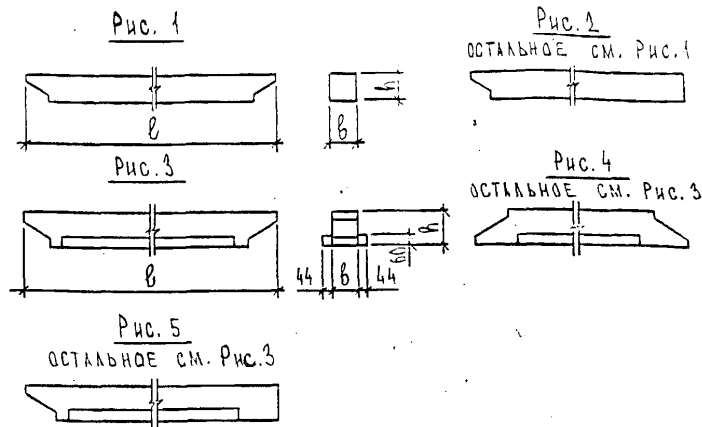
Номенклатура изделий

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ЦНИИЭПсельстрой

И. КОНТР. РАТУШНЫЙ 25.11.92

2. Прогонь



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМ ДРЕВЕСИНЫ, м³	МАССА, кг
			l	В	h		
ПП 1-1	1.063.5-5.93.1-22	1	3445	115	132	0,048	24,0
ПП 1-2	-22				165	0,060	30,0
ПП 1-3	1.063.5-5.93.1-21	3	3510	140	165	0,086	43,0
ПП 1-4	-21				198	0,101	51,0
ПП 2-1	1.063.5-5.93.1-22	2	5490	160	132	0,092	46,0
ПП 2-2	-22				165	0,113	56,5
ПП 2-3	-22	5	5530	140	165	0,124	62,0
ПП 2-4	1.063.5-5.93.1-21				198	0,146	73,0
ПП 2-5	-21				198	0,171	85,5
ПП 3-1	1.063.5-5.93.1-22	1	6085	115	132	0,088	44,0
ПП 3-2	-22				165	0,110	55,0
ПП 3-3	1.063.5-5.93.1-21	4	6150	140	165	0,156	78,0
ПП 3-4	-21				198	0,183	91,5

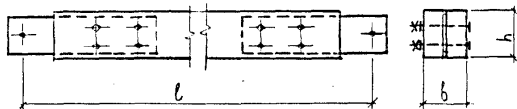
1.063.5-5.93.0-НИ

ЛИСТ
2

ИВР. № ПОЛ. ПОДАТЬСЯ В ЛАТК. БСАМ. ИВР. №

ИВР. № ПОЛ. ПОДАТЬСЯ В ЛАТК. БСАМ. ИВР. №

ЭЛЕМЕНТЫ СВЯЗЕЙ

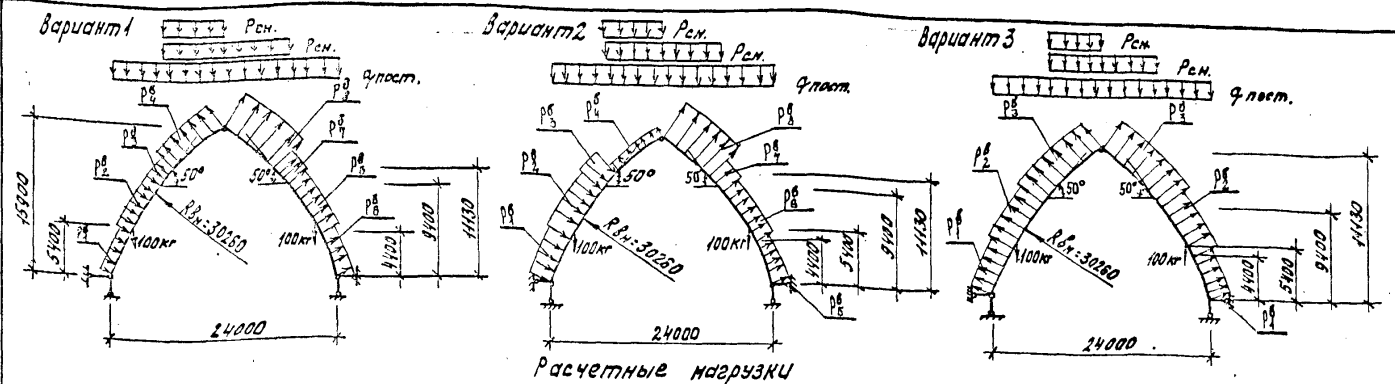


МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, кг
		l	b	h	ДЕРЕВЕСИНА, м <sup>3</sup>	СТАЛЬ, кг	
P1-1.4	1.063.5-5.93.1-18	4225	100	125	0,051	5,5	30,9
P1-2.4	- 18		125		0,064	8,2	41,2
C1-1.4	- 18	4440	100	125	0,054	5,5	32,2
C1-2.4	- 18		125		0,067	5,7	39,1
C1-3.4	- 18	4715	100	150	0,080	8,2	49,3
C2-1.4	- 18			125	0,057	5,5	33,9
C2-2.4	- 18	5115	100	125	0,071	5,7	41,3
C2-3.4	- 18			150	0,085	8,2	51,9
C3-1.4	- 18	5415	100	125	0,062	5,5	36,5
C3-2.4	- 18			125	0,077	5,7	44,2
C3-3.4	- 18	5715	100	150	0,093	8,2	55,6

ИНВЕНТАРЬ ПОДАРИТЬ И ДАТА ВЗЯТ ПИЛОЙ

1.063.5-5.93.0-НУ

Лист  
3



Марка арки	Устойчивая отброс по количеству и фазе, кг/м	Снеговая, кг/м	Ветровая, кг/м																		
			Вариант 1									Вариант 2						Вариант 3			
			Ф.пост.	Р.м	Р <sup>1</sup>	Р <sup>2</sup>	Р <sup>3</sup>	Р <sup>4</sup>	Р <sup>5</sup>	Р <sup>6</sup>	Р <sup>7</sup>	Р <sup>8</sup>	Р <sup>9</sup>	Р <sup>10</sup>	Р <sup>11</sup>	Р <sup>12</sup>	Р <sup>13</sup>	Р <sup>14</sup>	Р <sup>15</sup>	Р <sup>16</sup>	Р <sup>17</sup>
АСД 24-1	312,2	397,4	31,0	37,2	41,7	-69,8	-46,5	-55,8	-62,6	-116,8	62,0	74,4	83,5	-23,2	-46,5	-55,8	-62,6	-116,0	-62,0	-74,4	-91,4
АСД 24-2	315,7	396,9	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-3	333,0	595,2	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-4	336,5	595,2	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	-121,3	-148,3	-179,3
		793,3	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-5	340,1	595,2	70,8	86,5	97,1	-168,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	-141,6	-173,0	-209,2
		793,3	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	-121,3	-148,3	-179,3
АСД 24-6	342,2	242,9	91,0	111,2	124,8	-204,3	-136,5	-166,8	-187,3	-340,6	182,0	222,5	249,7	-68,1	-136,5	-166,8	-187,3	-340,6	-182,0	-222,5	-269,0
		343,6	793,3	10,8	36,5	97,1	-159,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	-141,6	-173,0

Ключ выбора арок для неоттапливаемых зданий

тип местности по ветру

А				Б			
Географический район по направлению ветра							
I	II	III	IV	I	II	III	IV

Географический район по ветру снегового покрова

I	АСД 24-4	АСД 24-5	АСД 24-6	—	АСД 24-2	АСД 24-1	АСД 24-4
II	АСД 24-2	АСД 24-4	АСД 24-5	АСД 24-6	АСД 24-1	АСД 24-2	АСД 24-4
III	АСД 24-2	АСД 24-4	АСД 24-5	—	АСД 24-1	АСД 24-2	АСД 24-4
IV	АСД 24-3	АСД 24-4	АСД 24-5	—	АСД 24-2	АСД 24-3	АСД 24-4
V	АСД 24-4	АСД 24-5	АСД 24-6	—	АСД 24-3	АСД 24-4	—

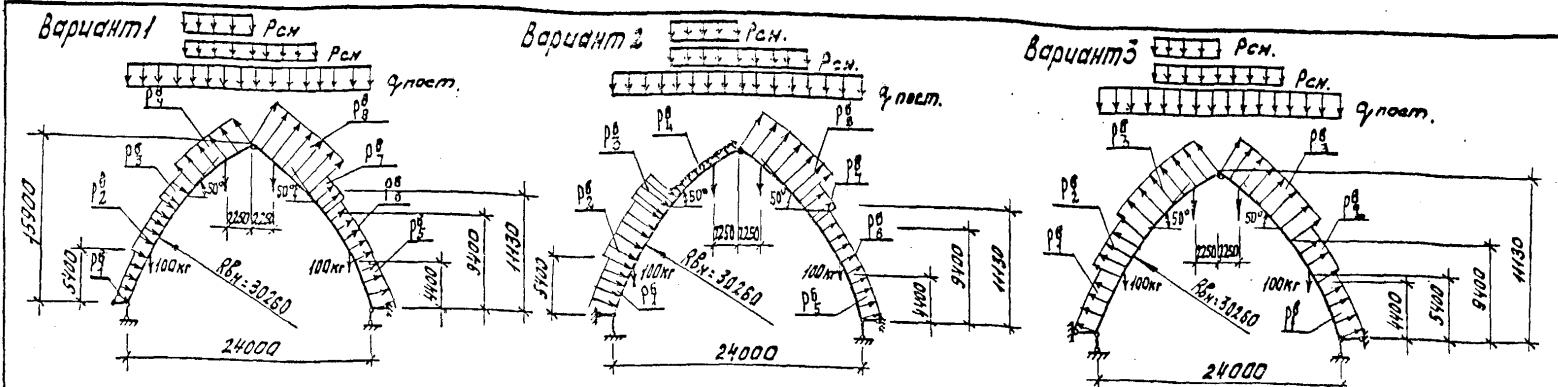
Разряд, Категория, Район, Пров.

1.063.5 - 5.93.0 - 1

Неоттапливаемые здания. Расчетные ветры арок. Расчетные нагрузки. Ключ выбора арок

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПСтальстрой

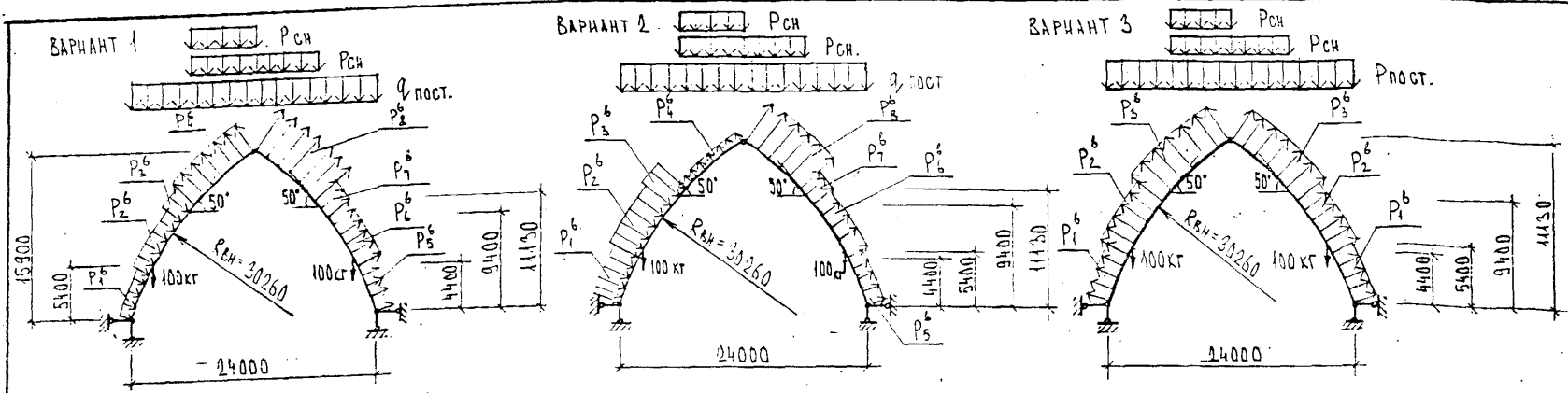


Расчетные нагрузки

Марка арки	Вместимость от веса покрытия, т/м	Вес сагереи, кг	Q <sub>220</sub> , вая кг/м	ветровая кг																			
				q <sub>пост.</sub>	Вариант 1						Вариант 2						Вариант 3						
					R <sub>сн</sub>	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	p <sub>3</sub>	p <sub>4</sub>	p <sub>5</sub>	p <sub>6</sub>	p <sub>7</sub>	p <sub>8</sub>	p <sub>9</sub>	p <sub>10</sub>	p <sub>11</sub>	p <sub>12</sub>	p <sub>13</sub>	p <sub>14</sub>	p <sub>15</sub>	p <sub>16</sub>	p <sub>17</sub>	p <sub>18</sub>
АСД 24-3	319,2			397,4	31,0	37,2	41,7	-69,6	-46,5	-35,8	-62,6	-116,0	62,0	74,4	83,5	-23,2	-46,5	-55,8	-62,6	-116,0	-62,0	-74,4	-91,4
АСД 24-4	336,5			595,2	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-5	340,1			793,3	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-6	343,6			535,2	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	-121,3	-148,3	-179,3
АСД 24-7	538,1	1532	3254	346,9	70,8	86,5	97,1	-158,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	-209,2
АСД 24-8	351,9			793,3	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,1	-121,3	-148,3	-179,3
АСД 24-8	356,2			793,3	70,8	86,5	97,1	-158,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	-209,2
АСД 24-9	346,7			242,9	91,0	111,2	124,8	-204,3	-136,5	-166,8	-187,3	-340,6	182,0	222,5	249,7	-68,1	-136,5	-166,8	-187,3	-340,6	-182,0	-222,0	-269,0

Ключ подбора арки для неметаллобъемных зданий с подвесными транспортными галереями

Географический район по безснегового покрытия	тип местности по ветру								разраб. Конхова	разраб. Николаева	рассч. Ратчинский	проект. Кошачева	И. контр. Ратчинский	неметаллобъемные здания с подвесными транспортными галереями. Расчетные ветровые нагрузки. Расчетные нагрузки. Ключ подбора арки	И. контр. Ратчинский	
	А				Б											1.063.5-5.93.0-2
	И	II	III	IV	I	II	III	IV								
I	—	АСД 24-6	АСД 24-7	АСД 24-9	—	АСД 24-4	АСД 24-4	АСД 24-5								
II	АСД 24-4	АСД 24-5	АСД 24-7	АСД 24-9	АСД 24-3	АСД 24-4	АСД 24-4	АСД 24-5								
III	АСД 24-4	АСД 24-6	АСД 24-7	—	АСД 24-3	АСД 24-4	АСД 24-4	—								
IV	АСД 24-4	АСД 24-6	АСД 24-8	—	АСД 24-4	АСД 24-4	АСД 24-4	—								
V	АСД 24-5	АСД 24-7	АСД 24-8	—	АСД 24-5	АСД 24-5	АСД 24-5	—								



КЛЮЧ ПОДБОРА АРОК ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА	ТИП МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ							
	А				Б			
	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА							
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
Ⅰ	—	АСД 24-7	АСД 24-8	АСД 24-9	—	АСД 24-5	АСД 24-6	АСД 24-8
Ⅱ	АСД 24-6	АСД 24-8	АСД 24-8	АСД 24-9	АСД 24-4	АСД 24-5	АСД 24-6	АСД 24-8
Ⅲ	АСД 24-7	АСД 24-8	АСД 24-9	—	АСД 24-5	АСД 24-6	АСД 24-7	—
Ⅳ	АСД 24-8	АСД 24-9	АСД 24-10	—	АСД 24-7	АСД 24-8	АСД 24-8	—
Ⅴ	АСД 24-9	АСД 24-10	АСД 24-10	—	АСД 24-9	АСД 24-9	АСД 24-10	—

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМОВЫДА

РАЗРАБ.	КОНЮХОВА	23.09.93
РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВА	25.09.93
РАССЧ.	РАТУШНЫЙ	24.09.93
ПРОБ.	КОНЮХОВА	27.09.93
И.КОНТР.	РАТУШНЫЙ	27.09.93

1.063.5-5.93.0-3

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ АРОК. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ. КЛЮЧ ПОДБОРА АРОК.	СТАДИЯ	АКСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

МАРКА АРКИ	ПОСТОЯННАЯ ОТ ВЕСА ПО- КРЫТИЯ И АРКИ, КГС/М	СНЕГОВАЯ, КГС/М	ВЕТРОВАЯ, КГС/М																		
			ВАРИАНТ 1									ВАРИАНТ 2									ВАРИАНТ 3
			q <sub>пост.</sub>	Р <sub>сн.</sub>	Р <sub>1</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>2</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>3</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>4</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>5</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>6</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>7</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>8</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>1</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>2</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>3</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>4</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>5</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>6</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>7</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>8</sub> <sup>6</sup>	Р <sub>1</sub> <sup>6</sup>
АСД 24-4	657,0	243,1	31,0	31,2	41,7	-69,6	-46,5	-55,8	-62,6	-116,0	62,0	74,4	83,5	-23,2	-46,5	-55,8	-62,6	-116,0	-62,0	-74,4	-91,4
	660,5	243,1	40,4	48,5	54,4	-90,8	-60,7	-72,8	-81,6	-151,3	80,9	97,1	108,9	-30,3	-60,7	-72,8	-81,7	-151,3	-80,9	-97,1	-119,2
АСД 24-5	687,0	347,2	31,0	37,2	41,7	-69,6	-46,5	-55,8	62,6	-116,0	62,0	74,4	83,5	-23,2	-46,5	-55,8	-62,6	-116,0	-62,0	-74,4	-91,4
	664,0	243,1	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-6	630,4	347,2	40,4	48,5	54,4	-90,8	-60,7	-72,8	-81,6	-151,3	80,9	97,1	108,9	-30,3	-60,7	-72,8	-81,7	-151,3	-80,9	-97,1	-119,2
	672,3	173,7	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,4	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,4	-121,3	-148,3	-179,3
АСД 24-7	698,8	347,2	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
	676,6	243,1	70,8	86,5	97,1	-158,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	-141,6	-173,0	-209,2
АСД 24-8	702,4	347,2	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,4	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,4	-121,3	-148,3	-179,3
	756,5	520,8	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
АСД 24-9	680,9	243,1	91,0	111,2	124,8	-204,3	-136,5	166,8	-187,3	-340,6	182,0	222,5	249,7	-63,4	-136,5	-166,8	-187,3	-340,6	-182,0	-222,5	-269,0
	707,3	347,2	70,8	86,5	97,1	-158,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	-141,6	-173,0	-209,2
	760,8	520,8	60,7	74,1	83,2	-136,2	-91,0	-111,2	-124,8	-227,4	121,3	148,3	166,4	-45,4	-91,0	-111,2	-124,8	-227,4	-121,3	-148,3	-179,3
АСД 24-10	800,4	793,2	46,5	56,8	63,8	-104,4	-69,8	-85,3	-95,7	-174,1	93,0	113,7	127,6	-34,8	-69,7	-85,3	-95,7	-174,1	-93,0	-113,7	-137,5
	804,8	793,2	70,8	86,5	97,1	-158,9	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	141,6	173,0	194,2	-53,0	-106,2	-129,8	-145,6	-264,9	-141,6	-173,0	-209,2

ИНЖ. НЕГОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ

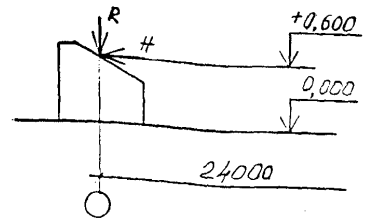


РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ. КГ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА И ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА

Вид нагрузки	Коэффициент перегрузки	МАРКА АРКИ																															
		АСД 24-2				АСД 24-3				АСД 24-4								АСД 24-5								АСД 24-6							
		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R	
		H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R		
Постоянная от веса покрытия и арки	1,1	1445	3891	1445	3891	1523	4098	1539	4140	1477	3976	1477	3976	1477	3976	1539	4140	1555	4184	1493	4018	1493	4018	1493	4018	1555	4184	1535	4184	1508	4058	508	4058
Снег слева		429*	977	700	1595	1080	2392	1399	3187	306*	697*	428*	976*	699	1594	1049	2391	1398	3186	306*	697*	428*	976*	699	1593	1049	2389	1398	3186	306*	696*	428*	975*
Снег справа	1,4*	429*	568*	700	928	1050	1391	1399	1851	306*	405*	428*	568*	699	927	1049	1390	1398	1853	306*	405*	428*	567*	699	926	1049	1390	1398	1853	306*	405*	428*	568*
Снег на всей арке	1,6	858*	1545*	1400	2523*	2100	3783	2798	5041	612*	1102*	856*	1543	1399	2521	2098	3780	2798	5039	612*	1102*	856*	1543	1398	2519	2098	3779	2796	5039	612*	1101*	856*	1541*
Ветер слева по варианту 1		-1190	-1053	-1190	-1053	-1190	-1053	-1190	-1053	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373
Ветер справа по варианту 1		643	-670	643	-670	643	-670	643	-670	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874	839	-874
Ветер слева по варианту 2	1,4	-1719	-843	-1719	-843	-1719	-843	-1719	-843	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099
Ветер справа по варианту 2		1047	-135	1047	-135	1047	-135	1047	-135	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176	1365	-176
Ветер задом здания по варианту 3		255	-1496	255	-1496	255	-1496	255	-1496	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951	333	-1951

Реакции от сетевой нагрузки отмеченные знаком \* посчитаны при коэффициенте перегрузки 1,4.



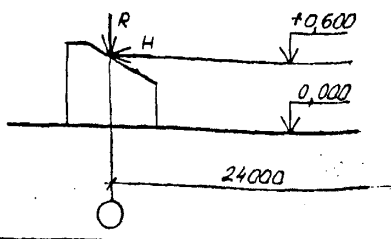
РАЗРАБ. АЕОНОВА	Служб.	11.11.88
РАСЧЕТ. РАТУШНИЦЫ	Служб.	11.11.88
ПРОВ. КОЖУХОВА	Служб.	11.11.88
1.063.5 - 5.93.0-4		
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ ТИПА А		
Н.КОНТР. КАШАЕВА	Служб.	11.11.88
		ТАБЛИЦА ЛИСТ ЛИСТОВ
		Р 1
		ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОИ

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ, КГ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА И ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА

Вид нагрузки	Коэффициент перегрузки	Марка арки																															
		АСД 24-1				АСД 24-2								АСД 24-3								АСД 24-4											
		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R		H		R	
		H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R
Постоянная от веса покрытия и арки		1429	3850	1429	3850	1503	4045	1445	3891	1445	3891	1445	3891	1445	3891	1445	3891	1523	4038	1523	4038	1523	4038	1539	4140	1539	4140	1477	3976	1477	3976		
Снег слева	1,4 1,6	429*	978*	701	1597	1051	2394	306*	698*	429*	978*	700	1596	306*	698*	429*	977	700	1595	1400	3191	1050	2393	1050	2393	1400	3189	1399	3187	306*	697	428*	976*
Снег справа		429*	978*	701	1597	1051	2394	306*	698*	429*	978*	700	1596	306*	698*	429*	977	700	1595	1400	3191	1050	2393	1050	2393	1400	3189	1399	3187	306*	697	428*	976*
Снег на всей арке		858*	1547*	1402	2525	2102	3786	612*	1104*	858*	1546*	1400	2524	612*	1104*	858*	1546*	1400	2523	2800	5046	2100	3784	2100	3783	2800	5043	2798	5041	612*	1102*	856*	1544*
Ветер слева по варианту 1	1,4	-788	-700	-788	-700	-788	-700	-1027	-913	-1027	-913	-1027	-913	-1199	-1065	-1199	-1065	-1199	-1065	-788	-700	-1027	-913	-1198	-1065	-1027	-913	-1198	-1065	-1541	-1569	-1541	-1569
Ветер справа по варианту 1		422	-447	422	-447	422	-447	551	-583	551	-583	551	-583	642	-680	642	-680	642	-680	422	-447	551	-583	642	-680	551	-583	642	-680	826	-874	826	-874
Ветер слева по варианту 2		-1137	-561	-1137	-561	-1137	-561	-1483	-732	-1483	-732	-1483	-732	-1730	-853	-1730	-853	-1730	-853	-1137	-561	-1483	-732	-1730	-853	-1483	-732	-1730	-853	-2224	-1097	-2224	-1097
Ветер справа по варианту 2		690	-93	690	-93	690	-93	900	-121	900	-121	900	-121	1020	-141	1050	-141	1050	-141	690	-93	900	-121	1050	-141	900	-121	1050	-141	1350	-181	1350	-181
Ветер вдоль здания по варианту 3		168	-991	168	-991	168	-991	219	-1292	219	-1292	219	-1292	256	-1508	256	-1508	256	-1508	168	-991	219	-1292	256	-1508	219	-1292	256	-1508	329	-1938	329	-1938

Реакции от снеговой нагрузки отмеченные знаком \* посчитаны при коэффициенте перегрузки 1,4.



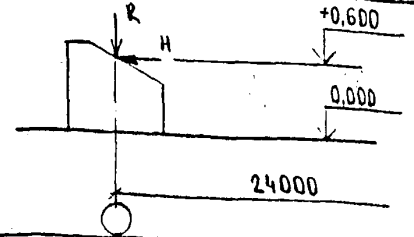
РАЗРАБ.	ЛЕОНОВА	Тос	12.11.22
РАССЧИТ.	РАТУШНИЙ	Р	12.11.22
ПРОВ.	КОНОХОВА	В.И.	12.11.22
1.063,5 - 5.93.0 - 5			
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ ТИПА Б			СТАДИО АИСТ АИСТОВ
			Р
			1
И.КОНТР. КАШАЕВА			ЦНЦШЭ/сельстрой

Услов. площадь, площадь и дата вычисления

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ, кг

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА И ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА

Вид нагрузки	Коэффициент перегрузки	II I III I IV I V I I II II III IV I I III II III III IV III V III I IV I V																															
		Марка														арки																	
		АСД 24-4				АСД 24-5				АСД 24-6				АСД 24-7				АСД 24-8				АСД 24-9											
		H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R				
Постоянная от веса покрытия, галерей и арки	1,1	2330	5368	2330	5368	2392	5532	2408	5574	2362	5452	2362	5452	2424	5616	2465	5721	2403	5557	2403	5557	2403	5557	2495	5791	2495	5791	2441	5639	2441	5659		
Временная от галерей	1,2	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254		
Снег слева	1,4*	428*	976*	690	1594	1049	2390	1398	3186	306*	696*	428*	975*	699	1592	1048	2388	1399	3187	306*	696*	428*	976*	699	1594	1049	2390	1399	3187	306*	696*	428*	975*
Снег справа		1,6	428*	588*	699	927	1049	1390	1398	1853	306*	405*	428*	567*	699	926	1048	1389	1395	1854	306*	405*	428*	568*	699	927	1049	1390	1399	1854	306*	405*	428*
Снег на всей арке		856*	1549*	1398	2521	2038	3780	2796	5039	612*	1101*	856*	1542*	1390	2518	2096	3771	2798	5041	612*	1101*	856*	1544*	1398	2521	2038	3780	2798	5041	612*	1101*	856*	1542*
Ветер слева по варианту 1		-1190	-1053	-1190	-1053	-1190	-1053	-1190	-1053	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373	-1552	-1373
Ветер справа по варианту 1		643	-670	643	-670	643	-670	643	-670	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873	839	-873
Ветер слева по варианту 2	1,4	-1719	-843	-1719	-843	-1719	-843	-1719	-843	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099	-2242	-1099
Ветер справа по варианту 2		1047	-135	1047	-135	1047	-135	1047	-135	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175	1366	-175
Ветер вдоль здания по варианту 3		258	-1496	255	-1496	255	-1496	205	-1496	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991	333	-1991



Реакции от снеговой нагрузки отмеченные знаком\* посчитаны при коэффициенте перегрузки 1,4.

РАЗРАБ.	ЛЕОНОВА	2005	12.109
РАСЧЕТ.	РАТУШНЫХ	13	0.112
ПРОВ.	КОЖУХОВА	1985	15.113
Н.КОНТР.	КАШАЕВА	1980	14.118

1.063.5 - 5.93.0 - 6

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ С ПОДВЕСНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ ДЛЯ МЕСТНОСТИ НА ВЕТРУ ТИПА А

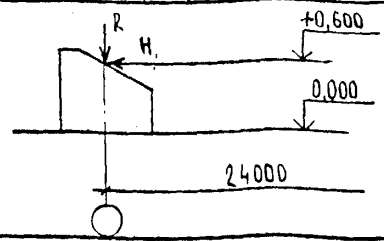
СТАНДА ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1
ЦНИИЭПсельстрой	

ИНВ. №-ЛЕН. ПОДЛ. И ДАТА ВНЕШ. ИЩ. №

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ, КГ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА И ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА

Вид нагрузки	Коэффициент перегрузки	МАРКА АРКИ																																		
		АСД 24-3						АСД 24-4												АСД 24-5						АСД 24-6										
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		XIV								
		H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R							
Постоянная от веса покрытия, галерей и арки	1,1	2315	5328	2315	5328	2392	5532	2390	5368	2330	5368	2330	5368	2392	5532	2330	5368	2330	5368	2330	5368	2392	5532	2408	5374	2408	5374	2408	5374	2362	5352	2362	5352			
Временная от галерей	1,2	1896	3254	1896	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254	1996	3254			
Снег слева	1,4	428*	976	700	1594	1049	2390	308*	697*	428*	976*	699	694	1049	2390	308*	696*	428*	975*	699	1592	1048	2188	1388	3126	1398	3126	1398	3126		428*	975*				
Снег справа		1,6	428*	568	700	927	1049	1390	308*	405*	428*	568*	699	927	1049	1390	308*	405*	428*	567*	699	926	1048	1389	1398	1853	1398	1853	1398	1853		428*	567*			
Снег на всей арке		856*	1544*	1400	2591	2098	3781	612*	1103*	856*	1544*	1388	2521	2098	3781	612*	1101*	856*	1542*	1398	2518	2096	3771	2798	5039	2798	5039	2796	5039		856*	1542*				
Ветер слева по варианту 1	1,4	-788	-700	-788	-700	-788	-700	-1027	-913	-1027	-913	-1027	-913	-1027	-913	-1178	-1049	-1198	-1081	-1198	-1084	-1198	-1064	-1198	-1064	-1198	-1064	-1198	-1064	-1198	-1064	-1198	-1064	-1198		
Ветер справа по варианту 1		422	447	422	447	422	447	551	583	551	583	551	583	551	583	643	680	643	680	643	680	643	680	422	447	551	583	643	680	826	874	826	874			
Ветер слева по варианту 2		-1137	-561	-1137	-561	-1137	-561	-1483	-731	-1483	-731	-1483	-731	-1483	-731	-1730	-853	-1730	-853	-1730	-853	-1730	-853	-1730	-853	-1730	-853	-1730	-853	-2224	-1087	-2224	-1087			
Ветер справа по варианту 2		690	92	690	92	690	92	900	-120	900	-120	900	-120	900	-120	900	-120	1050	-140	1050	-140	1050	-140	1050	-140	690	92	900	-120	1050	-140	1350	-180	1350	-180	
Ветер вдоль здания по варианту 3		168	-991	168	-991	168	-991	219	-1292	219	-1292	219	-1292	219	-1292	219	-1292	256	-1907	256	-1907	256	-1907	256	-1907	256	-1907	168	-991	219	-1292	256	-1907	329	-1938	329



РЕАКЦИИ ОТ СНЕГОВОЙ НАГРУЗКИ ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ \* ПОСЧИТАНЫ ПРИ КОЭФФИЦИЕНТЕ ПЕРЕГРУЗКИ 1,4.

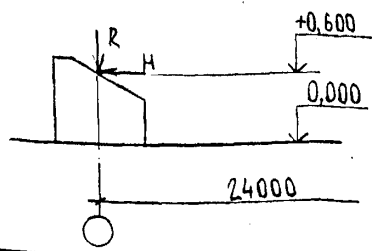
РАЗРАБ.	ЛЕОНОВА	28.1	2.11.99
РАССЧТ.	РАТУШНЫХ	2	16.11.99
ПРОВ.	КОНОХОВА	28.11.99	13.11.99
Н. КОНТР.	КАШАЕВА	28.11.99	14.11.99

1.063.5-5.93.0-7

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ НЕОТГЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ С ПОДВЕСНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ ДЛЯ МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ ТИПА Б	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1

ЛИСТ № 1 ПОДПИСЬ И Д. А. П. ВЕРИЛИНА

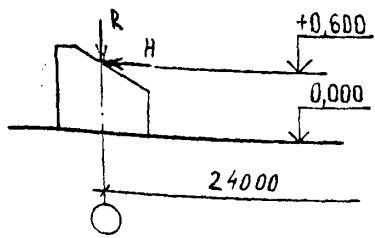
Вид нагрузки	Коэффициент перегрузки	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВАСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА И ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА																															
		МАРКА АРКИ																															
		АСД.24-6				АСД.24-7				АСД.24-8								АСД.24-9								АСД.24-10							
		H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R		
Постоянная от веса покрытия	1,14	3022	8069	3179	8487	3059	8169	3441	979	3079	8220	3199	8538	3079	8220	3079	8220	3639	9702	3460	9231	3218	8589	3098	8271	3098	8271	3659	9758	3480	9262	3659	9758
Снег слева		428*	975*	612*	1394*	306*	697*	918*	209*	428*	976*	612*	1394*	306*	697*	428*	976*	1397	3182	917*	2089*	612*	1393*	306*	697*	428*	975	1397	3180	917*	2088*	1397	3180
Снег справа	1,4 1,6	428*	567*	612*	811*	306*	405*	918*	1216*	428*	567*	612*	811*	306*	405*	428*	567*	1397	1851	917*	1215*	612*	810*	306*	405*	428*	567*	1397	1850	917*	1216*	1397	1850
Снег на всей арке		856*	1542	1324*	2205*	612*	1102*	1836*	3307*	856*	1543	1324*	2205*	612*	1102*	83*	1543	2794	5033	1834	3304*	1324*	2203*	612*	1102*	836*	1542	2794	5030	1834*	3302*	2794	5030
Ветер слева по варианту 1		-1190	-1053	-1190	-1053	-1552	-1373	-1190	-1053	-1552	-1372	-1552	-1372	-1810	-1601	-1810	-1601	-1190	-1053	-1552	-1373	-1810	-1601	-2328	-2059	-2328	-2059	-1552	-1373	-1810	-1601	-1810	-1601
Ветер справа по варианту 1		643	-670	643	-670	839	-873	643	-670	839	-873	839	-873	979	-1018	979	-1018	643	-670	839	-873	979	-1018	1258	-1510	1258	-1510	839	-873	979	-1018	979	-1018
Ветер слева по варианту 2	1,4	-1719	-842	-1719	-842	-2242	-1099	-1719	-843	-2242	-1099	-2242	-1099	-2615	-1281	-2615	-1281	-1719	-843	-2242	-1099	-2615	-1281	-3363	-1648	-3363	-1648	-2242	-1099	-2615	-1281	-2615	-1281
Ветер справа по варианту 2		1047	-134	1047	-134	1366	-175	1047	-135	1366	-175	1594	-204	1594	-204	1047	-135	1366	-175	1594	-204	2048	-263	2048	-263	1366	-175	1594	-204	1594	-204		
Ветер вдоль здания по варианту 3		255	-1495	255	-1495	333	-1920	255	-1495	333	-1920	333	-1920	389	-2278	389	-2278	255	-1495	333	-1920	389	-2278	500	-2928	500	-2928	333	-1920	389	-2278	389	-2278



Реакции от снеговой нагрузки отмеченные знаком \* посчитаны при коэффициенте перегрузки 1,4.

РАЗРАБ. ЛЕОНОВА	Про-1	2.11.99	1.063.5-5.93.0-8
РАССЧТ. РАТУШНИЙ	СР-2	19.03	
Пров. КОИХОВА	СР-5	19.11.99	
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ ДАННОЙ МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ ТИПА			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			Р 1
И.КОНТР. КАШАЕВА			ЦНИИЭПсельстрой

Вид нагрузки	Коэффициент перегрузки	Географический район по весу снегового покрова и по направлению ветра																															
		Марка арки																															
		АСД 24-4				АСД 24-5				АСД 24-6				АСД 24-7				АСД 24-8				АСД 24-9				АСД 24-10							
		H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R				
Постоянная от веса покрытия	1,4	2990	7985	3126	8345	3006	8027	3006	8027	3141	8386	3022	8068	3022	8068	3421	9128	3271	8486	3441	9179	3441	9179	3098	8273	3098	8273	3640	9707	3640	9707	3659	9758
Снег слева		428*	976*	612*	1394*	306*	697*	428*	976*	612*	1393*	306*	697*	428*	975*	918*	2092*	611*	1392*	918*	2091*	306*	697*	428*	975*	1393*	3184	1394	3184	1397	3182		
Снег справа	1,4*	428*	567*	612*	811*	306*	405*	428*	567*	612*	811*	306*	405*	428*	567*	918*	1216*	611*	810*	918*	1216*	306*	405*	428*	567*	1393*	3184	1394	3184	1397	3182		
Снег на всей арке	1,6	856*	1543*	1224*	2205*	612*	1102*	856*	1543*	1224*	2205*	612*	1102*	856*	1542*	1836*	3308*	1222*	2202*	1836*	3307*	612*	1102*	856*	1542*	1836*	3307*	2796	5026	2796	5026	2794	5023
Ветер слева по варианту 1		-787	-699	-787	-699	-1027	-912	-1027	-912	-1027	-912	-1198	-1064	-1198	-1064	-787	-699	-1198	-1064	-1227	-912	-1198	-1064	-1541	-1368	-1541	-1368	-787	-699	-1027	-912	-1198	-1064
Ветер справа по варианту 1		422	-447	422	-447	551	-583	551	-583	551	-583	643	-680	643	-680	422	-447	643	-680	551	-583	643	-680	826	-874	826	-874	422	-447	551	-583	643	-680
Ветер слева по варианту 2	1,4	-1137	-560	-1137	-560	-1483	-731	-1483	-731	-1483	-731	-1730	-853	-1730	-853	-1137	-560	-1730	-853	-1483	-731	-1730	-853	-2224	-1096	-2224	-1096	-1137	-560	-1483	-731	-1730	-853
Ветер справа по варианту 2		690	-92	690	-92	900	-120	900	-120	900	-120	1050	-140	1050	-140	690	-92	1050	-140	900	-120	1050	-140	1350	-181	1350	-181	690	-92	900	-120	1050	-140
Ветер вдоль здания по варианту 3		168	-991	168	-991	219	-1292	219	-1292	219	-1292	256	-1507	256	-1507	168	-991	256	-1507	219	-1292	256	-1507	329	-1938	329	-1938	168	-991	219	-1292	256	-1507



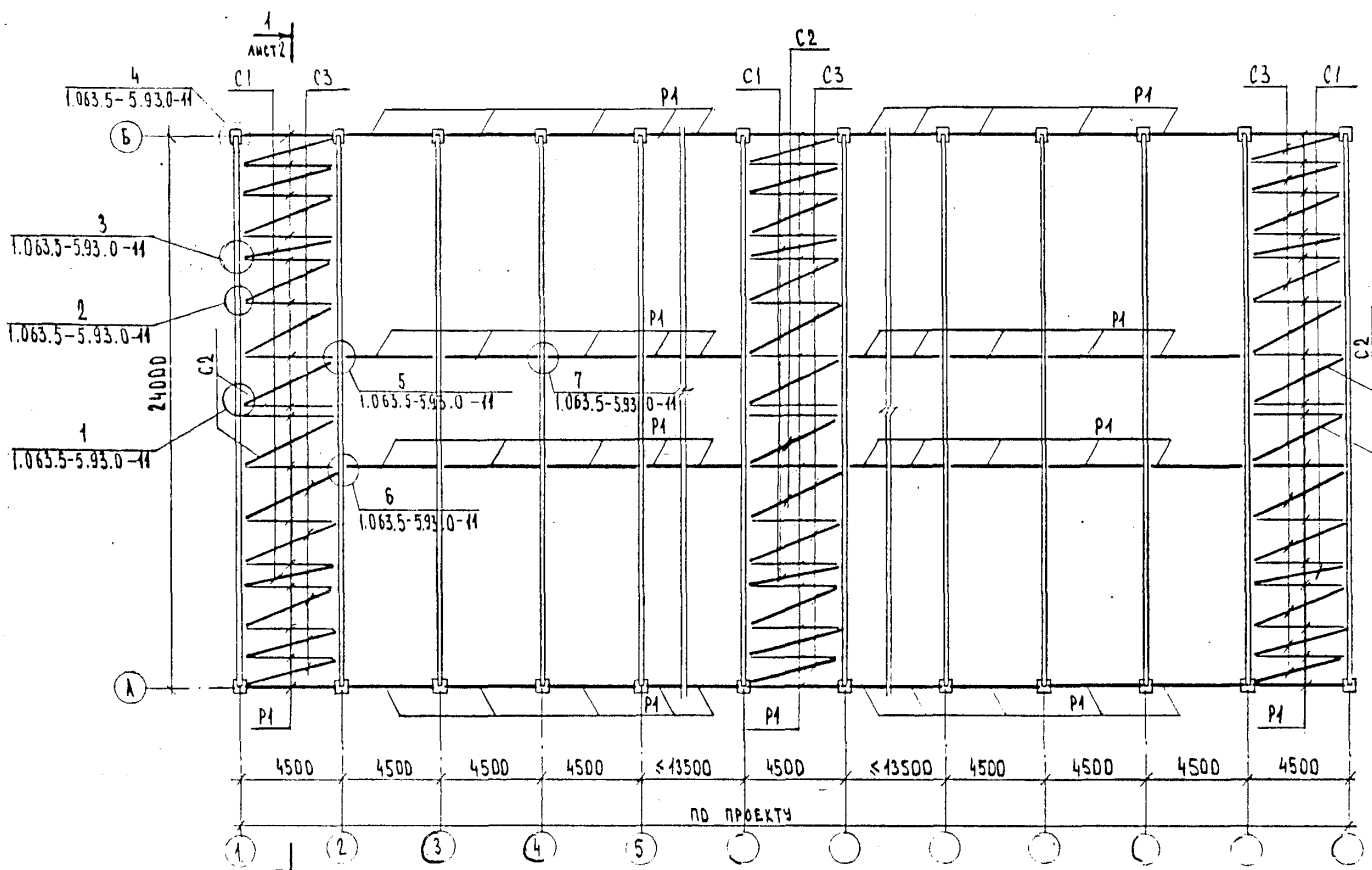
РЕАКЦИИ ОТ СНЕГОВОЙ НАГРУЗКИ ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ \* ПОСЧИТАНЫ ПРИ КОЭФФИЦИЕНТЕ ПЕРЕГРУЗКИ 1,4.

РАЗРАБ.	ЛЕОНОВА	1207	11.11.83
РАСЧЕТ.	РАТУШНИЙ	10.11.83	
ПРОВ.	КОНОХОВА	14.11.83	
Н.КОНТР.	КАШАЕВА	14.11.83	

1, 065.5-5.93.0-9

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ ТИПА Б

СТАЛИ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ
P		1
ЦНЦ СЭПсельстрой		



КЛЮЧ ПОДБОРА ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ

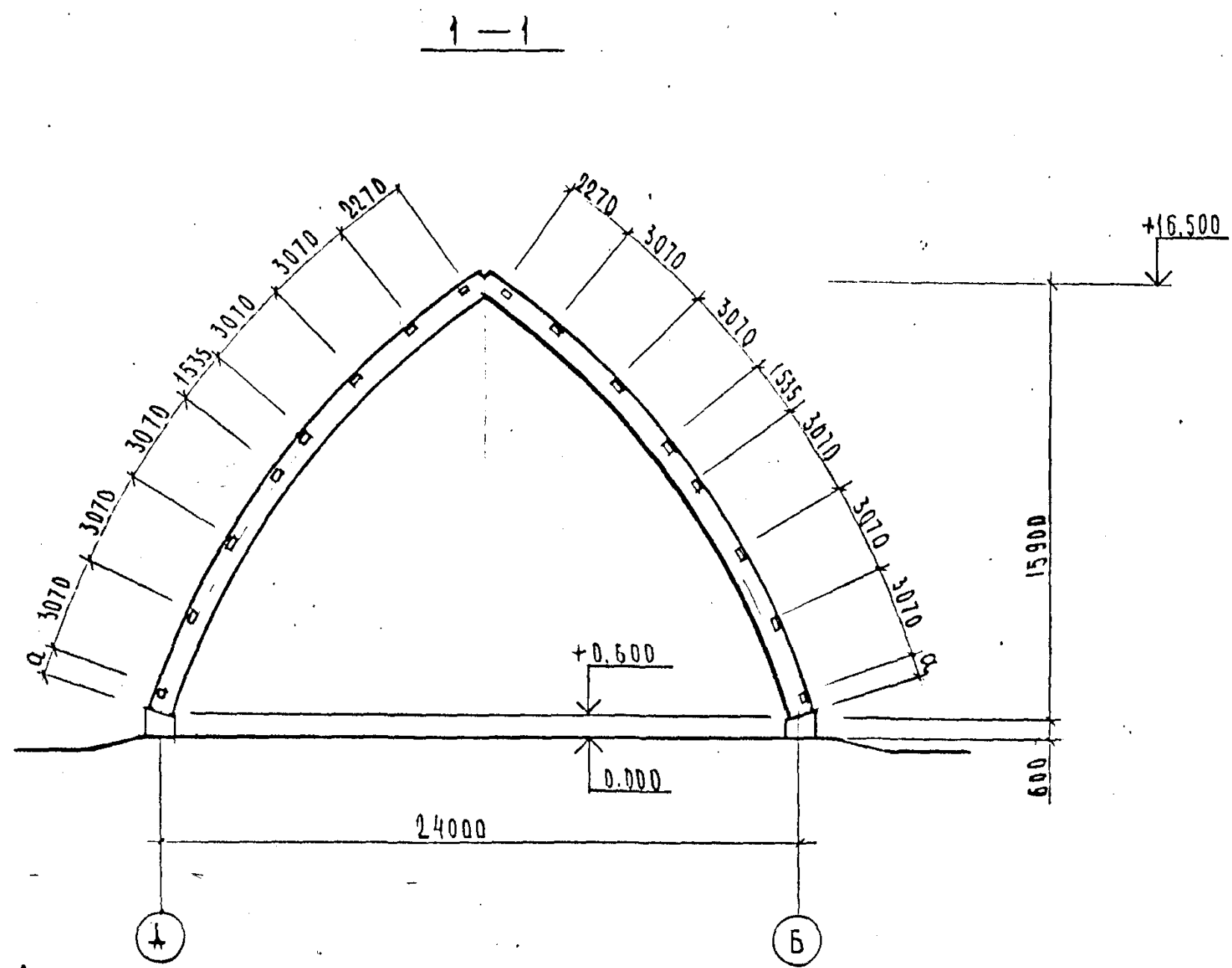
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА	ТИП МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ							
	А				Б			
	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА							
	І	ІІ	ІІІ	ІV	І	ІІ	ІІІ	ІV
І	—	P1-2.4	P1-2.4	P1-2.4 C1-3.4 C2-3.4 C3-3.4	—	P1-1.4	P1-1.4	P1-1.4 C1-2.4 C2-2.4 C3-2.4
ІІ	—	C1-2.4	C1-3.4	—	—	C1-2.4	C1-2.4	—
ІІІ	P1-1.4	C2-2.4	C2-3.4	—	—	C2-2.4	C2-2.4	—
ІV	C1-2.4	C3-2.4	C3-3.4	—	—	C3-2.4	C3-2.4	—
ІV	C2-2.4	—	—	—	—	—	—	—
ІV	C3-2.4	—	—	—	—	—	—	—

РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВА	23.09.92
РАССЧИТ.	КОНОХОВА	24.09.92
ПРОВ.	РАТУШНЫЙ	29.09.92
Н.КОНТР.	РАТУШНЫЙ	29.09.92

1.063.5-5.93.0-10

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ. КЛЮЧ ПОДБОРА ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	
	1	2
Р	1	2
ЦНИИЭПСЕЛЬСТРОЙ		

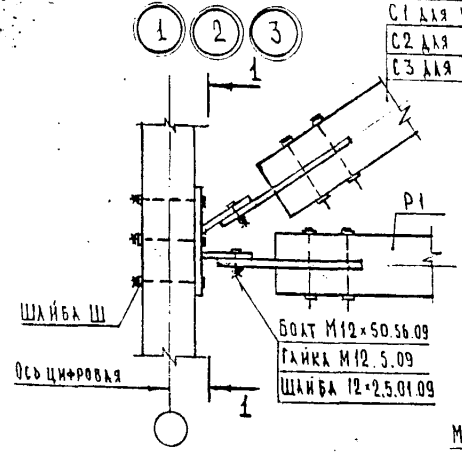


РАЗМЕРЫ ПО А СМ ДОКУМЕНТ 1.063.5-5.93.0-12

ИМЯ № ПОЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ И ВЕРНУТ

1.063.5-5.93.0-10	Лист
	2



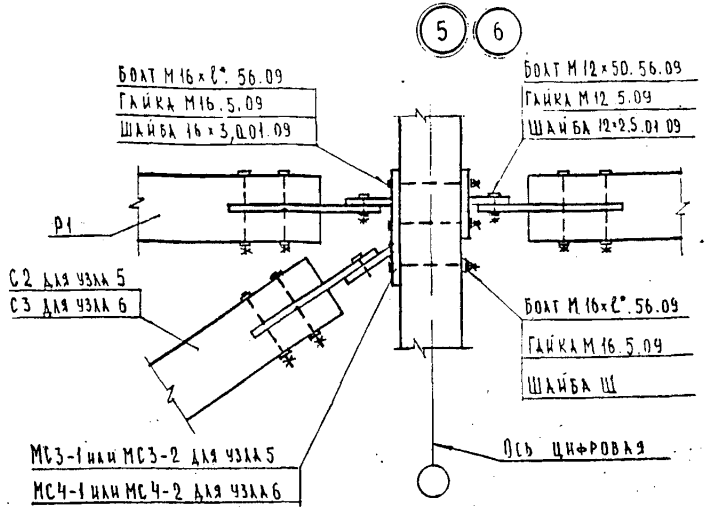
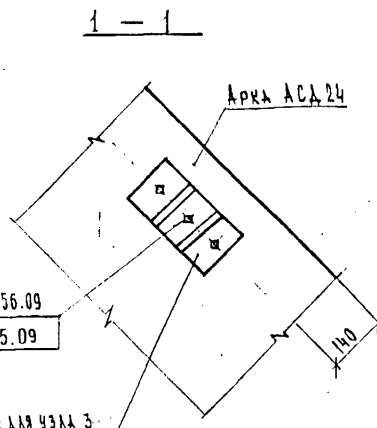


С1 для узла 3  
С2 для узла 1  
С3 для узла 2

Болт М16хℓ° 56.09  
Гайка М16.5.09

Болт М12х50.56.09  
Гайка М12.5.09  
Шайба 12х2.5.01.09

МС2-1 или МС2-2 для узла 3  
МС3-1 или МС3-2 для узла 1  
МС4-1 или МС4-2 для узла 2



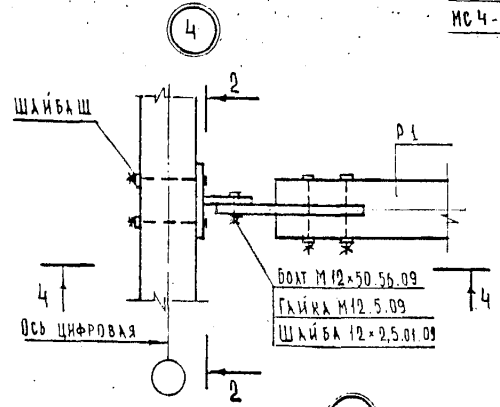
Болт М16хℓ° 56.09  
Гайка М16.5.09  
Шайба 16х3.0.01.09

Болт М12х50.56.09  
Гайка М12.5.09  
Шайба 12х2.5.01.09

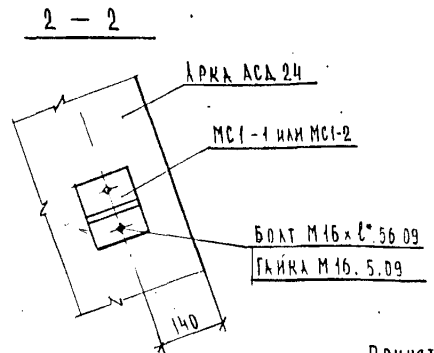
С2 для узла 5  
С3 для узла 6

Болт М16хℓ° 56.09  
Гайка М16.5.09  
Шайба Ш

МС3-1 или МС3-2 для узла 5  
МС4-1 или МС4-2 для узла 6

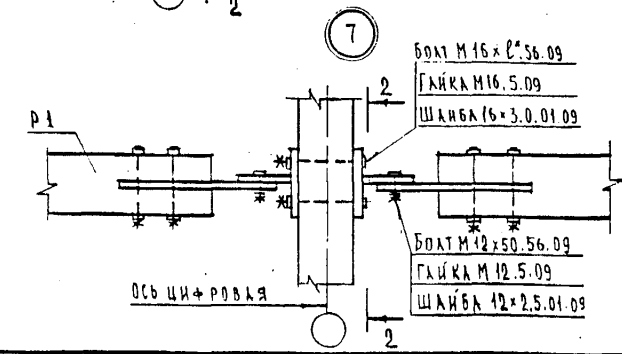


Болт М12х50.56.09  
Гайка М12.5.09  
Шайба 12х2.5.01.09



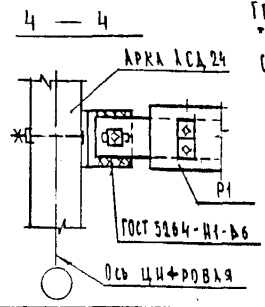
Болт М16хℓ° 56.09  
Гайка М16.5.09

МС1-1 или МС1-2



Болт М16хℓ° 56.09  
Гайка М16.5.09  
Шайба 16х3.0.01.09

Болт М12х50.56.09  
Гайка М12.5.09  
Шайба 12х2.5.01.09



ГОСТ 5264-И-Б6

Ключ подбора изделий соединительных

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА	ТИП МЕСТНОСТИ ПО ВЕТРУ	
	А	Б
I	МС1-1, МС2-1, МС3-1, МС4-1	МС1-1
II	МС1-2, МС2-2	МС2-1
III	МС3-2	МС3-1
IV	МС4-2	МС4-1

Принять в узлах болты по ГОСТ 7798-70°, гайки по ГОСТ 5915-70°, шайбы по ГОСТ 11371-78°. Узлы условно показаны перпендикулярно скату покрытия. ℓ = 150 для АСД 24-1... АСД 24-6; ℓ = 180 для АСД 24-7... АСД 24-10. Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75°.

ИЗВ. № ПОЛ. ПОДПИСИ ДАТА ВЗН. ИЛИ ВУ

РАЗРАБ	КОНУХОВА	СШС	Э.И.ИЗ
ПРОВ.	РАТУШНЫЙ	Р	И.И.ИЗ
И. КОНТР	РАТУШНЫЙ	Р	И.И.ИЗ

1.063.5-5.93.0-И

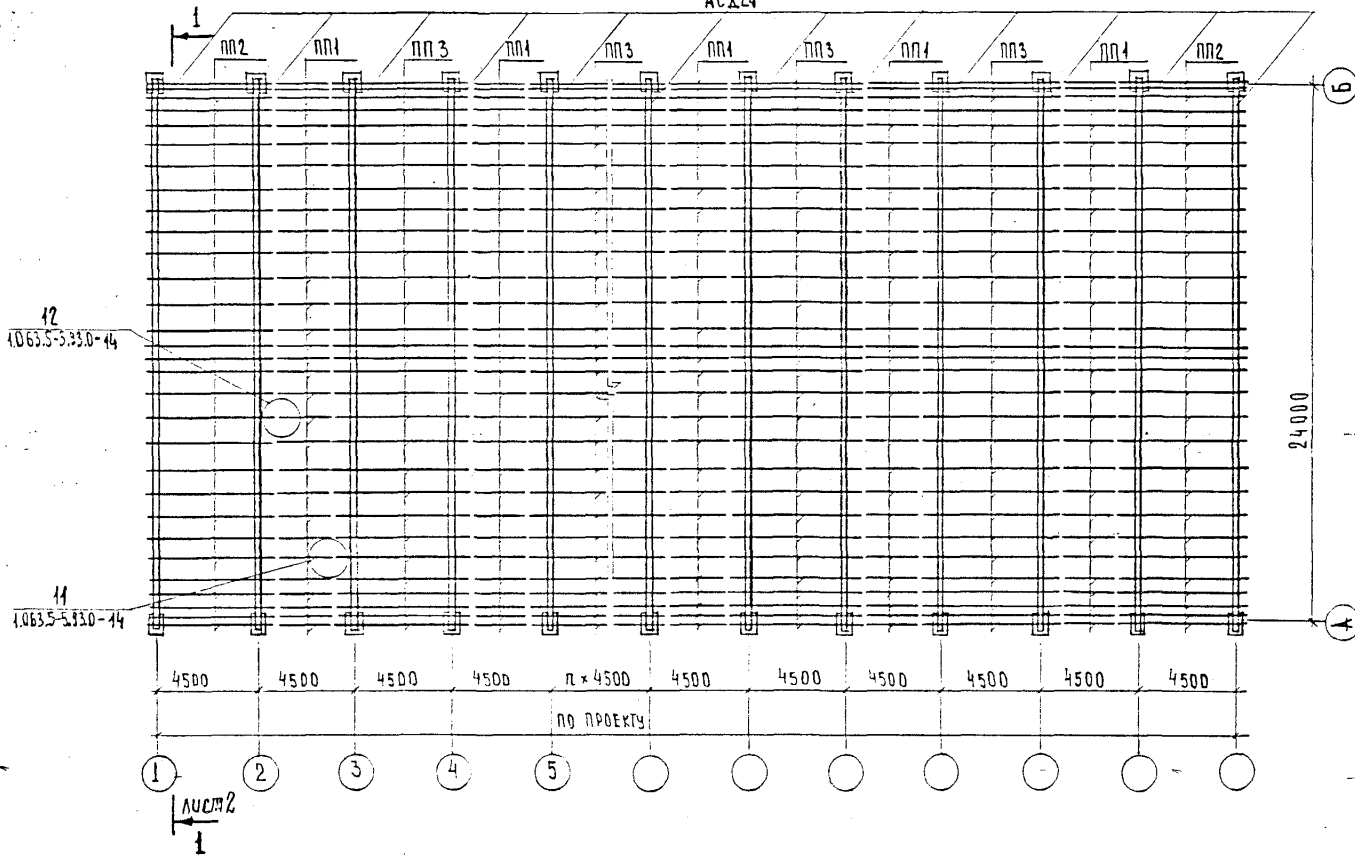
Узлы крепления связей к арке. Узел 1...7

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ШНИИЭП СЕЛЬСТРОИ

11.01.89 01 95

АСД24



КЛЮЧ ПОДБОРА ПРОГОНОВ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ЗОНЕ СНЕГОВОГО ПОКРОВА	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ				ОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ			
	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I	—	ПП1-1; ПП2-1; ПП3-1	ПП4-1	—	—	ПП1-3; ПП2-4; ПП3-3	—	—
II	ПП1-1; ПП2-1; ПП3-1	—	ПП2-2; ПП3-1	—	ПП1-3; ПП2-4; ПП3-3	—	—	—
III	ПП1-1; ПП2-2; ПП3-1	—	—	—	ПП1-3; ПП2-4; ПП3-3	—	—	—
IV	—	—	—	—	—	—	—	—
V	—	—	—	—	—	—	—	—

РАЗРАБ. ПРОВ.	КОНОХОВА РАТУШНИКОВ	СПИСОК	2.11.93 12.11.93
И КОНТР.	РАТУШНИКОВ	2	12.11.93

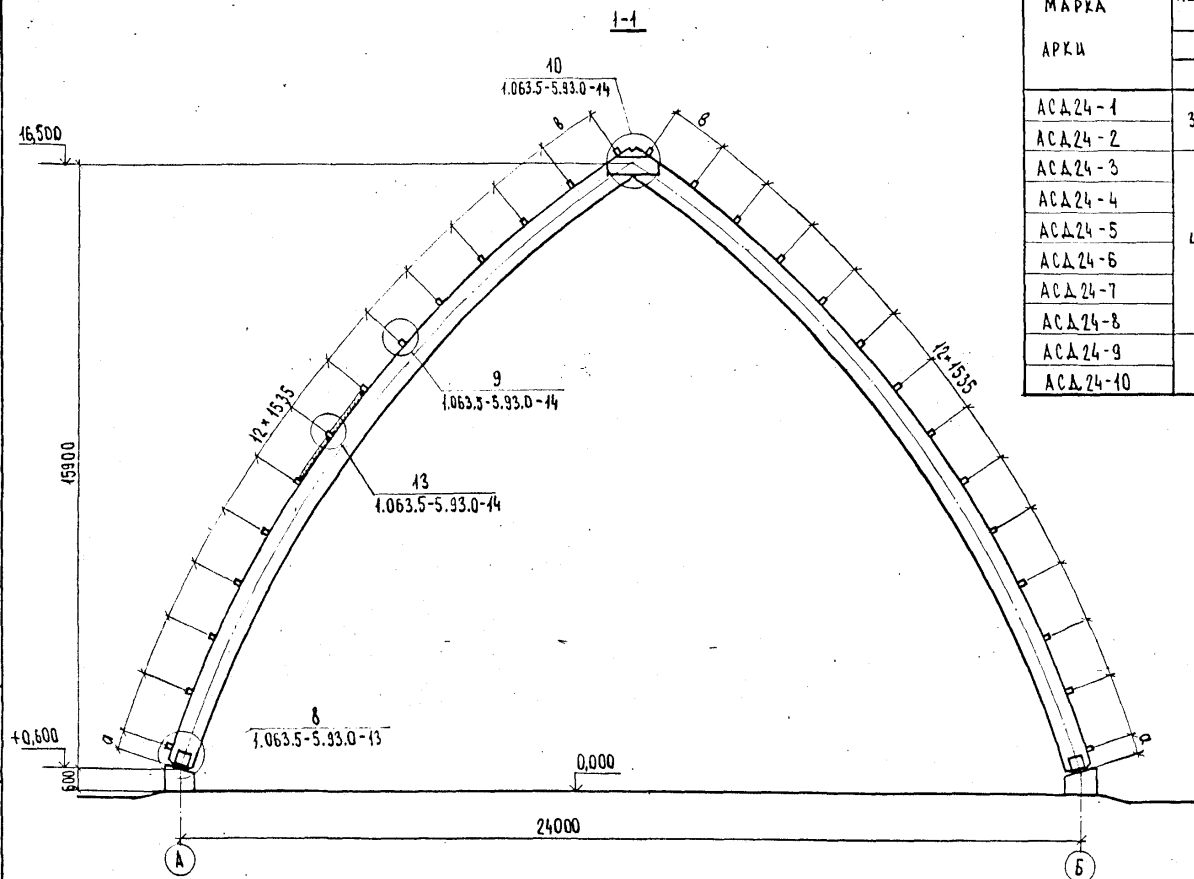
1.063.5-5.93.0-12

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АРОК И ПРОГОНОВ. РАЗРЕЗ 1-1, КЛЮЧ ПОДБОРА ПРОГОНОВ

ЭТАП	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ

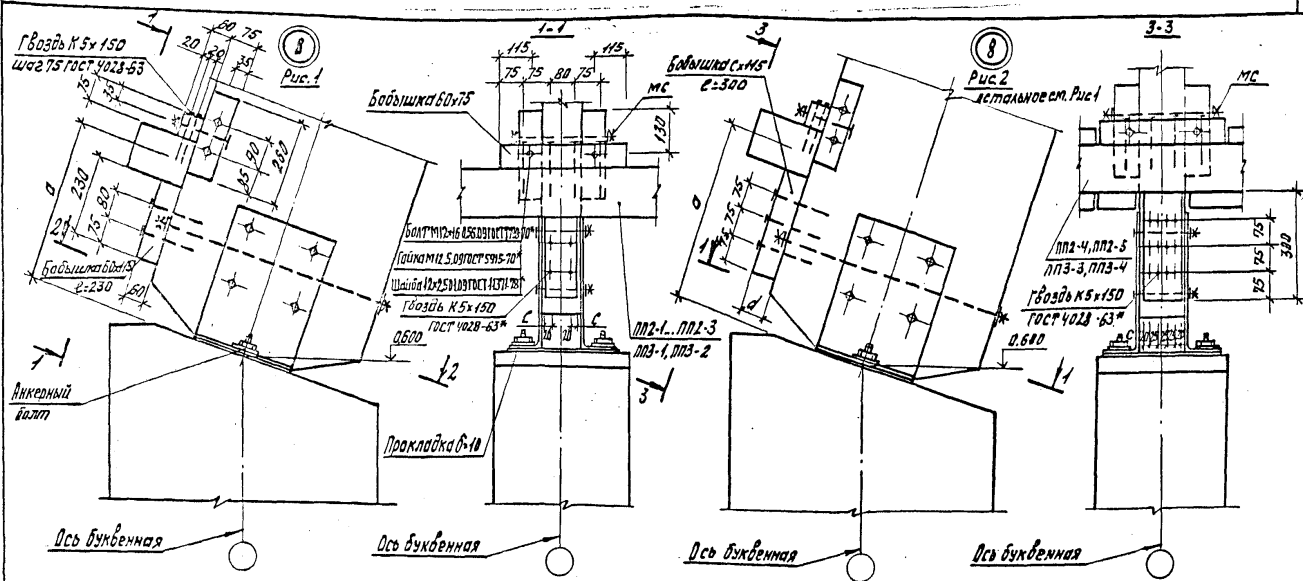
МАРКА АРКИ	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ		ОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ	
	РАЗМЕРЫ, мм			
	а	в	а	в
АСД 24-1	380	1500	-	-
АСД 24-2		1520		
АСД 24-3		1460		
АСД 24-4	460	1480	520	1455
АСД 24-5		1505		
АСД 24-6		1525		
АСД 24-7		1480		
АСД 24-8		1505		
АСД 24-9	-	-	-	1475
АСД 24-10	-	-	-	1500



ИНВ. № ПОЛ. А. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЯМ. ШЕЛК

1.063.5-5.93.0-12

ЛИСТ  
2



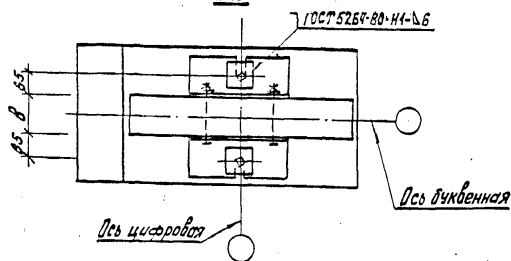
Ось буквенная

Ось буквенная

Ось буквенная

Ось буквенная

2-2



Ось цифровая

Ось буквенная

1. Размер  $d = 60$  мм для Пп2-4, Пп3-3,  $d = 75$  мм для Пп2-5, Пп3-4
2. Размер "а" см. в таблице на документе 1.063.5-5.93.0-12 лист 2, размер "б" и "с" на документе 1.063.5-5.93.0-14.
3. Бобышки выполнять из пилотермидолов 2-28 по ГОСТ 4186-86  $\epsilon \leq 20\%$ .
4. Прокладку выполнять из фанеры марки ФФ сорта В/ВВ по ГОСТ 39162-89.
5. Узел в рис. 1 разработан для галодных покрытий, рис. 2-для теплых покрытий.

Разраб. Ратунский С.С.  
 Проектир. Ратунский С.С.  
 Пров. Кашкова И.М.

1.063.5-5.93.0-13

Узел крепления арки к  
 фундаменту и карнизного  
 погона к арке. Узел 8.

Листов 1

Листов 1

ЦНИИЭПсельстрой

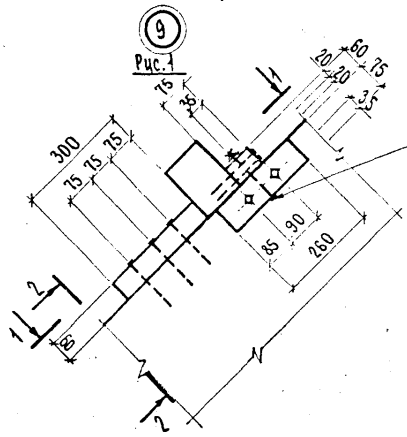


Рис. 1

Болт М12-160.56.09 ГОСТ 7198-70\*  
 Гайка М12.5.09 ГОСТ 5945-70\*  
 Шайба 12-25.04.09 ГОСТ 4334-78

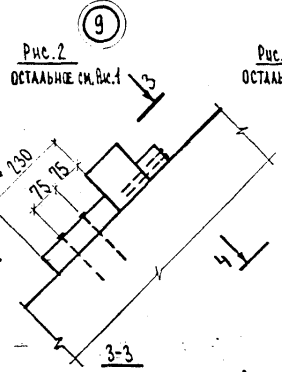


Рис. 2  
ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1

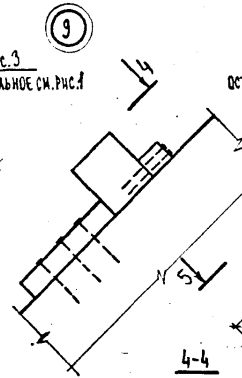


Рис. 3  
ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1

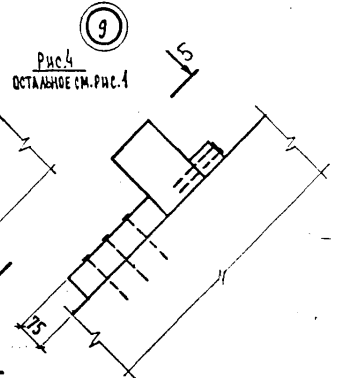
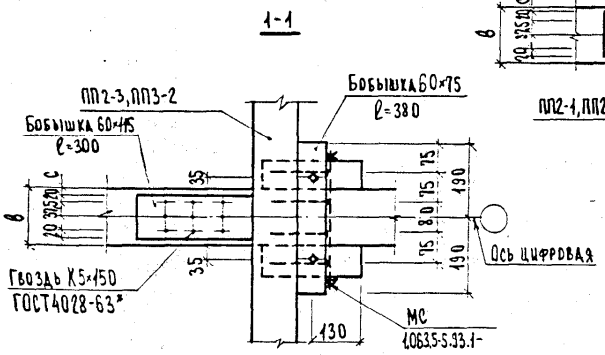
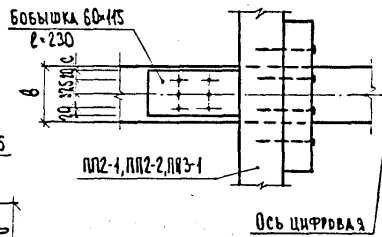


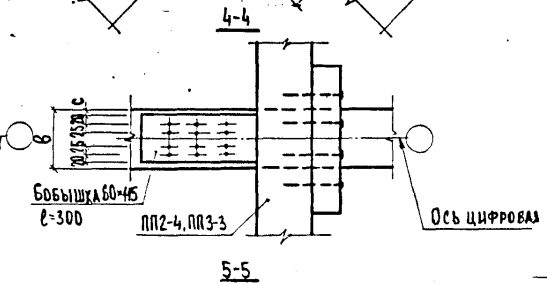
Рис. 4  
ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



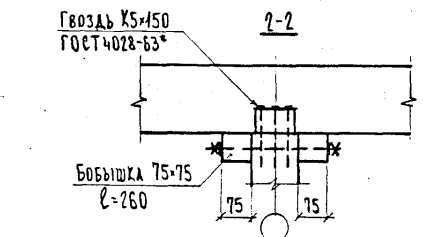
1-1



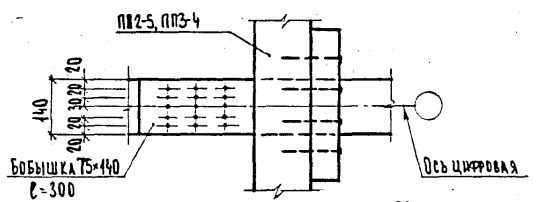
3-3



4-4



2-2



5-5

Бобышки выполнять из пиломатериалов 2-хв. по ГОСТ 8486-86Б.  $\varphi \leq 20\%$

ИНВ. ПРОЛ. ПОДАРИС И ДАТА ВЗАН. ИИИИИИ

МАРКА АРКИ	$\delta$ , мм	с, мм
АСД24-1...АСД24-6	115	0
АСД24-7...АСД24-10	140	12,5

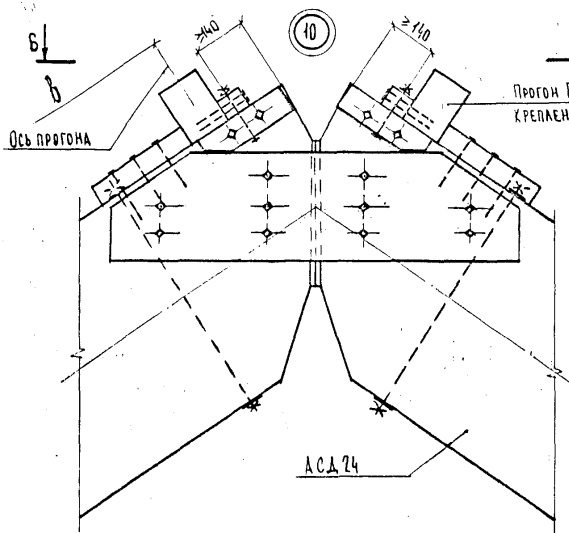
РАЗРАБ.	РАТУШНИК	С.М.32
РАССЧТ.	РАТУШНИК	Б.И.31
ПРОВ.	КАШАЕВА	И.И.23

1.063.5-5.93.0-14

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНОВ К АРКЕ И МЕЖАУ СЕБОЙ.  
 Узел 9...14

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	3

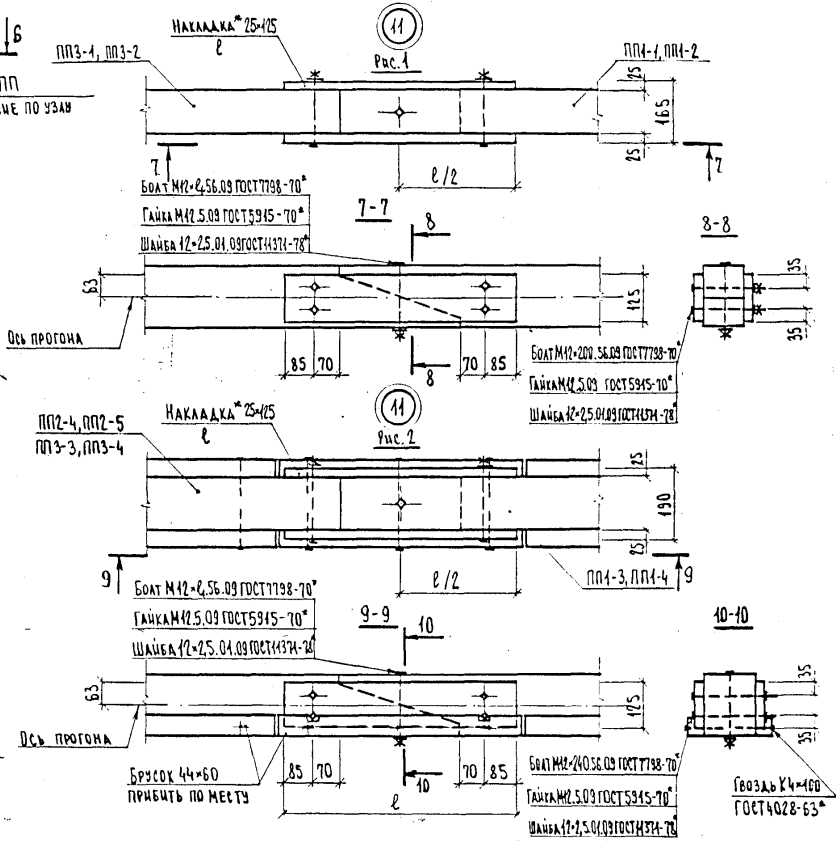
ЦИИЭПсельстрой



б-б

АСД 24

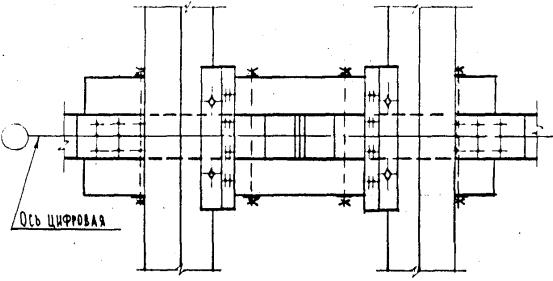
Прогон ПП  
КРЕПЛЕНИЕ ПО УСЗВ



РАЗМЕРЫ  $l$  И  $l_1$  СМ. ЛИСТ 3, РАЗМЕР  $b$  СМ. ДОКУМЕНТ 1.063.5-5.93.0-42, ЛИСТ 2.

\* НАКАЛАДКУ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ ПЛАМАТЕРИАЛОВ 2-Х В. ПО ГОСТ 8486-86Е,  $\gamma \leq 20\%$

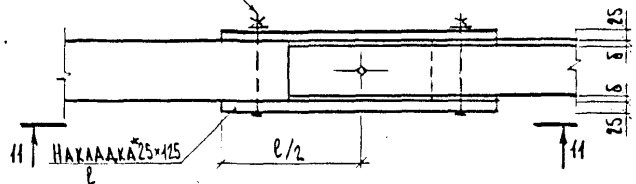
ИЗВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ШИФР И



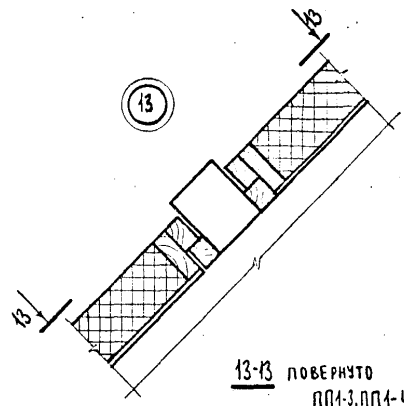
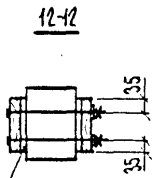
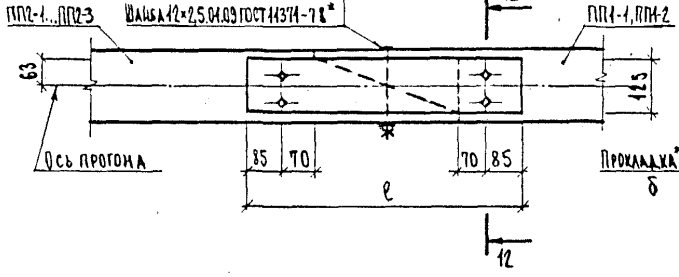
1.063.5-5.93.0-44

ЛИСТ	2
------	---

Болт М12×240.56.09 ГОСТ7798-70\*  
 Гайка М12.5.09 ГОСТ5945-70\*  
 Шайба 12×1.5.04.09 ГОСТ4374-78

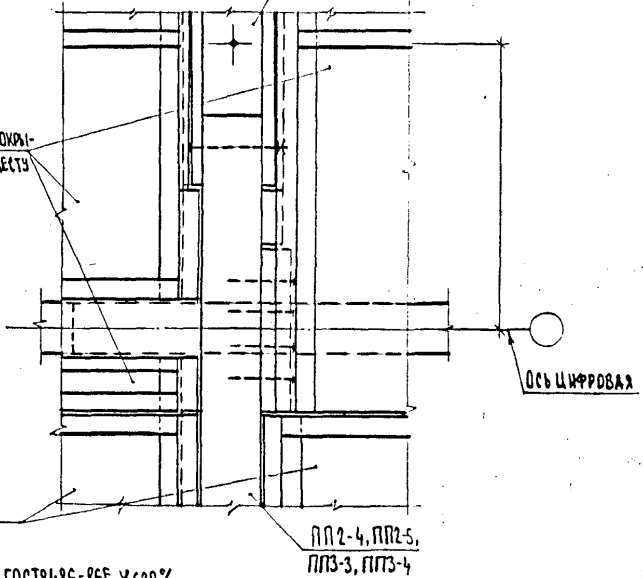


Болт М12×e1.56.09 ГОСТ7798-70\*  
 Гайка М12.5.09 ГОСТ5945-70\*  
 Шайба 12×2.5.04.09 ГОСТ4374-78\*



13-13 ПОВЕРХНО  
 ПП4-3, ПП4-4

Деревянные плиты покрытия  
 или заделка по месту



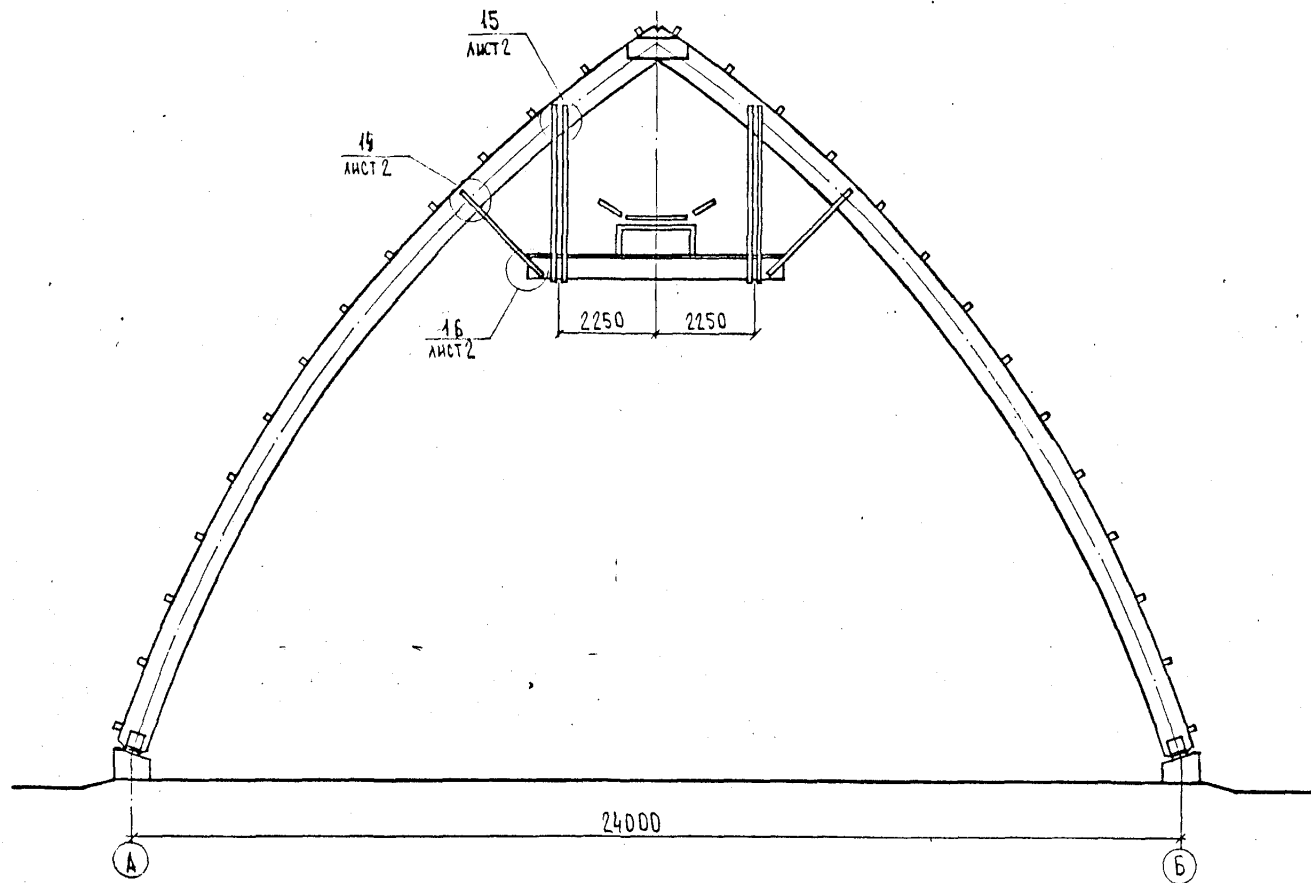
ЛИНЕИ: ПОДЛ. ПОСРЕДСТ. ДАТА ВЗЯЖ. ШИВКА

МАРКИ ПРОГОНОВ	РАЗМЕРЫ, ММ		
	e	e1	δ
ПП4-1, ПП2-1, ПП3-1	575	160	12
ПП4-1, ПП2-2, ПП3-1			22
ПП4-2, ПП2-3, ПП3-2	640	200	12
ПП4-3, ПП2-4, ПП3-3			-
ПП4-4, ПП2-5, ПП3-4	705	240	-

\* Накладку выполнять из пиломатериалов 2-хв. по ГОСТ8486-86Е.3420%

\*\* Прокладку выполнять из фанеры ФСФ сорта В/ВВ по ГОСТ3916.2-89.

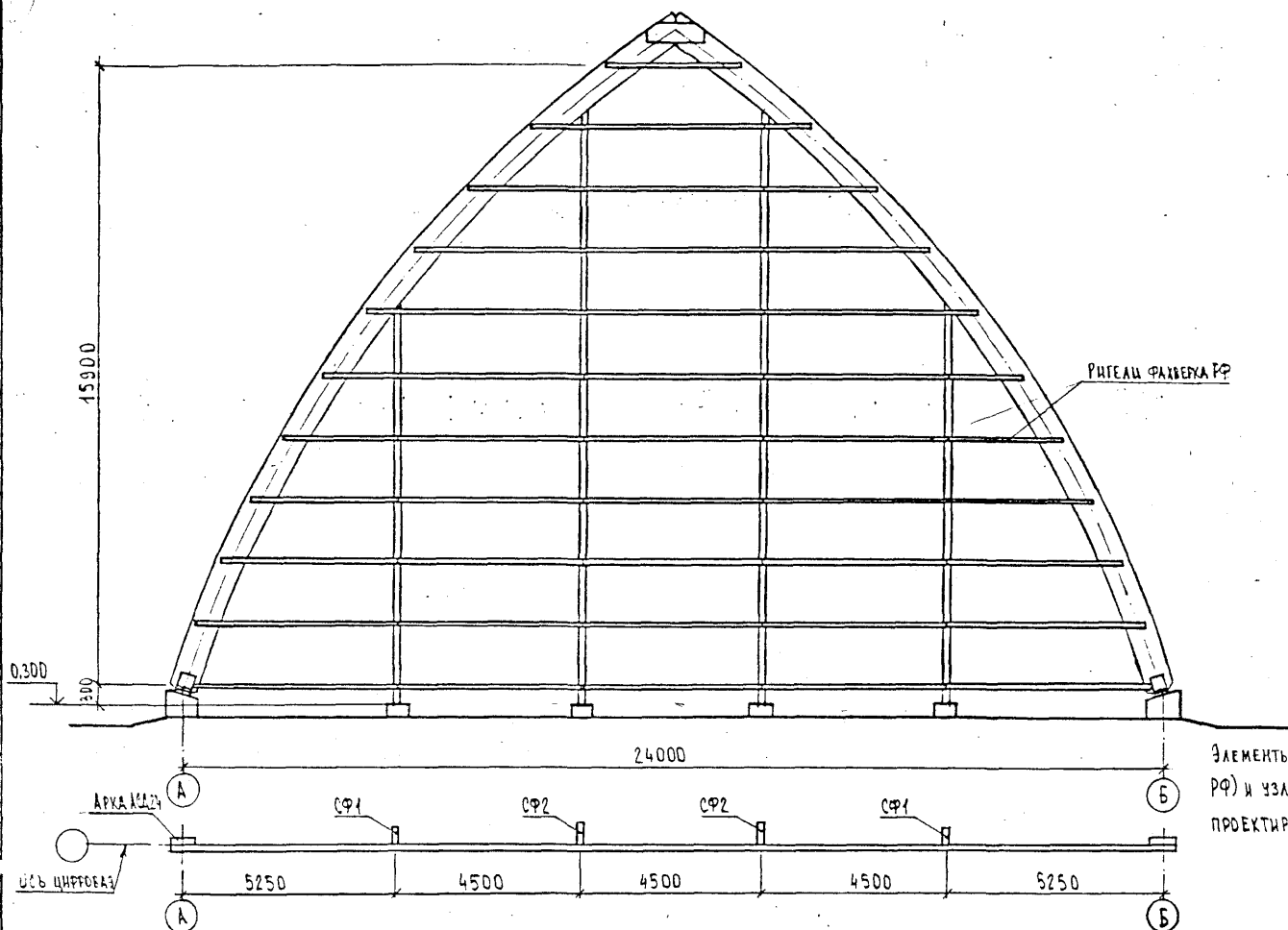
Плиты покрытия разработать в конкретном проекте здания.



РАЗРАБ.	РАТУШНЫЙ	<i>Р</i>	7.11.93	1.063.5-5.93.0-15	
РАССЧТ.	РАТУШНЫЙ	<i>Р</i>	7.11.93		
ПРОВ.	КАШАЕВА	<i>К</i>	11.11.93		
И.ХОНТР.	КОЖУХОВА	<i>К</i>	11.11.93	ПРИМЕР СХЕМЫ ПОДВЕСКИ ТРАНС- ПОРТНОЙ ГАЛЕРЕИ К АРКЕ. УЗЕЛ 14...16	
				СТАНДА / ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	1 2
				ЦНИИЭПСельстрой	







РИГЕЛИ ФАХВЕРКА РР

ЭЛЕМЕНТЫ ФАХВЕРКА (СТОЙКИ СФ1 И СФ2, РИГЕЛИ РР) И УЗЛЫ ИХ КРЕПЛЕНИЯ РАЗРАБЕТАТЬ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КОНКРЕТНОГО ЗДАНИЯ.

ИНВ. № ПОС. № ПОДПИСЬ ДИЗАЙНА  
 ВЗН. № В. № ПОДПИСЬ ДИЗАЙНА

АРКА КИЛИ  
 Ось цифербла

РАЗРАБ.	РАТУШНЫЙ	В. №31	4.063.5-5.93.0-16	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	КАШАЕВА	И.И.И.		Р		1
			ПРИМЕР СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ			
			ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОИ		
И.Х.И.П.	КОНЮХОВА	И.И.И.				

