https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.432.1-34.94

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6М ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.432.1-34.94

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6М ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА С.М.ГЛИКИН
ЗАВ. ОТДЕЛОМ Г.М.СМИЛЯНСКИЙ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Л.М.ГАДАЕВА

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ МИНСТРОЯ РОССИИ, ПИСЬМО ОТ 20.09.94 №9-3-1/128;
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ С 1 ЯНВАРЯ 1995, ПРИКАЗ ОТ 25.10.94 №55

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-34.94.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
-НИ	Номенклатура стеновых панелей	11
-1	Схема расположения панелей различного назначения	15
-2	Схемы расположения узлов крепления опорных консолей и приложения нагрузок на опорные консоли	16
-3	Схемы расположения узлов крепления стоек и насадок торцевого фахверка. Ключ для подбора стоек торцевого фахверка	17
-4	Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам продольного ряда	19
-5	Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам продольного ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	21
-6	Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам торцевого ряда	22
-7	Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам торцевого ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	24
-8	Сечение 1-1 ... 6-6	25
1.432.1-34.94.0-9	Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен в пределах несущих конструкций покрытия при внутреннем отводе воды	26
-10	Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен в пределах стропильных конструкций при наружном отводе воды	28
-11	Схемы расположения узлов крепления панелей торцевых стен в пределах высоты ж.б. стропильных конструкций (в том числе для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)	30
-12	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в стропильных конструкциях	33
-13	Изделие закладное дополнительное МД1 ... МД7	34
-14	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в панелях	35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав.отд.		Смилянский			15.11.
Н.контр.		Гадаева			94г.
ГИП		Гадаева			
Рук.гр.		Кузнецова			

1.432.1-34.94.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1. Общая часть

1.1. Серия „Стены из железобетонных панелей длиной до 6м для одноэтажных неотапливаемых производственных зданий" состоит из следующих выпусков:

выпуск 0 „Материалы для проектирования",
выпуск 1 „Панели стеновые. Рабочие чертежи",
выпуск 2 „Изделия арматурные и закладные. Рабочие чертежи",
выпуск 3 „Узлы крепления стеновых панелей монтажные. Рабочие чертежи",
выпуск 4 „Изделия крепления стен стальные. Рабочие чертежи".

1.2. В настоящем выпуске приведены указания по применению стеновых железобетонных панелей в одноэтажных неотапливаемых производственных зданиях.

1.3. Чертежи стен разработаны применительно к следующим типовым конструкциям:

- железобетонные колонны серий: 1.423.1-3/88, 1.423.1-5/88, 1.423.1-7, 1.424.1-5, 1.424.1-6/89, 1.423-2, 1.424.1-9, 1.424.1-10, 1.427.1-3, 1.427.1-5, 1.427.1-6;
- железобетонные стропильные балки и фермы серий 1.462.1-10/93, 1.462.1-1/88, 1.462.1-3/89, 1.462.1-16/88, 1.463.1-16, 1.463.1-1/87, 1.463.1-3/87;
- стальные фермы серии 1.460.2-10/88;
- фундаментные балки серии 1.415.1-2;
- фундаменты серии 1.412.1-6;
- окна серий 1.436.3-21, 1.436.3-16/88.

Разработанные панели можно применять в сочетании и с другими, чем указано, сериями несущих конструкций, уточнив положение закладных изделий к каркасу здания.

2. Назначение и область применения стен

2.1. Стены запроектированы для неотапливаемых производственных зданий с железобетонным каркасом с шагом крайних колонн 6м с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газовой или твердой среды на панели, строящихся в несейсмических районах и районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С, что соответствует области применения по отрицательным температурам основных железобетонных конструкций каркаса. Собственно панели (по виду арматуры и требованиям стандартов ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 6727-80 к её качеству) могут применяться при расчетной зимней температуре наружного воздуха до минус 70°С включительно; при температурах минус 40°С и ниже следует, в соответствии с данными главы СНиП II-23-81*, скорректировать приведенные в проекте марки стали для закладных и монтажных изделий и марки электродов для монтажной сварки.

За расчетную зимнюю температуру наружного воздуха принимается средняя температура наиболее холодных суток.

2.2. Стены не предназначены для производственных зданий, строящихся в районах с вечной мерзлотой и просадочными грунтами, а также на подрабатываемых территориях.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-ПЗ		
Зав.отд.		Смилянский			15.IX.	Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 8
Н.контр.		Гадаева			94г.		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ГИП		Гадаева							
Рук. гр.		Кузнецова							

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

2.3. Стены запроектированы самонесущими и навесными.

2.4. Панели рассчитаны на ветровую нагрузку в 0,55 и 0,90 кПа.

2.5. На участках стен с проемами ветровая нагрузка, приходящаяся на панель, складывается из ветровой нагрузки, непосредственно приходящейся на панель, и ветровой нагрузки с поверхности остекления примыкающих окон. Суммарная величина нормативной ветровой нагрузки, приходящейся на панель не должна превышать величину, указанную в номенклатуре панелей.

2.6. Предельные ветровые нагрузки для навесных стен с ленточными проемами даны в табл. 1. При необходимости эта нагрузка может быть увеличена постановкой по верху и низу проема стальных ригелей, воспринимающих вертикальную и горизонтальную нагрузку от окон и передающих её на колонны.

Таблица 1

Местоположение панели в стене и высота примыкающего окна	Допустимая нормативная ветровая нагрузка, кН на м² стены при высоте панели, м			
	0,9	1,2	1,5	1,8
Подоконная и надоконная панели, высота окна 1,8 м	0,45	0,50	0,55	0,60
Подоконная и надоконная панели, высота окна 1,2 м	0,50	0,60	0,65	0,70
Междуоконная панель, высота окна 1,8 м	0,30	0,30	0,40	0,45
Междуоконная панель, высота окна 1,2 м	0,40	0,45	0,50	0,55

2.7. Предел огнестойкости стен равен 0,25 часа (при незащищенном креплении к колоннам). Для повышения предела огнестойкости защиту узлов крепления стен выполнять в соответствии с рекомендациями табл. 2.

Таблица 2

Способ огнезащиты	Плотность кг/м³	Коэфф-т теплопроводности Вт/м·град	Толщина огнезащиты, мм, при требуемых пределах огнестойкости ч				
			0,75	1	1,5	2	2,5
Огнезащитные покрытия:							
Цементно-песчаная штукатурка	1800	0,13	25	30	40	50	60
Перлитовая штукатурка	500	0,108	15	20	30	40	50
Фосфатное покрытие по ГОСТ 23791-79, ГОСТ 25665-83	300	0,08	15	20	30	40	45
Вспучивающееся огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82	1450	–	4	–	–	–	–

2.8. По трещиностойкости панели относятся к III категории (непродолжительное раскрытие трещин до 0,25 мм) - табл. 9 СНиП 2.03.11-85

2.9 Степень агрессивного воздействия газообразной и твердой сред приведена в табл. 2 и 3 главы 1 СНиП 2.03.11-85, а защита конструкций от их воздействия в табл. 19 той же главы. Защита стальных элементов (закладных и соединительных деталей) - в соответствии с указаниями п.п. 2.40..., 2.45 главы СНиП 2.03.11-85.

3. Конструкция и указания по расчету панелей

3.1. Стеновые панели представляют собой плоскую однослойную конструкцию прямоугольного сечения толщиной 10 см с координационными размерами, приведенными в табл. 3.

3.2. Панели запроектированы из тяжелого и мелкозернистого бетона класса по прочности на сжатие В15 (М200). Плотность тяжелого бетона 2400 кг/м³, мелкозернистого - 2200 кг/м³;

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

плотность железобетона соответственно – 2500 кг/м³ и 2400 кг/м³.

Таблица 3

Координационные размеры панелей							
Высота, см	Длина, см						
	600	615	640	300	150	120	60
90	+	+	+	+	–	–	–
120	+	+	+	+	+	+	+
150	+	–	–	–	–	–	–
180	+	+	+	+	+	+	+

\+ Панели с данными размерами разработаны в данной серии

– Панели с данными размерами не разработаны в данной серии

3.3. Для армирования панелей принята арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80. Возможность применения арматуры других классов должно быть согласовано с ЦНИИпромзданий.

3.4. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости железобетонных панелей следует принимать по СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции", табл. 9, для режима работы конструкции в условиях эпизодического водонасыщения, в зависимости от принятого класса ответственности здания и расчетных зимних температур наружного воздуха в районе строительства.

3.5 Статический расчет панелей выполнен в соответствии с главами СНиП 2.01.07-85„Нагрузки и воздействия" и СНиП 2.03.01-84*„Бетонные и железобетонные конструкции".

Расчет панелей по прочности произведен на следующие расчетные нагрузки:

– на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки и подъемно-транспортных операций с коэффициентом динамичности при транспортировании – 1,6; при подъеме и монтаже – 1,4;

– на усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай), при этом панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и ветровую нагрузку;

– на усилия, возникающие в стадии эксплуатации здания, в этом случае панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса, веса оконных переплетов (только для подоконных панелей) и горизонтальную ветровую нагрузку (в случае сопряжения панелей с окном ветровая нагрузка, приходящаяся на поверхность окна, воспринимается примыкающими стеновыми панелями).

Расчетная нагрузка от веса переплетов принята 200 кгс/м.

Расчет панелей по деформациям произведен на расчетную ветровую нагрузку с коэффициентом надежности по нагрузке, равным единице.

Максимальный прогиб панели принят $\frac{1}{200}\ell$, где ℓ – расчетный пролет, равный 5,8 м.

Расчетное значение ветровой нагрузки следует определять как произведение нормативного значения нагрузки на коэффициент надежности по нагрузке γ_f, соответствующий рассматриваемому предельному состоянию и принимаемый для условия эксплуатации:

– при расчете на прочность – 1,4;

– при расчете по деформациям – 1,0;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-ПЗ	Лист 3

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

для условия монтажа:
- при расчете на прочность - 1,4 × 0,8 = 1,12
- при расчете по деформациям - 1,0 × 0,8 = 0,8

Нормативное значение ветровой нагрузки следует определять по формуле: $W_m = W_0 \times K \times C$, где

W_0 - нормативное значение ветрового давления,

K - коэффициент изменения ветрового давления по высоте,

C - аэродинамический коэффициент, равный:

для условия эксплуатации - 0,8,

для условия монтажа - 1,4.

4. Конструкция панельных стен

4.1. Панельные стены разработаны навесной и самонесущей конструкции для зданий с наружным и внутренним отводом. Предпочтительным, с точки зрения долговечности стены, ее прочности, надежности, увеличения огнестойкости, удобства монтажа, является вариант самонесущих стен; навесные стены рекомендуется использовать в технологически и экономически обоснованных случаях.

4.2. Неотапливаемые здания, как правило, следует проектировать с наружным водостоком. Допускается многопролетные здания проектировать с внутренним водостоком при наличии производственных тепловыделений, обеспечивающих положительную температуру внутри здания, или при условии обоснованного применения специального обогрева водосточных воронок, стояков и отводных труб.

4.3. Для несейсмических районов стены приняты самонесущими и навесными, для сейсмических районов - только навесные.

4.4. Стеновые панели по назначению в стене здания разделяются на рядовые, подоконные, надоконные, межоконные, парапетные, подкарнизные и простеночные.

4.5. В самонесущих стенах надоконные панели опираются на простенки длиной 1,2, 0,6, 3,0 и 1,5 м. Простеночные панели устанавливаются по осям (или при осях) колонн, образуя отдельные оконные проемы шириной 4,8 м и 3,0 м.

4.6. В самонесущих стенах панели при установке соединяются между собой и крепятся к каркасу здания.

4.7. Каждая панель крепится к колоннам или стропильным конструкциям в 4 точках.

4.8. Цокольная часть стен выполняется из стеновых панелей с опиранием их на фундаментные балки.

4.9. Максимальная высота самонесущих стен определяется расчетом на смятие панелей в местах их опирания на фундаментную балку или простенок, а также фундаментной балки на уступ фундамента.

4.10. Максимальная высота глухого участка самонесущей стены равна 28,8 м (высота здания).

4.11. При наличии в самонесущей стене окон приведенная высота может быть увеличена на величину h_0, определяемую по формуле:

$$h_0 = \frac{S_0}{b}\left(1 - \frac{q_0}{q}\right) м,$$ где

S_0 - площадь оконного проема в $м^2$,

b - высота панели в м,

q_0 - расчетная нагрузка от веса оконного заполнения в $тс/м^2$,

q - расчетная нагрузка от веса стены в $тс/м^2$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-ПЗ	Лист 4

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

При необходимости глухого участка стены большей высоты необходимо верхнюю часть стены устанавливать на консоль. В этом случае на консоль устанавливается разгрузочная панель (надоконная, подоконная или межоконная).

4.12. Навесные стены выполняются из панелей длиной равной шагу колонн с проемами ленточного остекления. По высоте стены разбиваются на ярусы, включающие несколько панелей.

Внутри яруса панели опираются друг на друга через асбестоцементные прокладки размером 200×100×15мм, которые укладываются на концах панели и фиксируют высоту шва.

Первый ярус (цокольная часть стены) опирается непосредственно на фундаментную балку, последующие – на опорные стальные консоли, привариваемые к колоннам перед монтажом панелей.

4.13. Расстояние между опорами (высота яруса) определяется прочностью панелей и несущей способностью консолей.

4.14. В навесных стенах панели при монтаже соединяются на сварке между собой и крепятся к каркасу здания. Каждая панель крепится к колоннам или стропильным конструкциям в 4х точках.

4.15. Схемы заполнения оконных проемов приведены на листе 7.

Высота остекления принимается в один ярус (1,2 и 1,8 м). Окна крепятся к панелям вверху и внизу.

5. Конструкция швов

Срок службы панельных стен в значительной мере зависит от качества швов. В результате потери герметичности швов проникающая в них влага ускоряет коррозию закладных деталей и крепежей, что приводит к постепенному их разрушению.

Толщина горизонтальных швов принята 15мм, вертикальных – 20мм.

Толщина горизонтальных швов обеспечивается асбоцементными или армоцементными плитками размером 200×100×15мм, уложенными на концах панели при монтаже стен. Это позволяет производить ремонт швов.

Швы между панелями заполняются прокладками из пористой резины по ГОСТ 19177-81. С наружной стороны прокладки защищаются герметизирующими мастиками.

Конструкция швов приведена в вып.3 настоящей серии.

Применение для заполнения швов одного цементного раствора (марки 100) допускается только в самонесущих стенах.

Заполнение швов следует производить в соответствии со СНиП 3.03-01-87 „Несущие и ограждающие конструкции."

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

6. Указания по применению панелей в сейсмических условиях

Стены навесной конструкции из панелей данной серии могут применяться для строительства в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Стены по высоте разделяются на ярусы, состоящими из одной или нескольких панелей. Каждый ярус, кроме первого, опирается на опорную консоль. Ярусы разделяются между собой антисейсмическими швами.

Если ярус по высоте состоит из одной панели, то крепление осуществляется в 4-х точках, причем два верхних крепления - подвижные.

Если ярус по высоте состоит из нескольких панелей, то крепление к каркасу здания осуществляется неподвижное в нижней части яруса и подвижное в верхней части каждой панели. В пределах яруса панели жестко соединяются между собой.

Панели в пределах высоты яруса при установке друг на друга опираются на асбестоцементные прокладки для фиксации размера шва между панелями.

Верхний ярус стеновых панелей работает совместно с плитами покрытия

В местах установки окон антисейсмический шов проходит над окнами в уровне консолей. Крепление окон к надоконной панели подвижное. Оно позволяет смещаться надоконной панели над окном.

Высота яруса, включая и первый, не должна быть более величины h, определяемой по формуле: $h=\frac{\delta}{\Delta}\cdot Hк$, где δ - максимальное смещение панели относительно каркаса, допускаемое конструкцией крепления ($\delta=30$мм),

$Hк$ - высота колонны от нуля до низа стропильной конструкции,

Δ - максимальное смещение верха колонны от действия сейсмического толчка в мм.

Значения Δ приведены в рабочих чертежах колонн.

7. Маркировка панелей

Панели обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисом.

В первой группе буквы ПС означают „Панель стеновая". Числа, следующие за буквами, соответственно обозначают длину, высоту и толщину панели в дм.

Во второй группе первая цифра является условным обозначением нормативной ветровой нагрузки, на которую рассчитана панель: 1 - 55 кгс/м², 2 - 90 кгс/м².

Вторая цифра определяет назначение панели в стене (см. табл. 4), третья цифра обозначает исполнение панели: 1 - прямое, 2 - зеркальное исполнение (только для панелей длиной более 6м), или разное расположение закладных изделий.

Буква М означает, что панель изготовлена из мелкозернистого бетона. В марке панели, изготовленной из тяжелого бетона, буква, указывающая на материал панели, отсутствует.

ЗАВОД ЖБИ

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-ПЗ	Лист 6

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Расшифровка цифр, определяющих назначение панелей

Таблица 4

Цифры	Назначение
10	рядовая глухого участка
11	рядовая для углов прямого исполнения
12	То же зеркального "
22	надоконная при ленточном остеклении и шаге импостов ℓ=1,2м
23	То же при шаге импостов ℓ=(0,6+1,2+4+0,6)м
24	надоконная с простенками при ширине проема 3,0м
25	То же 4,8м
32	подоконная при ленточном остеклении и шаге импостов ℓ=1,2м
33	То же при шаге импостов ℓ=(0,6+1,2+4+0,6)м
34	подоконная с простенками при ширине проема 3,0м
35	То же 4,8м
42	межоконная при ленточном остеклении и шаге импостов ℓ=1,2м
43	То же при шаге импостов ℓ=(0,6+1,2+4+0,6)м
44	межоконная с простенками при ширине проема 3,0м
45	То же 4,8м
50	парапетная
52	парапетная надоконная при ленточном остеклении и шаге импостов ℓ=1,2м
53	То же ℓ=(0,6+1,2+4+0,6)м
54	парапетная надоконная с простенками при ширине проема 3,0м
55	То же 4,8м
60	подкарнизная

Продолжение табл. 4

Цифры	Назначение
62	подкарнизная надоконная при ленточном остеклении и шаге импостов ℓ=1,2м
63	То же ℓ=(0,6+1,2+4+0,6)м
64	подкарнизная с простенками при ширине проема 3,0м
65	То же 4,8м
70	простеночная

Пример маркировки панели: ПС 61.9.1-1.12М - панель стеновая, длиной 6120 мм, высотой 880 мм, толщиной 100мм, под нормативную нагрузку 0,55 кПа, из мелкозернистого бетона, рядовая в углу здания по торцу, зеркального исполнения.

ЗАВОД ЖБИ

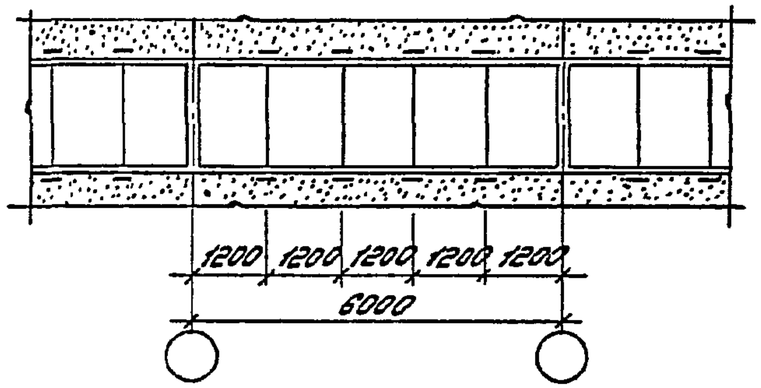
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-ПЗ	Лист 7

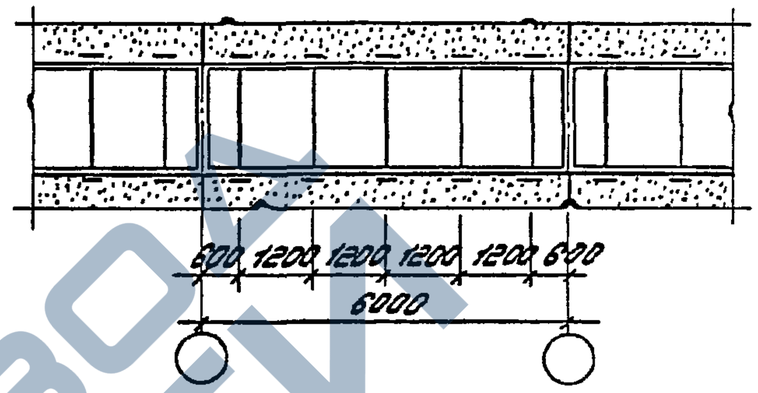
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

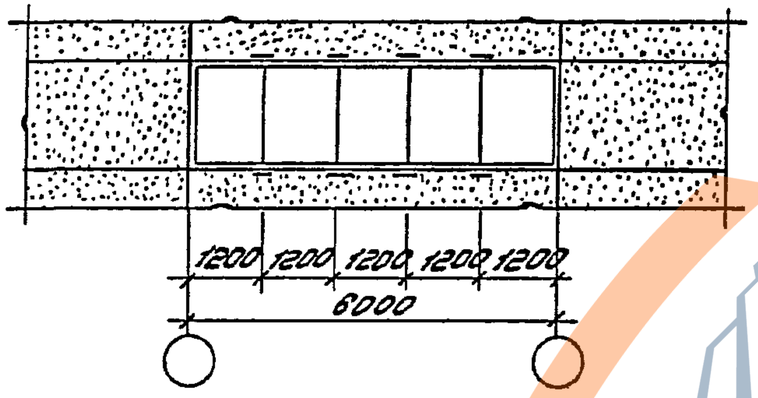
Ленточное остекление.
Переплеты в = 6,0м с шагом импостов 1,2м



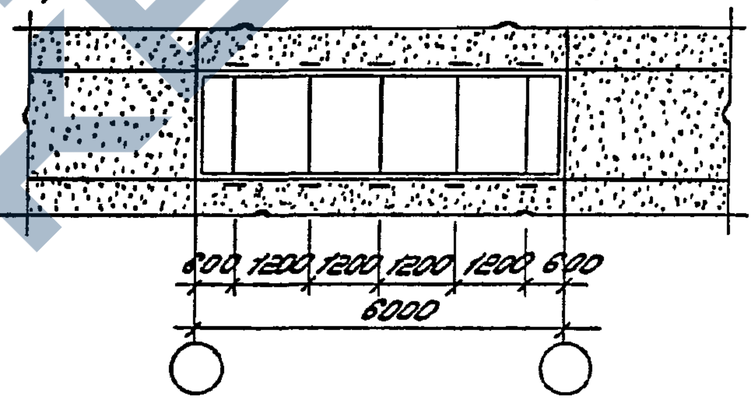
Ленточное остекление.
Переплеты в = 6,0м с шагом импостов 0,6+1,2х4+0,6м



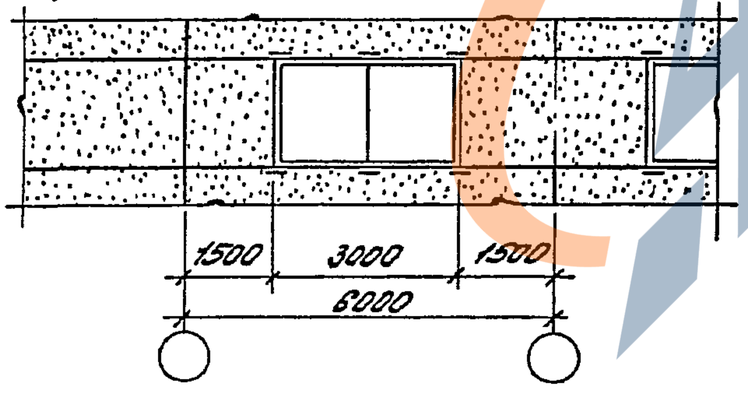
Отдельные проемы шириной 6,0м.
Переплеты с шагом импостов 1,2м



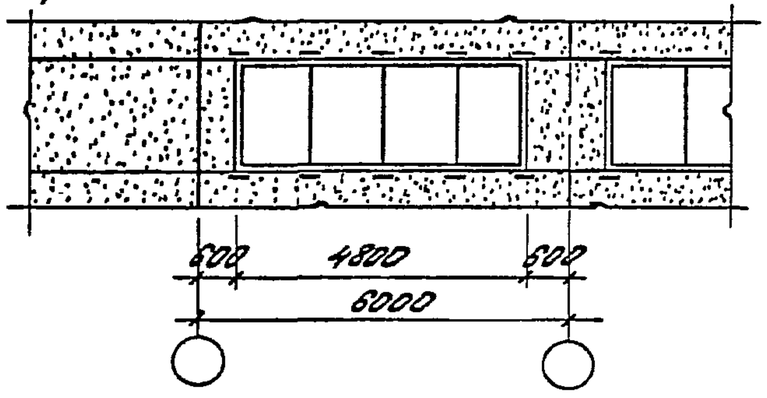
Отдельные проемы шириной 6,0м.
Переплеты с шагом импостов 0,6+1,2х4+0,6м



Отдельные проемы шириной 3,0м.
Переплеты с шагом импостов 1,5м



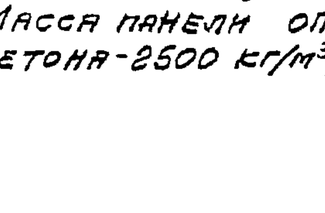
Отдельные проемы шириной 4,8м.
Переплеты с шагом импостов 1,2м

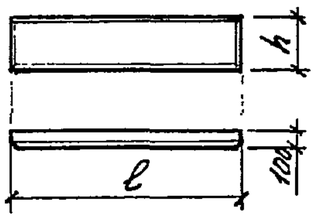


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-ПЗ	Лист 8

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

п/п	Эскиз	Марка панели, изготовляемой из бетона: тяжелого	Марка панели, изготовляемой из бетона: мелкозернистого	Размеры, мм: длина ℓ	Размеры, мм: высота h	Расход материалов: бетон кл. В15, м³	Расход материалов: сталь, кг	Нормативная ветровая нагрузка, кПа	Масса* панели, т	Назначение
1		ПС 60.9.1-110	ПС 60.9.1-110М	5980	885	0,53	27,8	0,55	1,33	Рядовая панель глухого участка стены
2		ПС 60.9.1-210	ПС 60.9.1-210М				50,3	0,90	1,22	
3		ПС 60.12.1-110	ПС 60.12.1-110М		1185	0,71	34,9	0,55	1,78	
4		ПС 60.12.1-210	ПС 60.12.1-210М				69,3	0,90	1,63	
5		ПС 60.18.1-110	ПС 60.18.1-110М		1785	1,07	43,6	0,55	2,68	
6		ПС 60.18.1-210	ПС 60.18.1-210М				94,8	0,90	2,46	
7		ПС 61.9.1-111	ПС 61.9.1-111М	6120	885	0,54	28,2	0,55	1,35	Рядовая панель для углов по торцевой стене, привязка „0"
8		ПС 61.9.1-112	ПС 61.9.1-112М							
9		ПС 61.9.1-211	ПС 61.9.1-211М				57,3	0,90	1,24	
10		ПС 61.9.1-212	ПС 61.9.1-212М							
11		ПС 61.12.1-111	ПС 61.12.1-111М		1185	0,73	35,4	0,55	1,83	
12		ПС 61.12.1-112	ПС 61.12.1-112М							
13		ПС 61.12.1-211	ПС 61.12.1-211М				70,5	0,90	1,68	
14		ПС 61.12.1-212	ПС 61.12.1-212М							
15		ПС 61.18.1-111	ПС 61.18.1-111М		1785	1,09	44,2	0,55	2,73	
16		ПС 61.18.1-112	ПС 61.18.1-112М							
17		ПС 61.18.1-211	ПС 61.18.1-211М				96,5	0,90	2,51	
18		ПС 61.18.1-212	ПС 61.18.1-212М							
19		ПС 64.9.1-111	ПС 64.9.1-111М	6370	885	0,56	28,8	0,55	1,40	Рядовая панель для углов по торцевой стене, привязка „250"
20		ПС 64.9.1-112	ПС 64.9.1-112М							
21		ПС 64.9.1-211	ПС 64.9.1-211М				59,2	0,90	1,29	
22		ПС 64.9.1-212	ПС 64.9.1-212М							



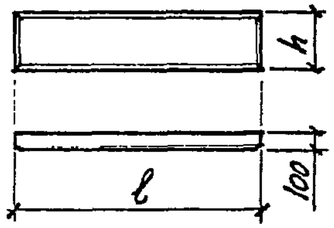
* В числителе указана масса панели из тяжелого бетона, в знаменателе – из мелкозернистого. Масса панели определена при плотности тяжелого бетона-2500 кг/м³, мелкозернистого – 2300 кг/м³.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-НИ		
Зав.отд.		Смолянский			15.12.	Номенклатура стеновых панелей	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Гладкева			94г.		Р	1	4
ГИП		Гладкева					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инж.		Шашина							

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

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

№ п/п	Эскиз	Марка панели, изготовляемой из бетона: тяжелого	Марка панели, изготовляемой из бетона: мелкозернистого	Размеры, мм: длина l	Размеры, мм: высота h	Расход материалов: бетон кл. В15, м³	Расход материалов: сталь кг	Нормативная ветровая нагрузка, кПа	Масса панели т	Назначение
23		ПС 64.12.1-1.11	ПС 64.12.1 – 1,11М	6370	1185	0,75	36,5	0,55	1,88 / 1,73	Рядовая панель для углов по торцевой стене, привязка „250"
24		ПС 64.12.1-1.12	ПС 64.12.1 – 1,12 М							
25		ПС 64.12.1-2.11	ПС 64.12.1 – 2,11 М				73,1	0,90		
26		ПС 64.12.1-2.12	ПС 64.12.1 – 2,12 М							
27		ПС 64.18.1-1.11	ПС 64.18.1 – 1,11 М		1785	1.14	45,8	0,55	2,85 / 2,62	
28		ПС 64.18.1-1.12	ПС 64.18.1 – 1,12 М							
29		ПС 64.18.1-2.11	ПС 64.18.1 – 2,11 М				100,1	0,90		
30		ПС 64.18.1-2.12	ПС 64.18.1 – 2,12 М							
31		ПС 60.9.1-2.22	ПС 60.9.1 – 2,22 М	5960	885	0,53	62,5	0,90	1,33 / 1,22	Надоконная панель при шаге импостов окна l=1,2м
32		ПС 60.12.1-2.22	ПС 60.12.1 – 2,22 М		1185	0,71	75,5		1,78 / 1,63	
33		ПС 60.18.1-2.22	ПС 60.18.1 – 2,22 М		1785	1,07	101,0		2,68 / 2,46	
34		ПС 60.9.1-2.23	ПС 60.9.1 – 2,23 М		885	0,53	63,5		1,33 / 1,22	Надоконная панель при шаге импостов окна l=(0,6+1,2×4+0,6)м
35		ПС 60.12.1-2.23	ПС 60.12.1 – 2,23 М		1185	0,71	76,5		1,78 / 1,63	
36		ПС 60.18.1-2.23	ПС 60.18.1 – 2,23 М		1785	1,07	102,0		2,68 / 2,46	
37		ПС 60.9.1-2.24	ПС 60.9.1 – 2,24 М		885	0,53	59,3		1,33 / 1,22	Надоконная панель при ширине проема l=3,0м
38		ПС 60.12.1-2.24	ПС 60.12.1 – 2,24 М		1185	0,71	72,3		1,78 / 1,63	
39		ПС 60.18.1-2.24	ПС 60.18.1 – 2,24 М		1785	1,07	97,8		2,68 / 2,46	
40		ПС 60.9.1-2.25	ПС 60.9.1 – 2,25 М		885	0,53	61,3		1,33 / 1,22	Надоконная панель при ширине проема l=4,8м
41		ПС 60.12.1-2.25	ПС 60.12.1 – 2,25 М		1185	0,71	74,3		1,78 / 1,63	
42		ПС 60.18.1-2.25	ПС 60.18.1 – 2,25 М		1785	1,07	99,8		2,68 / 2,46	
43		ПС 60.9.1-2.32	ПС 60.9.1 – 2,32 М		885	0,53	62,5		1,33 / 1,22	Подоконная панель при шаге импостов окна l=1,2М
44		ПС 60.12.1-2.32	ПС 60.12.1 – 2,32 М		1185	0,71	75,5		1,78 / 1,63	
45		ПС 60.18.1-2.32	ПС 60.18.1 – 2,32 М		1785	1,07	101,0		2,68 / 2,46	
46		ПС 60.9.1-2.33	ПС 60.9.1 – 2,33 М		885	0,53	63,5		1,33 / 1,22	Подоконная панель при шаге импостов окна l=(0,6+1,2×4+0,6)м
47		ПС 60.12.1-2.33	ПС 60.12.1 – 2,33 М		1185	0,71	76,5		1,78 / 1,63	
48		ПС 60.18.1-2.33	ПС 60.18.1 – 2,33 М		1785	1,07	102,0		2,68 / 2,46	
49		ПС 60.9.1-2.34	ПС 60.9.1 – 2,34 М		885	0,53	59,3		1,33 / 1,22	Подоконная панель при ширине проема l=3,0м
50		ПС 60.12.1-2.34	ПС 60.12.1 – 2,34 М		1185	0,71	72,3		1,78 / 1,63	
51		ПС 60.18.1-2.34	ПС 60.18.1 – 2,34 М		1785	1,07	97,8		2,68 / 2,46	

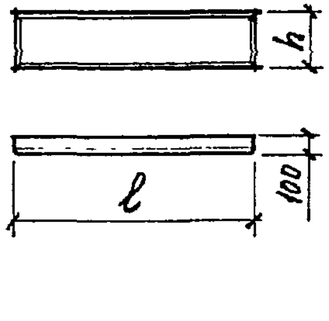
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-НИ	Лист 2

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

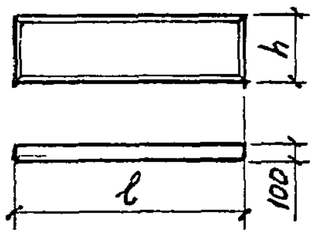
https://zavodjbi.com/

	Эскиз	Марка панели, изготовляемой из бетона: тяжелого	Марка панели, изготовляемой из бетона: мелкозернистого	Размеры, мм: длина l	Размеры, мм: высота h	Расход материалов: бетон класса В15, м³	Расход материалов: сталь, кг	Нормативная ветровая нагрузка, кПа	Масса панели, т	Назначение
52		ПС 60.9.1-2.35	ПС 60.9.1-235М	5980	885	0,53	51,3	0,90	1,33 / 1,22	Подоконная панель при ширине проема l=4,8м
53		ПС 60.12.1-235	ПС 60.12.1-235М		1185	0,71	74,3		1,78 / 1,63	
54		ПС 60.18.1-235	ПС 60.18.1-235М		1785	1,07	99,8		2,68 / 2,46	
55		ПС 50.9.1-242	ПС 60.9.1-242М		885	0,53	68,7		1,33 / 1,22	Межоконная панель при шаге импостов окна l=1,2м
56		ПС 60.12.1-242	ПС 60.12.1-242М		1185	0,71	81,7		1,78 / 1,63	
57		ПС 60.18.1-242	ПС 60.18.1-242М		1785	1,07	107,2		2,68 / 2,46	
58		ПС 60.9.1-243	ПС 60.9.1-243М		885	0,53	70,7		1,33 / 1,22	Межоконная панель при шаге импостов окна l=(0,6+1,2×У+0,6)м
59		ПС 60.12.1-243	ПС 60.12.1-243М		1185	0,71	83,7		1,78 / 1,63	
60		ПС 60.18.1-243	ПС 60.18.1-243М		1785	1,07	109,2		2,68 / 2,46	
61		ПС 60.9.1-244	ПС 60.9.1-244М		885	0,53	623		1,33 / 1,22	Межоконная панель при ширине проема l=3,0 м
62		ПС 60.12.1-244	ПС 60.12.1-244М		1185	0,71	75,3		1,78 / 1,63	
63		ПС 60.18.1-244	ПС 60.18.1-244М		1785	1,07	100,8		2,68 / 2,46	
64		ПС 60.9.1-245	ПС 60.9.1-245М		885	0,53	66,3		1,33 / 1,22	Межоконная панель при ширине проема l=4,8м
65		ПС 60.12.1-245	ПС 60.12.1-245М		1185	0,71	79,3		1,78 / 1,63	
66		ПС 60.18.1-245	ПС 60.18.1-245М		1785	1,07	104,8		2,68 / 2,46	
67		ПС 60.9.1-150	ПС 60.9.1-150М		885	0,53	32,7	0,55	1,33 / 1,22	Парапетная панель
68		ПС 60.9.1-250	ПС 60.9.1-250М				61,2	0,90		
69		ПС 60.12.1-150	ПС 60.12.1-150М		1185	0,71	39,8	0,55	1,78 / 1,63	
70		ПС 60.12.1-250	ПС 60.12.1-250М				74,2	0,90		
71		ПС 60.9.1-252	ПС 60.9.1-252М		885	0,53	67,4	0,90	1,33 / 1,22	Парапетная надоконная панель при шаге импостов окна l=1,2м
72		ПС 60.12.1-252	ПС 60.12.1-252М		1185	0,71	80,4		1,78 / 1,63	
73		ПС 60.9.1-253	ПС 60.9.1-253М		885	0,53	68,4		1,33 / 1,22	Парапетная надоконная панель при шаге импостов окна l=(0,6+1,2×У+0,6)м
74		ПС 60.12.1-253	ПС 60.12.1-253М		1185	0,71	81,4		1,78 / 1,63	
75		ПС 60.9.1-254	ПС 60.9.1-254М		885	0,53	64,2		1,33 / 1,22	Парапетная надоконная панель при ширине проема l=3,0м
76		ПС 60.12.1-254	ПС 60.12.1-254М		1185	0,71	77,2		1,78 / 1,63	

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

https://zavodjbi.com/

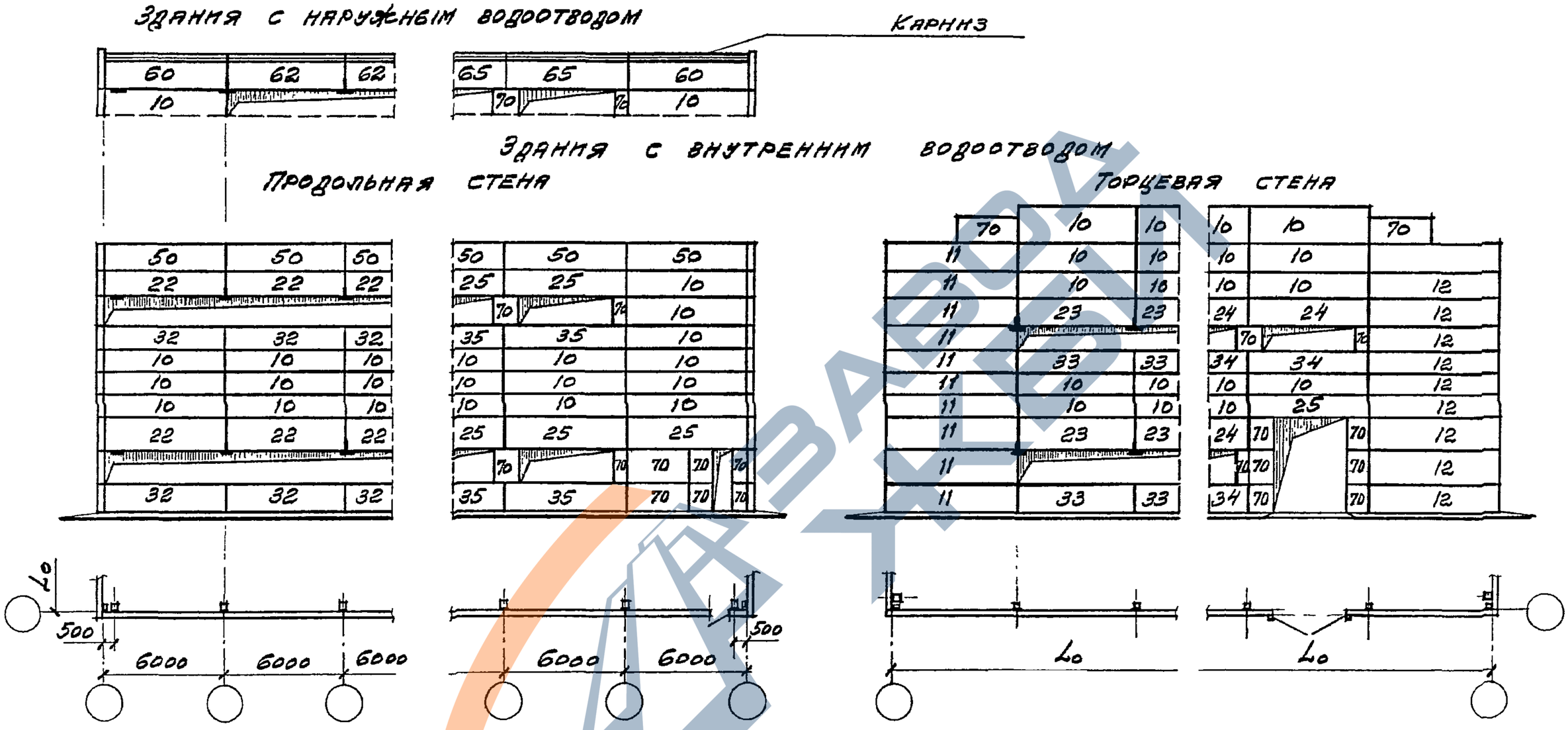
https://zavodjbi.com/

N п/п	Эскиз	Марка панели, изготовляемой из бетона: тяжелого	Марка панели, изготовляемой из бетона: мелкозернистого	Размеры, мм: Длина l	Размеры, мм: Высота h	Расход материалов: бетон кл. В15, м³	Расход материалов: сталь, кг	Нормативн. ветровая нагрузка кПа	Масса панели, т	Назначение
77		ПС 60.9.1 - 2.55	ПС 60.9.1 - 2.55 м	5980	885	0,53	66,2	0,90	1,33 / 1,22	Парапетная надоконная панель при ширине проема l=4,8м
78		ПС 60.12.1 - 2.55	ПС 60.12.1 - 2.55 м		1185	0,71	79,2		1,78 / 1,63	
79		ПС 60.12.1 - 2.60	ПС 60.12.1 - 2.60 м		1185	0,71	68,5		1,78 / 1,63	Подкарнизная панель
80		ПС 60.15.1 - 2.60	ПС 60.15.1 - 2.60 м		1485	0,89	82,0		2,23 / 2,05	
81		ПС 60.18.1 - 2.60	ПС 60.18.1 - 2.60 м		1785	1,07	94,0		2,68 / 2,46	
82		ПС 60.12.1 - 2.62	ПС 60.12.1 - 2.62 м		1185	0,71	74,7		1,78 / 1,63	Подкарнизная надоконная панель при шаге импостов окна l=1,2м
83		ПС 60.15.1 - 2.62	ПС 60.15.1 - 2.62 м		1485	0,89	88,2		2,23 / 2,05	
84		ПС 60.18.1 - 2.62	ПС 60.18.1 - 2.62 м		1785	1,07	100,2		2,68 / 2,46	
85		ПС 60.12.1 - 2.63	ПС 60.12.1 - 2.63 м		1185	0,71	75,4		1,78 / 1,63	Подкарнизная надоконная панель при шаге импостов окна l=(0,6+1,2×4+0,6)м
86		ПС 60.15.1 - 2.63	ПС 60.15.1 - 2.63 м		1485	0,89	89,2		2,23 / 2,05	
87		ПС 60.18.1 - 2.63	ПС 60.18.1 - 2.63 м		1785	1,07	101,2		2,68 / 2,46	
88		ПС 60.12.1 - 2.64	ПС 60.12.1 - 2.64 м		1185	0,71	71,5		1,78 / 1,63	Подкарнизная надоконная панель при ширине проема l=3,0м
89		ПС 60.15.1 - 2.64	ПС 60.15.1 - 2.64 м		1485	0,89	85,0		2,23 / 2,05	
90		ПС 60.18.1 - 2.64	ПС 60.18.1 - 2.64 м		1785	1,07	97,0		2,68 / 2,46	
91		ПС 60.12.1 - 2.65	ПС 60.12.1 - 2.65 м		1185	0,71	73,5		1,78 / 1,63	Подкарнизная надоконная панель при ширине проема l=4,8м
92		ПС 60.15.1 - 2.65	ПС 60.15.1 - 2.65 м		1485	0,89	87,0		2,23 / 2,05	
93		ПС 60.18.1 - 2.65	ПС 60.18.1 - 2.65 м		1785	1,07	99,0		2,68 / 2,46	
94		ПС 30.12.1 - 2.70	ПС 30.12.1 - 2.70 м	2980	1185	0,35	21,8		0,88 / 0,81	Простеночная (доборная) панель при ширине проема l=3,0м
95		ПС 30.18.1 - 2.70	ПС 30.18.1 - 2.70 м		1785	0,53	25,6		1,33 / 1,22	
96		ПС 15.12.1 - 2.70	ПС 15.12.1 - 2.70 м	1480	1185	0,18	10,6		0,45 / 0,41	Простеночная панель при ширине проема l=3,0м
97		ПС 15.18.1 - 2.70	ПС 15.18.1 - 2.70 м		1785	0,26	12,6		0,65 / 0,60	
98		ПС 12.12.1 - 2.70	ПС 12.12.1 - 2.70 м	1180	1185	0,14	11,8		0,35 / 0,32	Простеночная панель при ширине проема l=4,8м
99		ПС 12.18.1 - 2.70	ПС 12.18.1 - 2.70 м		1785	0,21	12,8		0,53 / 0,48	
100		ПС 6.12.1 - 2.70	ПС 6.12.1 - 2.70 м	580	1185	0,07	9,1		0,18 / 0,16	
101		ПС 6.18.1 - 2.70	ПС 6.12.1 - 2.70 м		1785	0,10	10,0		0,25 / 0,23	

ЗАВОД ЖБИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-НН	Лист 4

https://zavodjbi.com/



L_0 – пролет фермы, балки

Назначение панели в стене	Участок стены без проемов	Участок стены с проемами: Ленточное остекление с шагом импостов окон, м		При ширине проема, м: 3,0	4,8	6,0 шаг импостов	
		1,2	0,6+1,2×4+0,6			1,2	0,6+1,2×4+0,6
Панель рядовая	10	–	–	–	–	–	–
Панель надоконная	–	22	23	24	25	22	23
Панель подоконная	–	32	33	34	35	32	33
Панель межоконная	–	42	43	44	45	42	43
Панель парапетная	50	52	53	54	55	52	53
Панель подкарнизная	60	62	63	64	65	62	63
Панель доборная, простеночная	70	–	–	–	–	–	–

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Смилянский			15.IX.
Н. контр.		Гадаева			94г.
ГИП		Гадаева			
Зав. гр.		Кузнецова			

1.432.1-34.94.0-1

Схемы расположения панелей различного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р		1

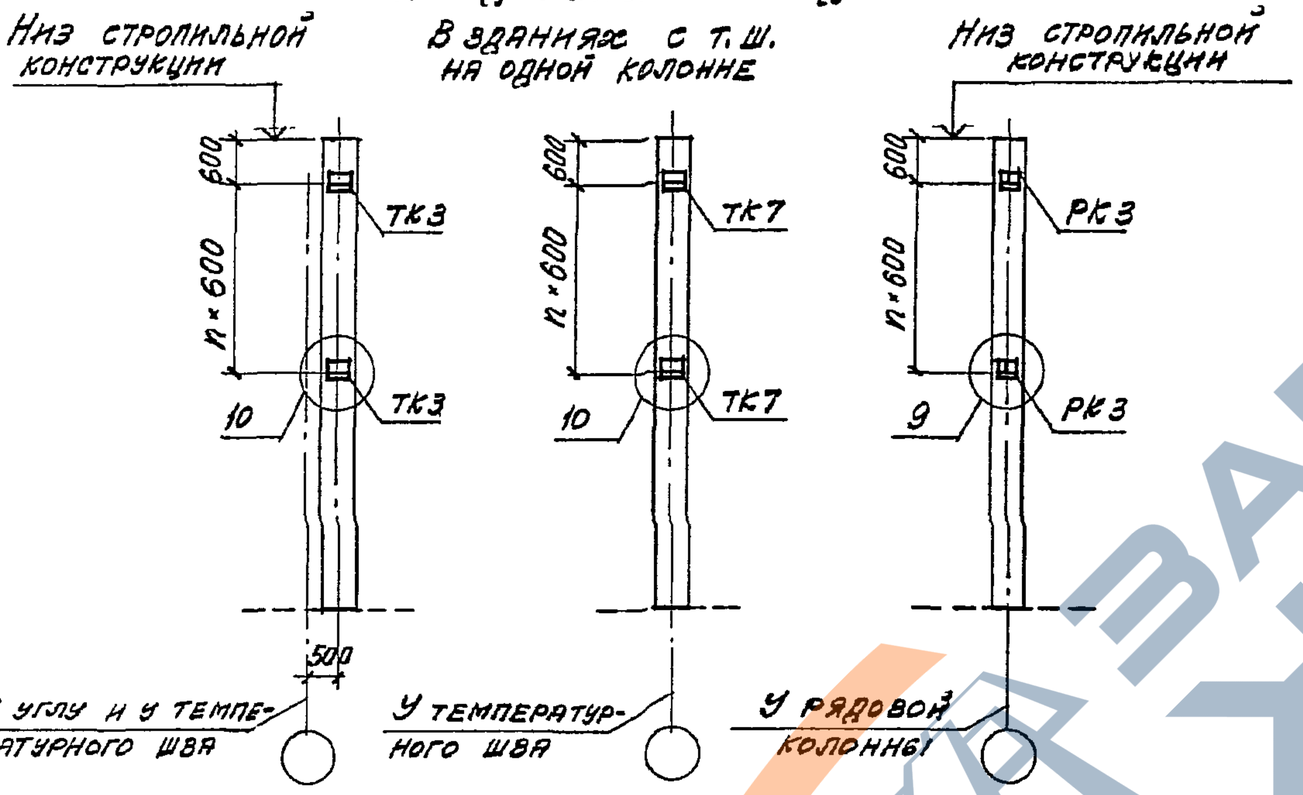
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

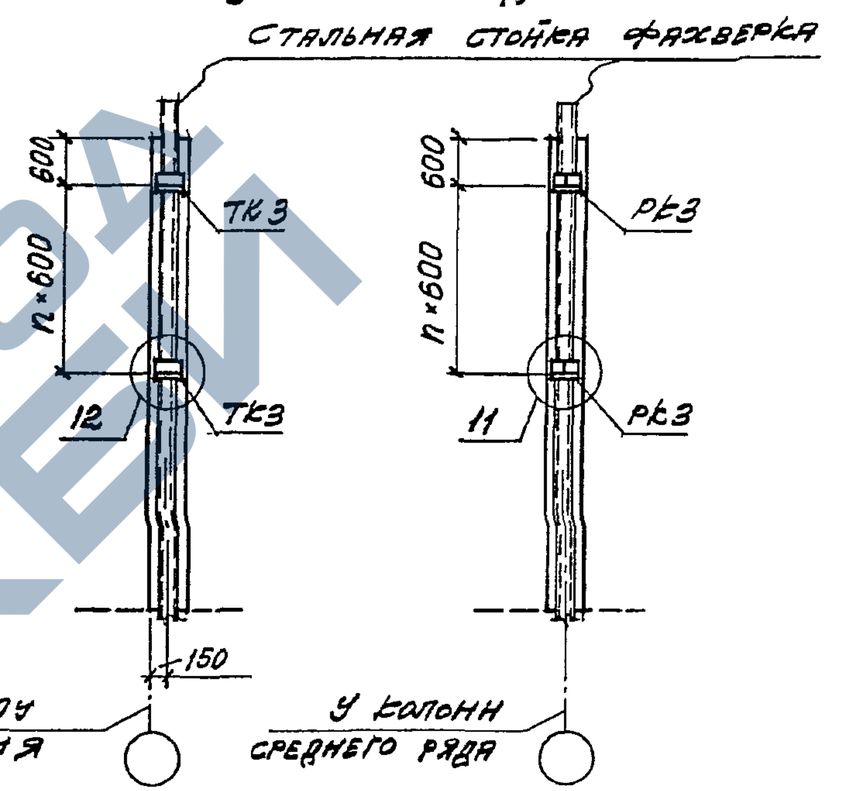
https://zavodjbi.com/

Схемы расположения узлов крепления опорных консолей

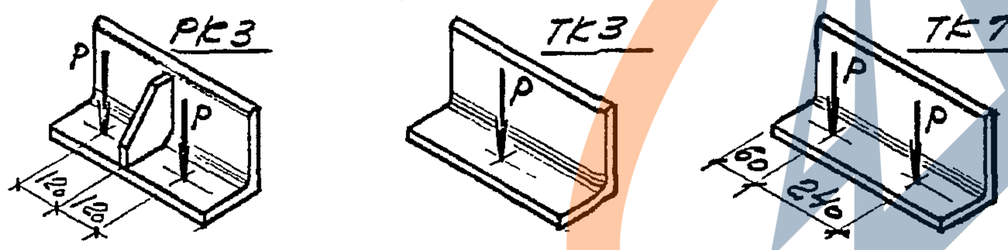
Продольный ряд



Торцевой ряд



Схемы приложения нагрузок на опорные консоли



Районы строительства	P, тс		
	РК3	ТК3	ТК7
Несейсмические	7,3	7,7	5,8
сейсмичностью 7 бал.	6,57	6,93	5,22
" 8 бал.	5,84	6,16	4,64
" 9 бал.	5,11	5,39	4,06

1. Размеры по вертикали даны от верхних горизонтальных граней опорных консолей РК3, ТК3, ТК7
2. Монтажные узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.
3. Материалы для проектирования опорных консолей даны в серии 1.432.1-31.93.
4. Конструкции консолей, приведенные в серии 1.432.1-31.93, повторены в данной работе в выпуске 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-2			
Зав. отд.		Симлянский			05.94	Схемы расположения узлов крепления опорных консолей и приложения нагрузок на опорные консоли	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Гладкева			04.94		Р		1
ГИП		Гладкева					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Зав. гр.		Кузнецова							

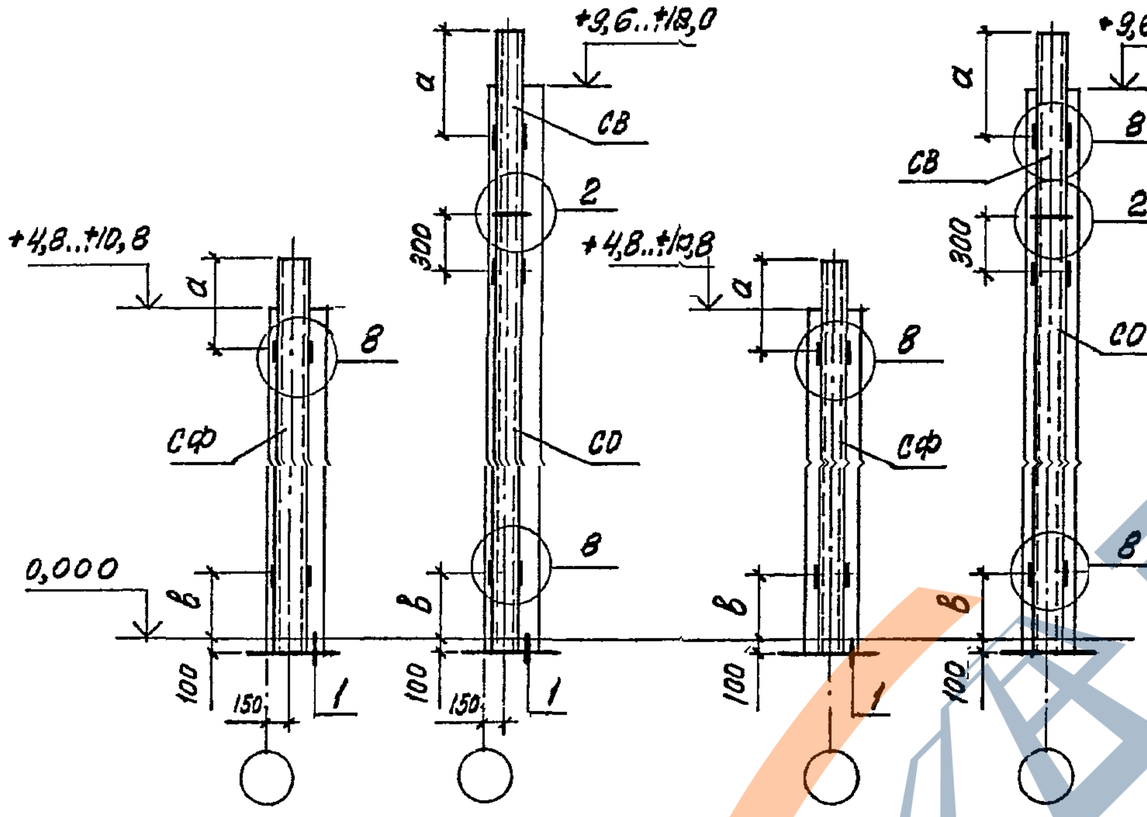
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

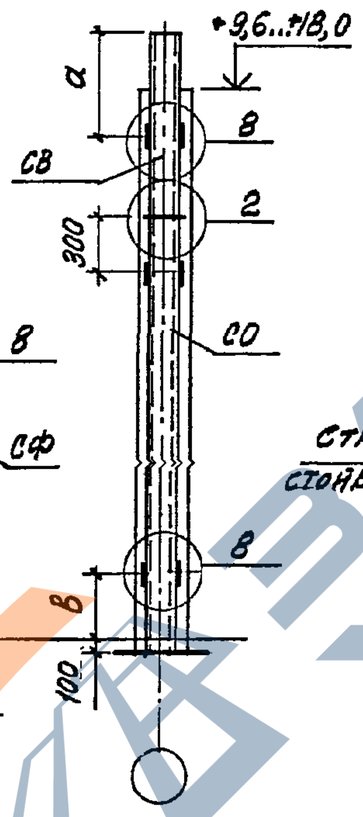
https://zavodjbi.com/

Схемы расположения узлов крепления стоек торцевого фахверка

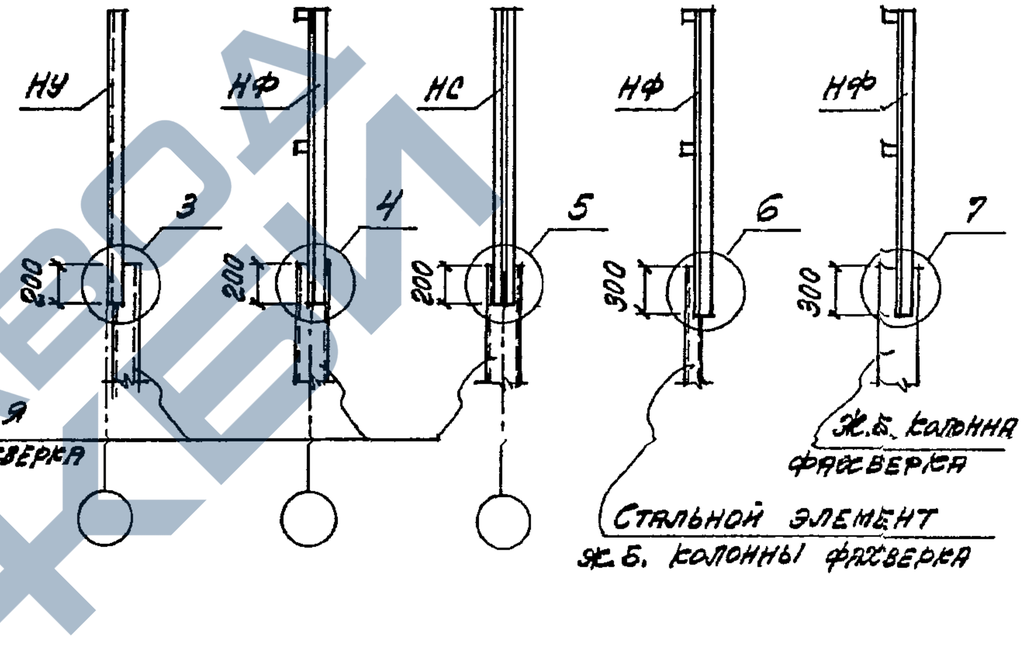
в углу здания



на средней колонне



Схемы расположения узлов крепления стальных насадок



Обозначение стоек и насадок торцевого фахверка:

- СФ – цельные стойки высотой до 11,9 м;
- СО – нижняя часть составной стойки;
- СВ – верхняя часть составной стойки;
- НУ – насадки стойки в углу;
- НФ – насадки ж.б. колонн и стальных стоек фахверка;
- НС – насадки стальных стоек по среднему ряду.

1. Ключ для подбора стоек торцового фахверка, а также значения „а" и „в" даны на листе 2.

2. Замаркированные на листе узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-3			
Зав.отд.		Синкявичене				Схемы расположения узлов крепления стоек и насадок торцевого фахверка. Ключ для подбора стоек торцевого фахверка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Гадаева					Р	1	2
ГИП		Гадаева					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Зав.гр.		Кузнецова							

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Ключ для подбора стоек торцевого фахверка

Несущие конструкции покрытия		Высота колонн, м											
Тип конструкций	Высота на опоре, мм	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
Железобетонные балки по серии 1.462.1-10/93	600	СФ1	СФ3	СФ6	СФ9	СФ 12	СФ 15						
Железобетонные балки и фермы по сериям 1.462.1-1/88; 1.462.1-10/93; 1.462.1-3/89; 1.463.1-16; 1.463.1-1/87; 1.463.1-3/87	900	СФ2	СФ4	СФ7	СФ10	СФ 13	СФ 16	С01+СВ2	С01+СВ6	С01+СВ10	С02+СВ4	С02+СВ8	С03+СВ4
Железобетонные фермы по серии 1.463.1-17	2700	СФ5	СФ8	СФ11	СФ 14	СФ17	С01+СВ4	С01+СВ8	С02+СВ2	С02+СВ6	С03+СВ2	С03+СВ6	С03+СВ10
Стальные фермы по серии 1.460.2-10/88	3300	СФ7	СФ10	СФ 13	СФ16	С01+СВ2	С01+СВ6	С01+СВ10	С02+СВ4	С02+СВ8	С03+СВ4	С03+СВ8	С03+СВ11
При подстропильных конструкциях	900	–	СФ1	СФ3	СФ6	СФ9	СФ12	СФ15	С01+СВ1	С01+СВ5	С01+СВ9	С02+СВ3	С02+СВ7

Значения „а" и „б", мм

Условия установки стальных стоек фахверка			Высота колонн, м		
			4,8...9,6	10,8	12,0...18,0
а	При высоте несущих конструкций покрытия на опоре	600	900	1600	1350
		900	1200	1900	1650
		2700	3000	3450	3450
		3300	3600	4300	4050
в	При прямоугольных колоннах		1850	2100	2100
	При двухветвевых колоннах		–	2100	2100

Стойки фахверка и насадки разработаны в выпуске 4 настоящей серии.

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

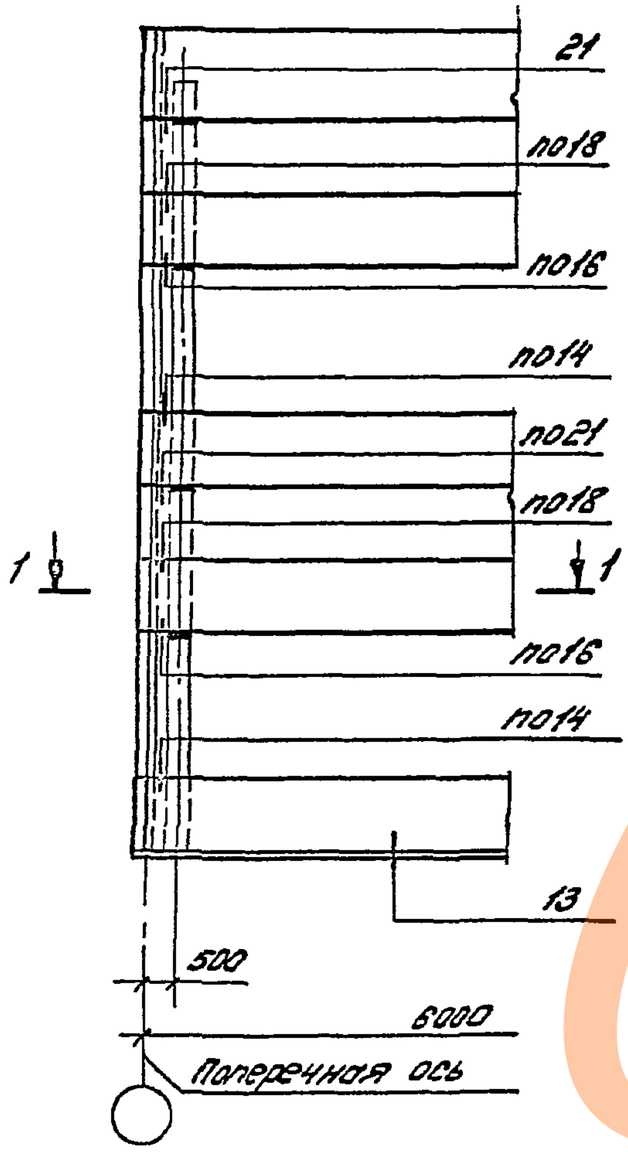
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-3	Лист 2

https://zavodjbi.com/

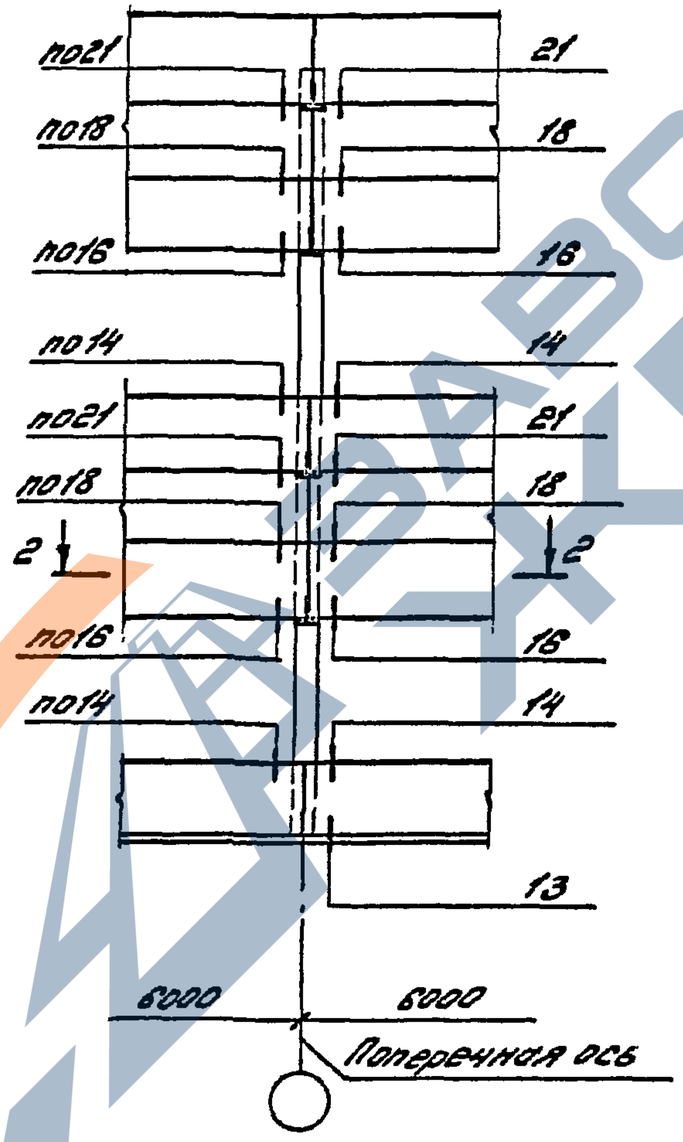
https://zavodjbi.com/

Стены навесные

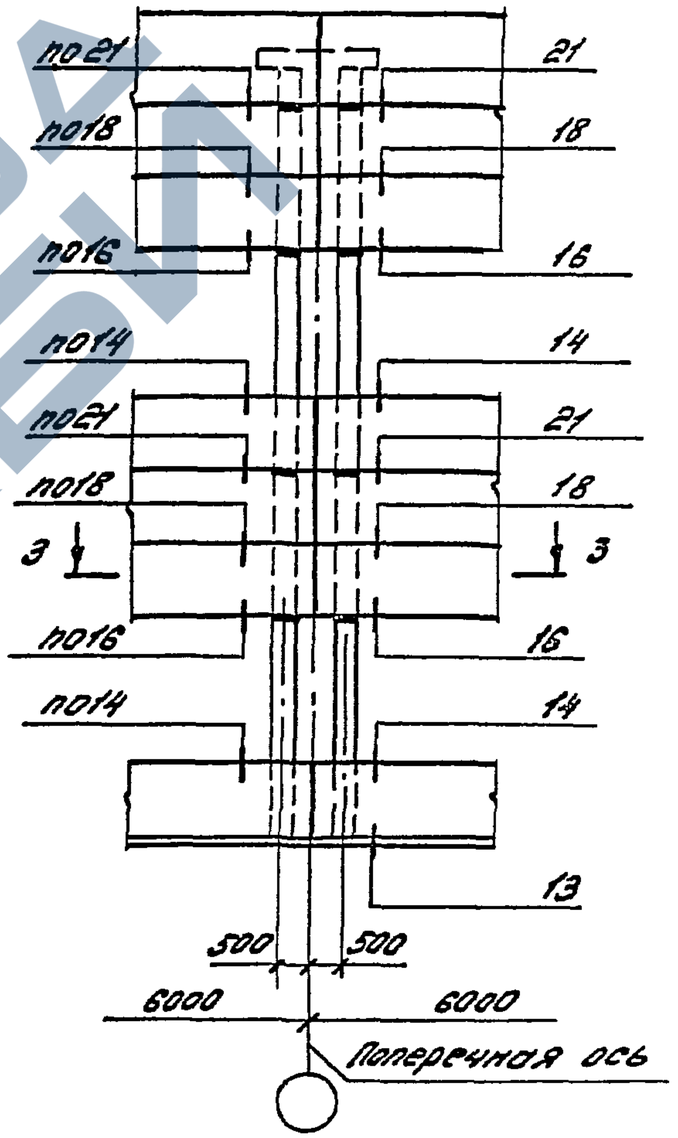
У крайней оси



У рядовой оси



У температурного шва



1. Сечения см. документ 1.432.1-34.94.0-8
2. Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	
Зав. отд.		Смоляненин			15.IX 94г.
Н. контр.		Гордеева			
Гл. инженер		Гордеева			
Зав. гр.		Кузнецова			

1.432.1-34.94.0-4

Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колонной продольного ряда

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

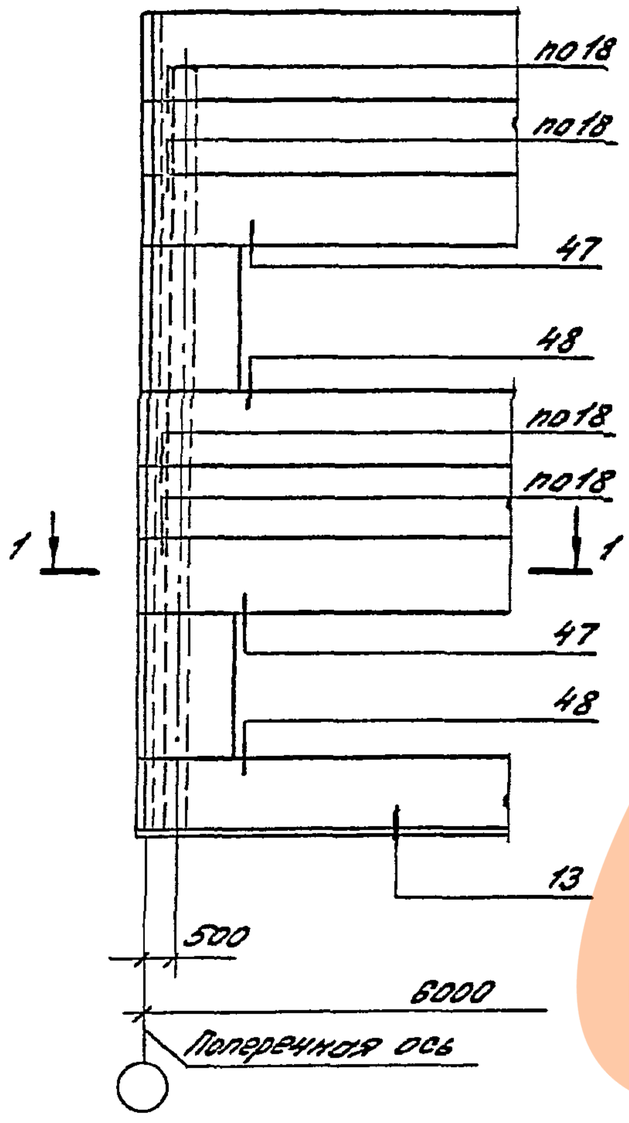
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

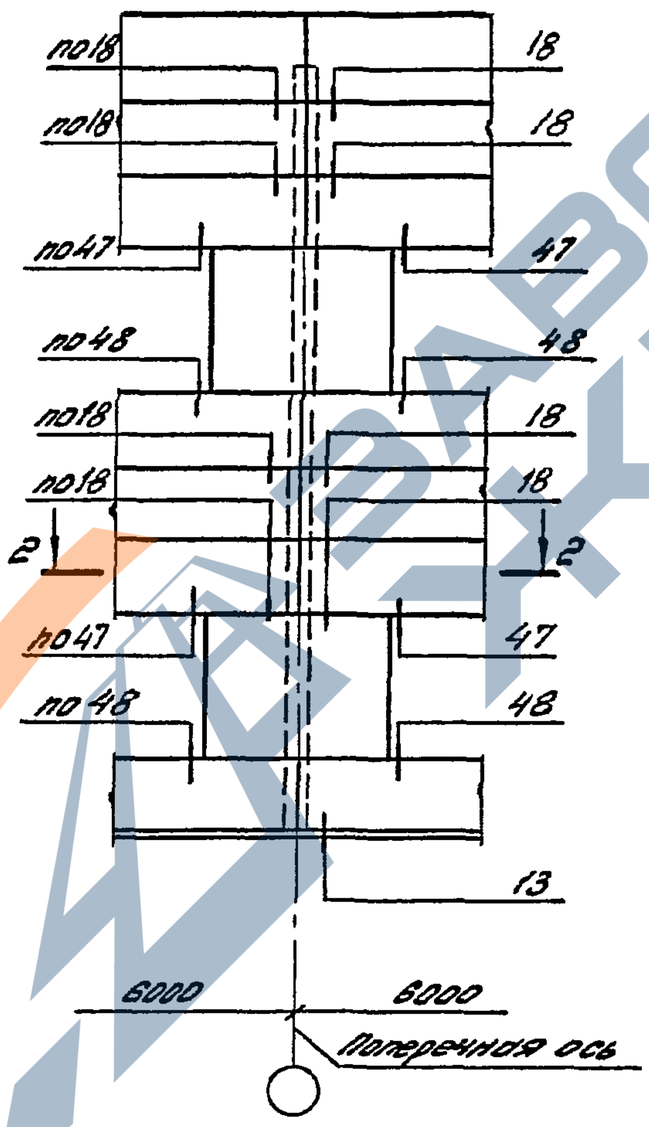
https://zavodjbi.com/

Стены самонесущие

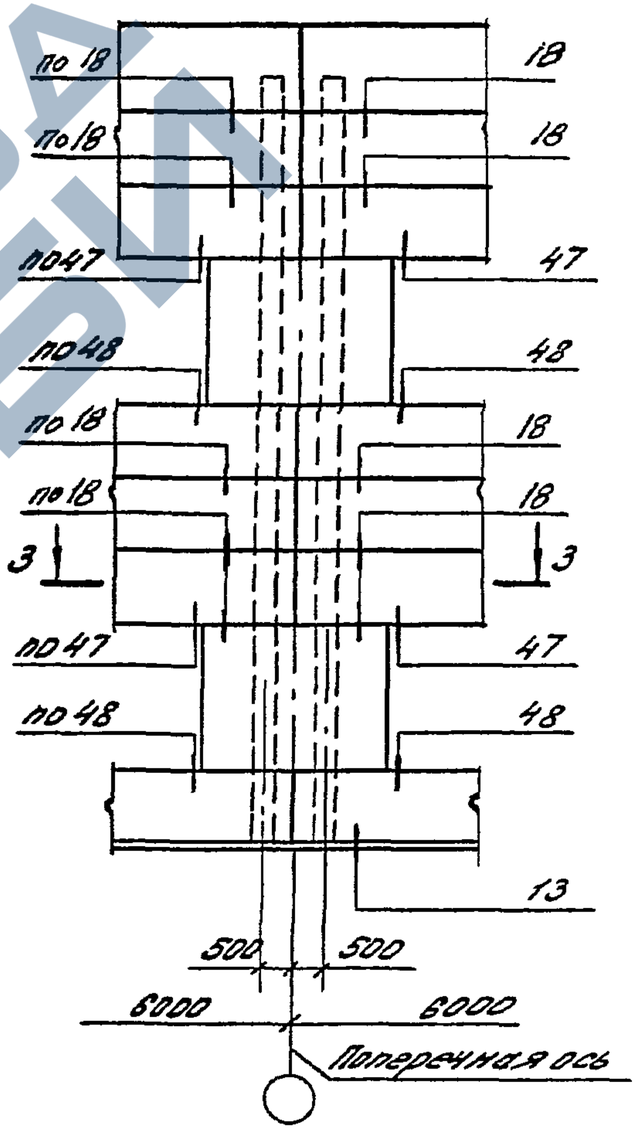
У крайней оси



У рядовой оси



У температурного шва

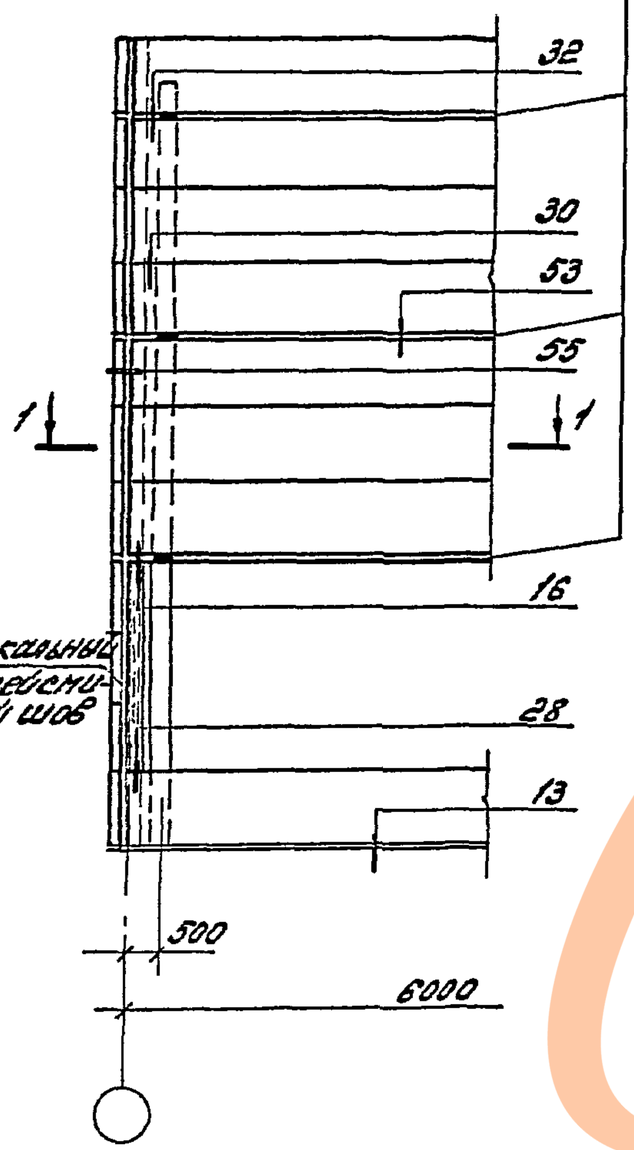


1. Сечения см. документ 1.432.1-34.94-8.
2. Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.

https://zavodjbi.com/

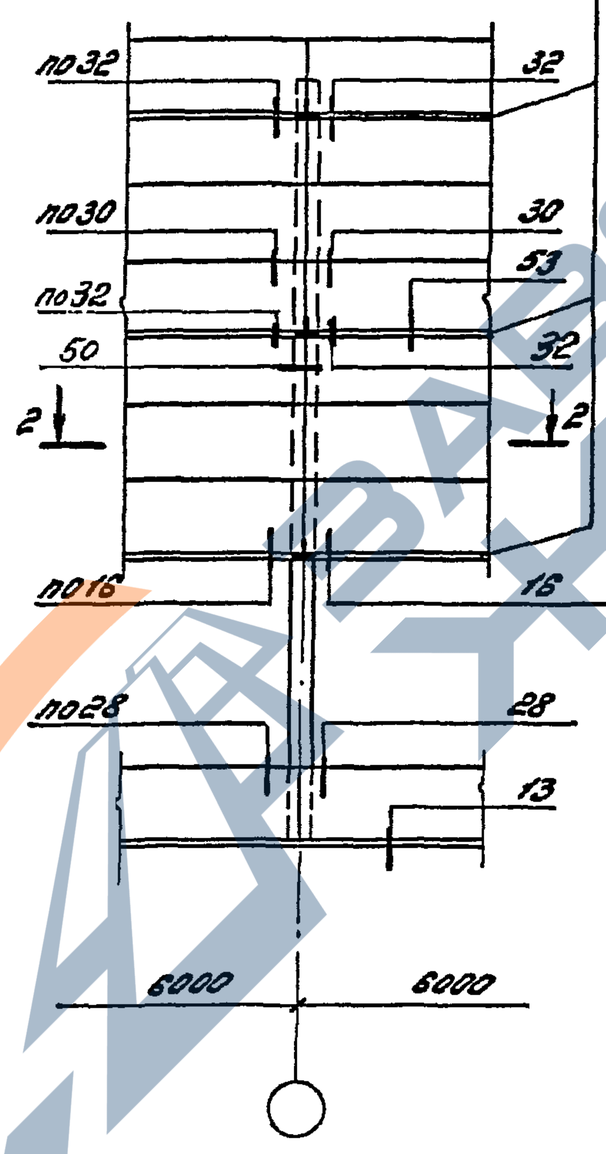
https://zavodjbi.com/

У крайней оси

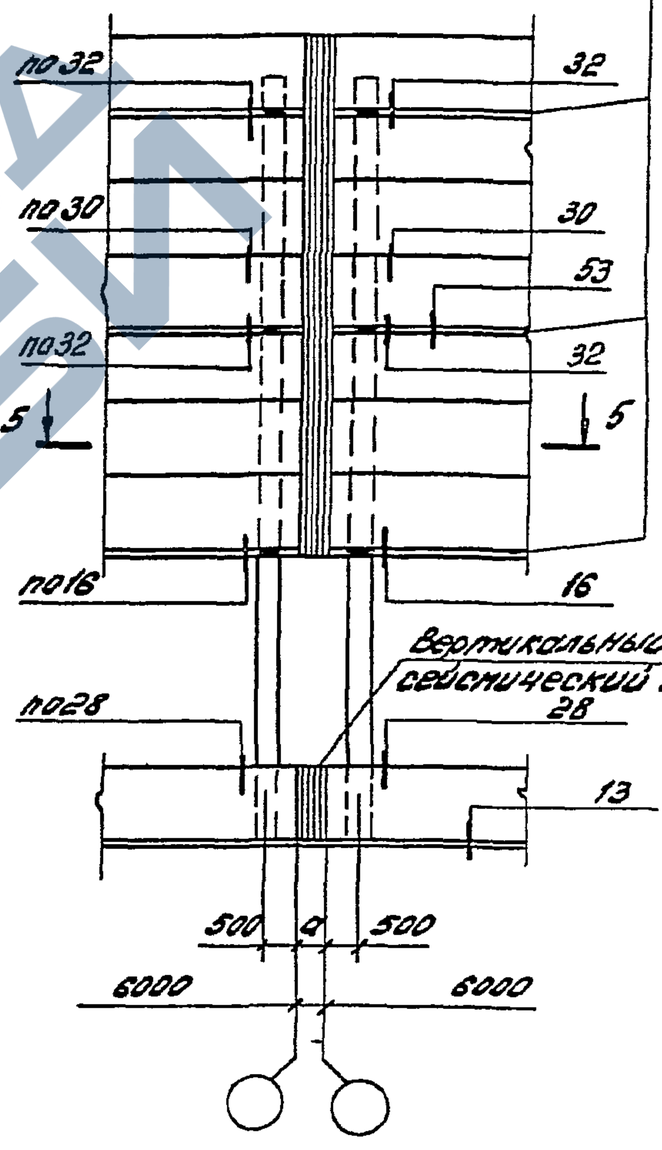


У рядовой оси

Горизонтальный антисейсмический шов



У вертикального антисейсмического шва



1. Сечения см. документ 1.432.1-34.94.0-8
2. Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.
3. „а" – толщина антисейсмической вставки, определяемая в зависимости от конкретных условий.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Смиянский			15.IX.
Н. контр.		Гадяева			94г.
Гл. инж. пр.		Гадяева			
Зав. гр.		Кузнецов			

1.432.1-34.94.0-5

Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам продольного ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

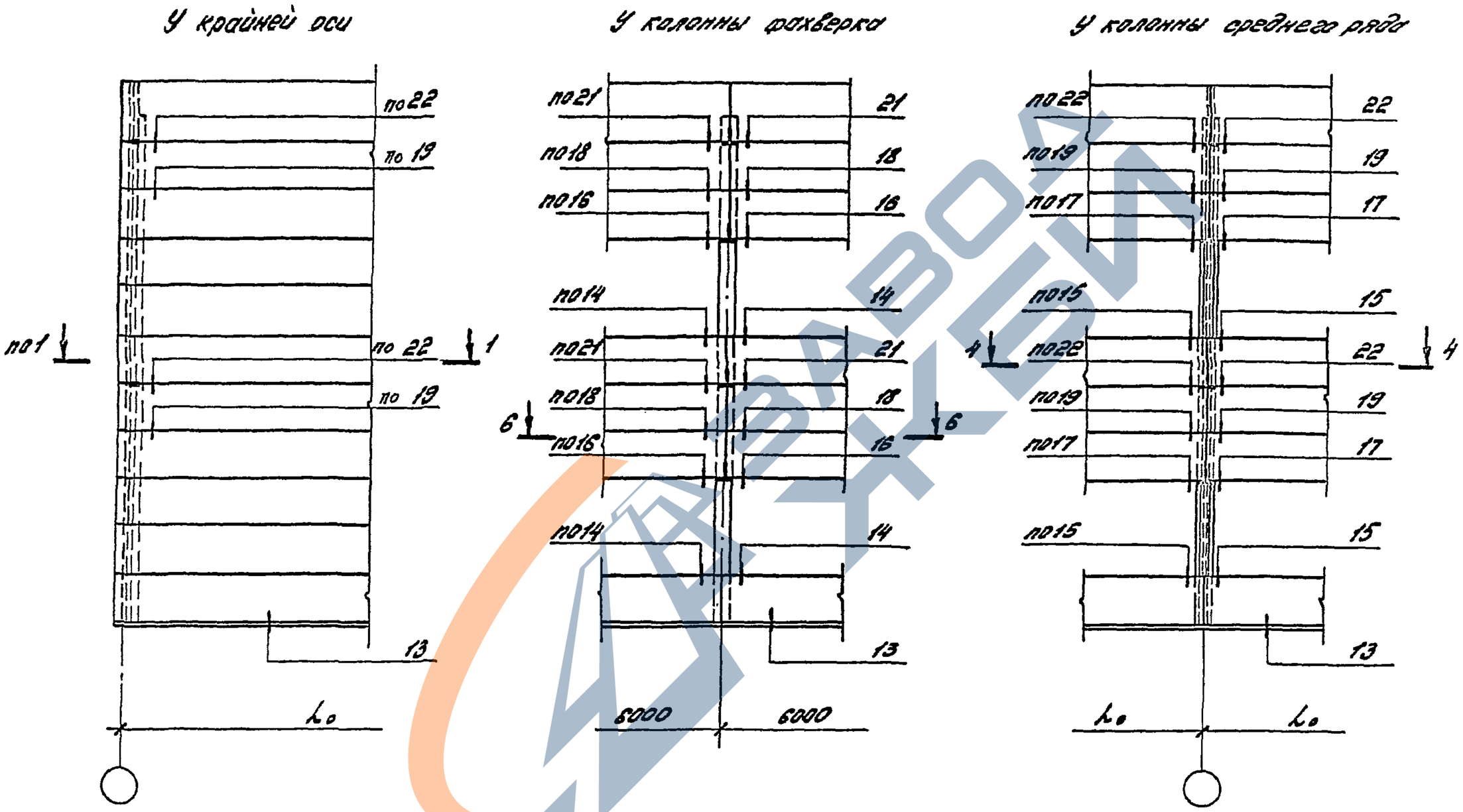
ЦНИИПромзданий

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Стены навесные



1. Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.
2. Сечения см. докум. 1.432.1-34.94.0-8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-6			
Зав. отд.		Смилянский			15.IX	Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам торцевого ряда	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Гадаева			94г.		Р	1	2
Гл.инж.пр.		Гадаева					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук. гр.		Кузнецова							

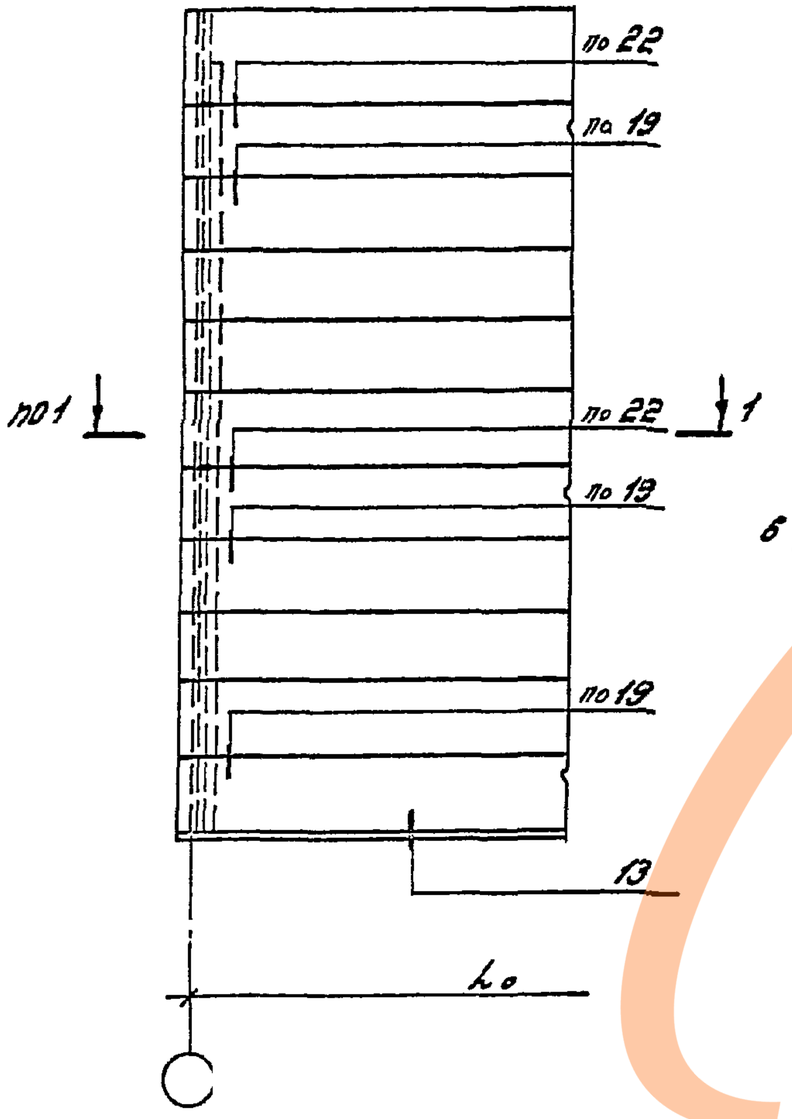
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

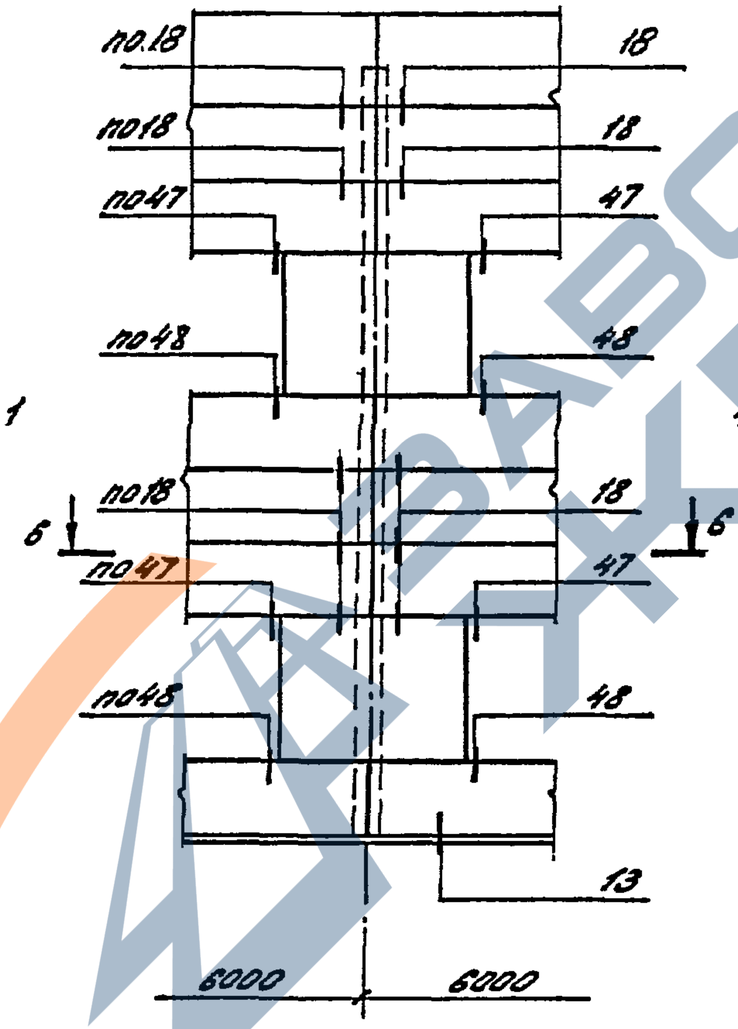
https://zavodjbi.com/

Стены самонесущие

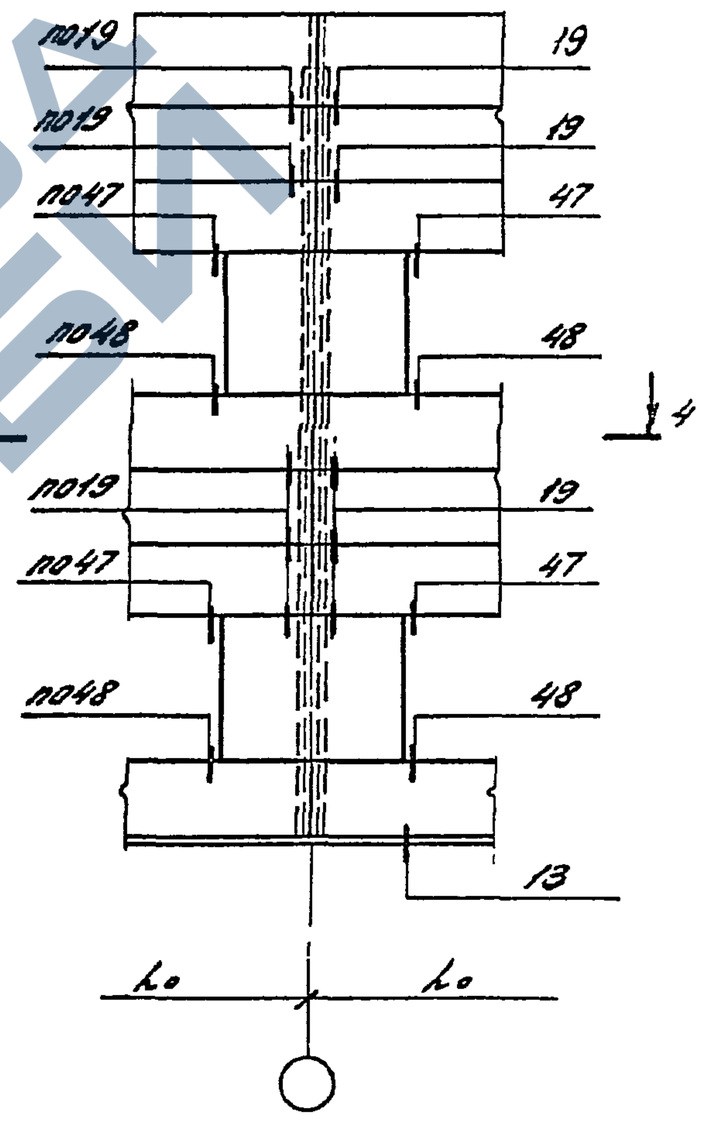
У крайней оси



У колонны фахверка



У колонны среднего ряда



1. Узлы привязаны в выпуске 3 настоящей серии.
2. Сечения см. докум. 1.432.1-34.94.0-8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-6	Лист 2

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

https://zavodjbi.com/

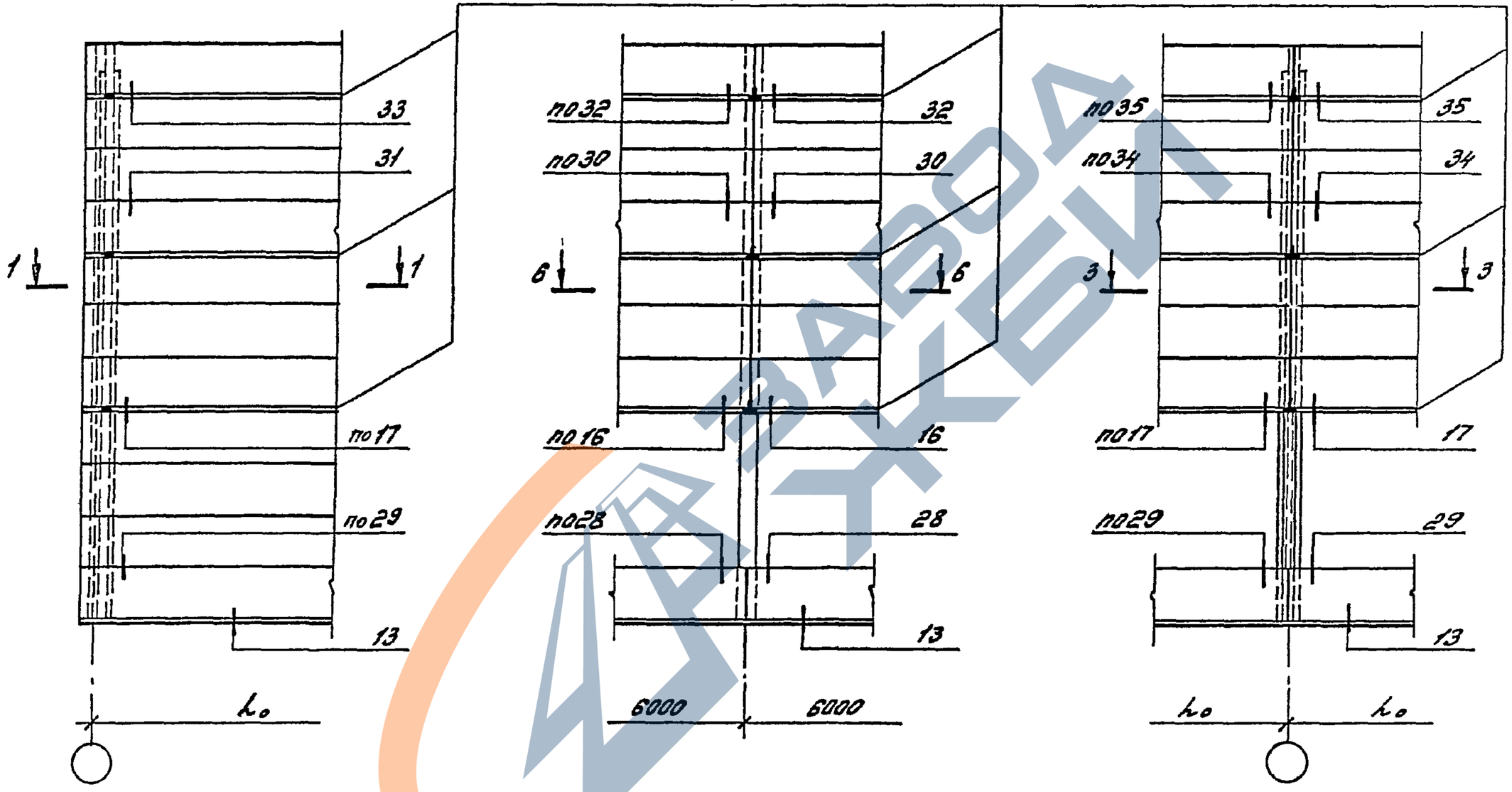
https://zavodjbi.com/

У крайней оси

У колонны фахверка

У колонны среднего ряда

Горизонтальный антисейсмический шов



1. Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.
2. Сечения см. докум. 1.432.1-34.94.0-8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ЗОБ. отд.		Смиланский			В.IX
Н.контр.		Гадаева			IX.
Гл.инж.пр.		Гадаева			
Инв. гр.		Кузнецов			

1.432.1-34.94.0-7

Схемы расположения узлов крепления стеновых панелей к колоннам торцевого ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЗДАНИЙ

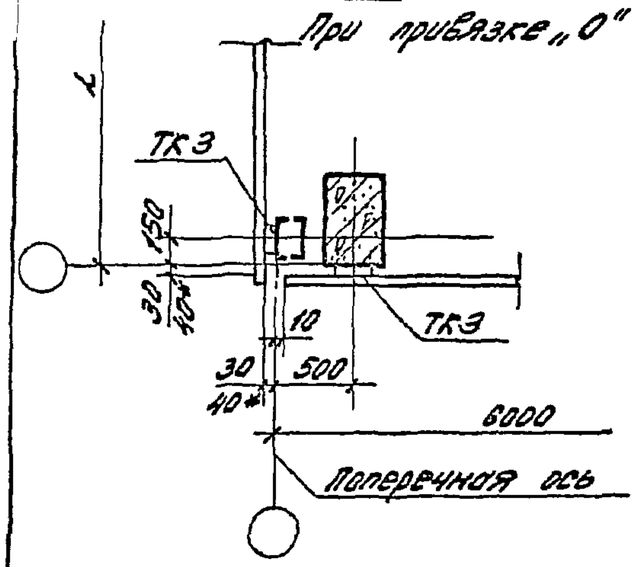
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

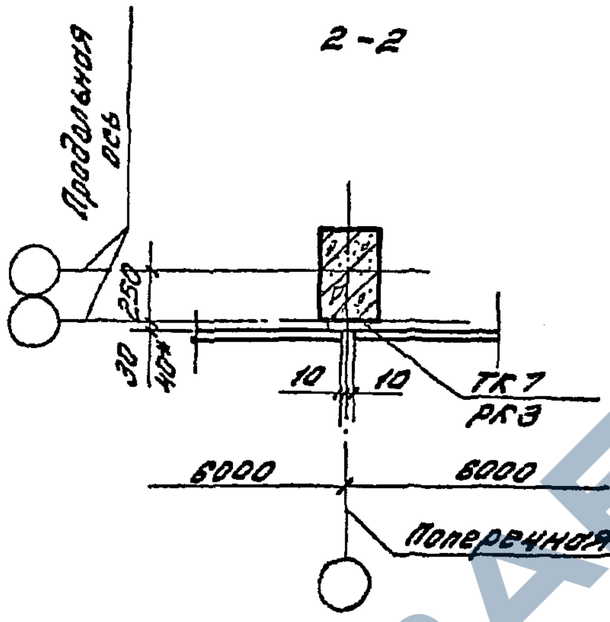
https://zavodjbi.com/

1-1

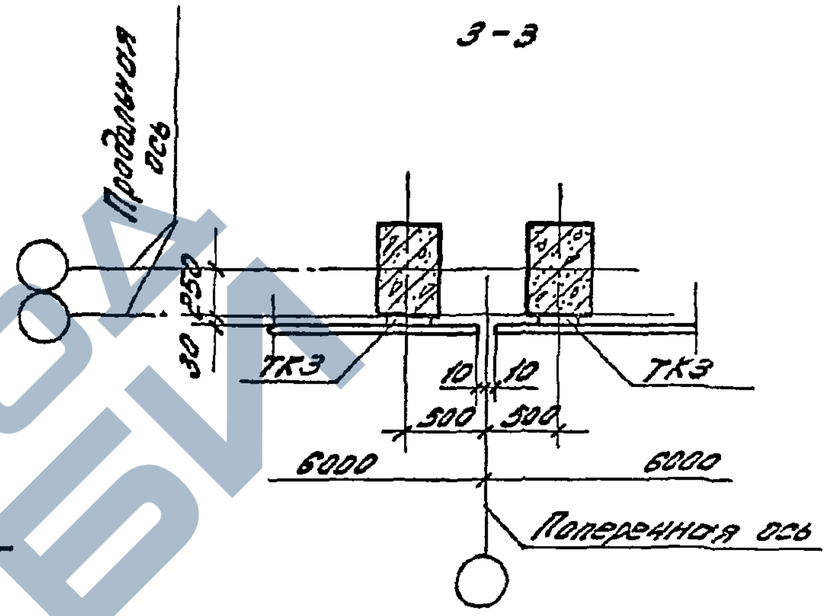
При привязке „0"



2-2

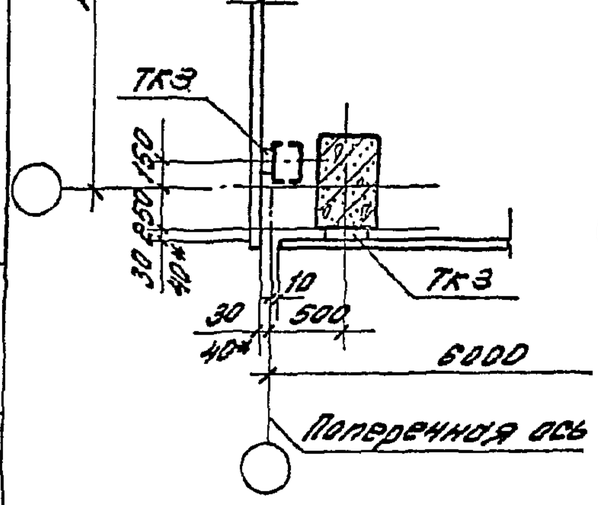


3-3

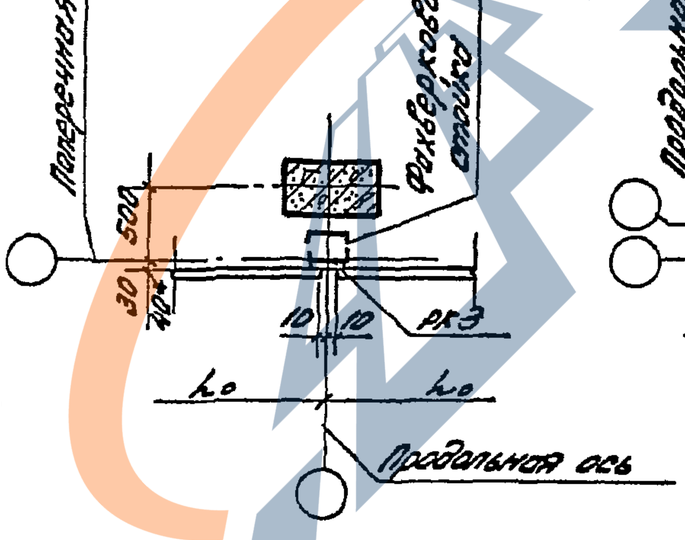


1-1

При привязке „250"

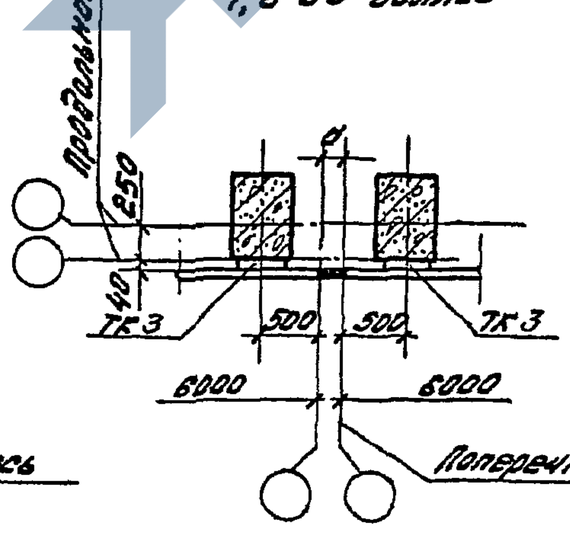


4-4

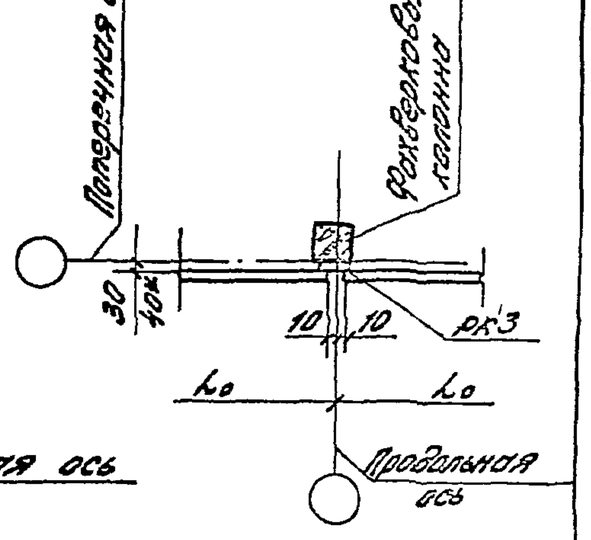


5-5

для сейсмических районов 7, 8 и 9 баллов



6-6



40* - для строительства в сейсмических районах.

d - толщина антисейсмической вставки, определяемая в соответствии с требованиями СНиП II-7-81* „Строительство в сейсмических районах," в зависимости от конкретных условий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав.отд.		Онищенский			15.IX.
Н.контр.		Гадаева			94г.
ГИП		Гадаева			
Зав.гр.		Кузнецова			

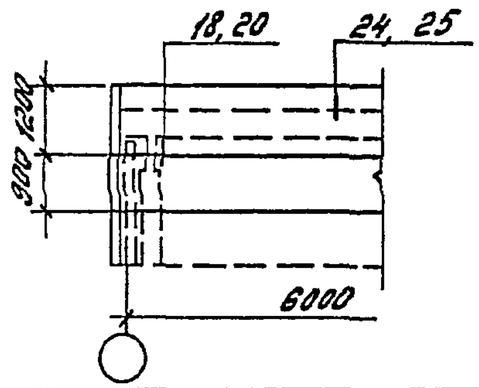
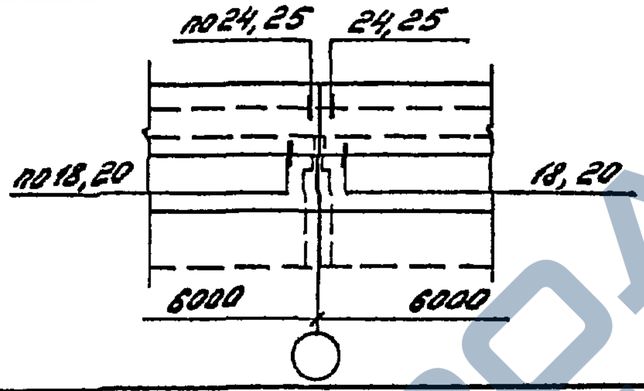
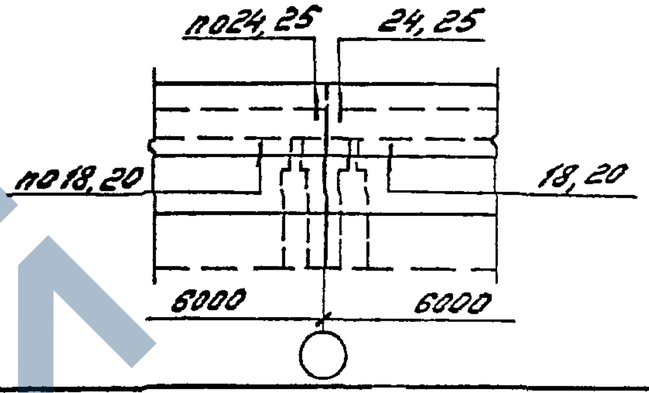
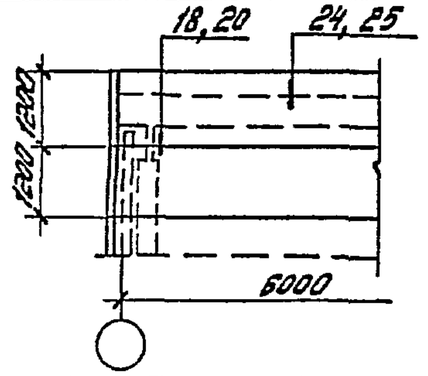
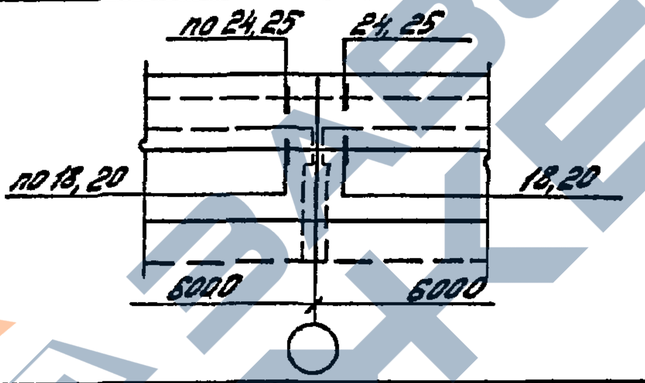
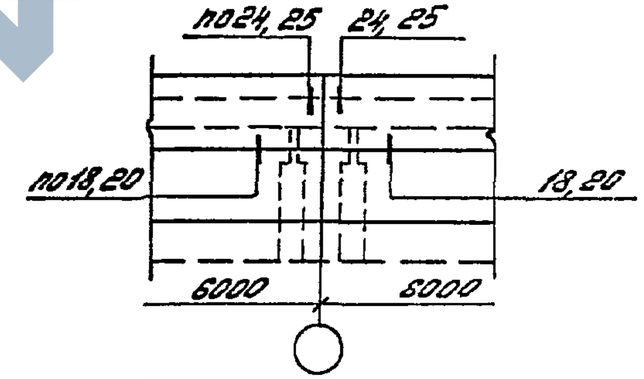
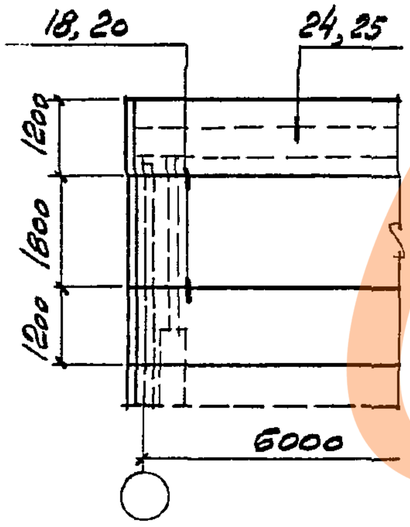
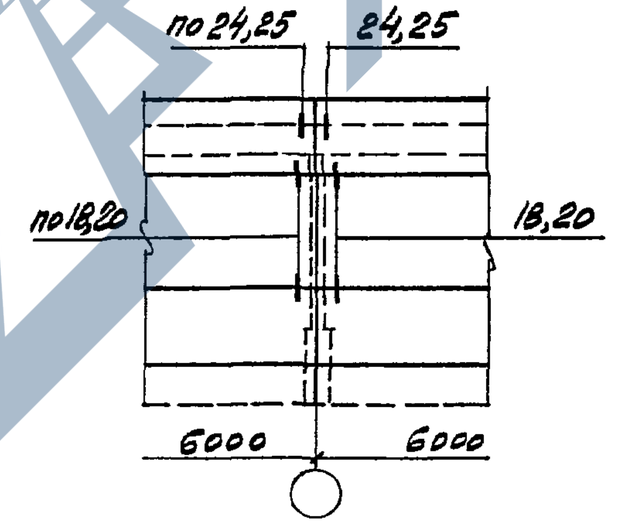
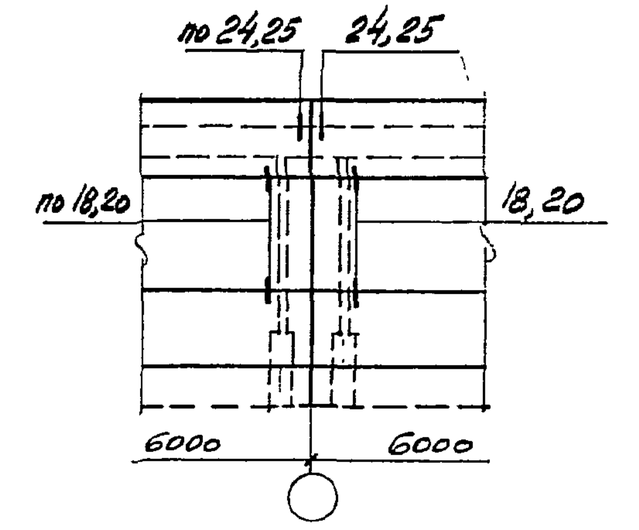
1.432.1-34.94.0-8

Сечение 1-1...6-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

https://zavodjbi.com/

	В углу	У рядовой оси	У поперечного т. ш.
ж.б. балки по серии 1.462.1-10/93			
ж.б. балки и фермы по сериям: 1.462.1-10/93 1.462.1-3/89 1.462.1-1/88 1.463.1-16 1.463.1-1/87 1.463.1-3/87			
Железобетонные фермы по серии 1.463.1-17			

Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Смилянский			15.IX.
Н. контр.		Гадаева			94г.
Гл. инж. пр.		Гадаева			
Зав. гр.		Кузнецова			

1.432.1-34.94.0-9

Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен в пределах несущих конструкций покрытия при внутреннем отводе воды

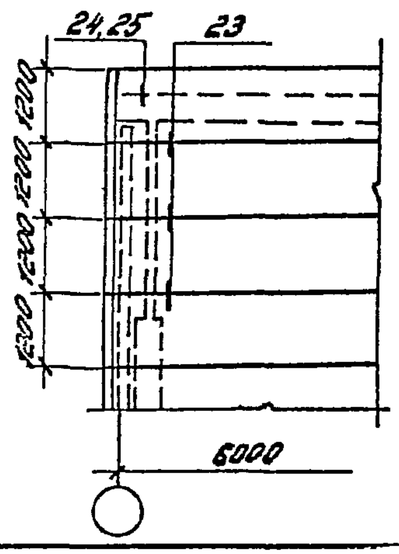
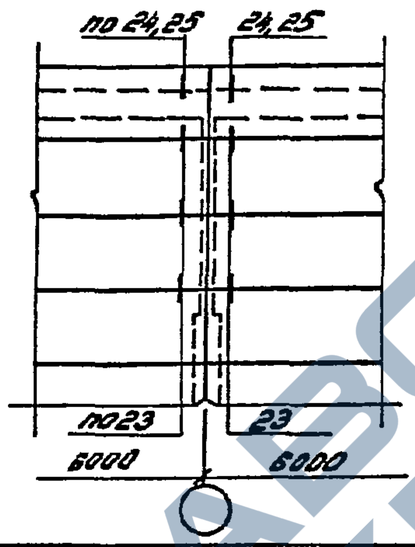
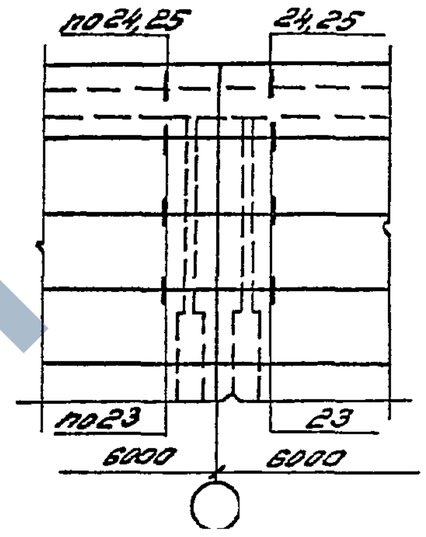
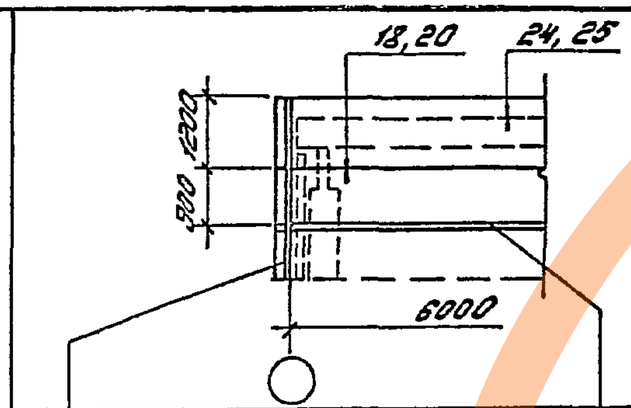
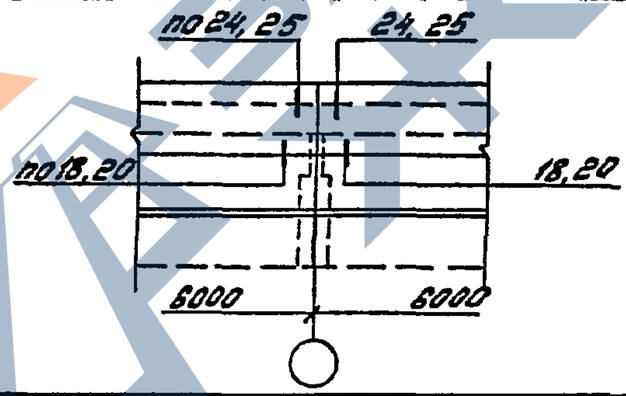
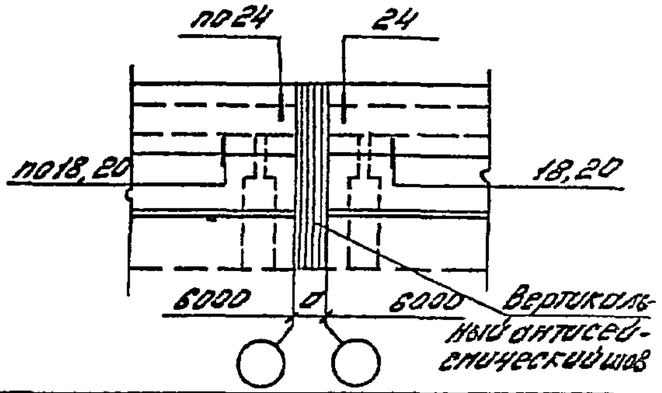
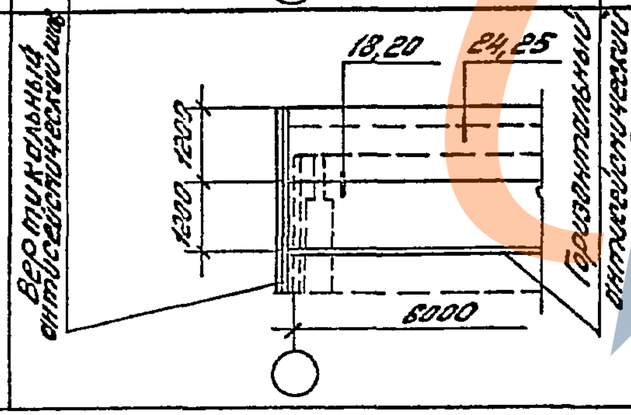
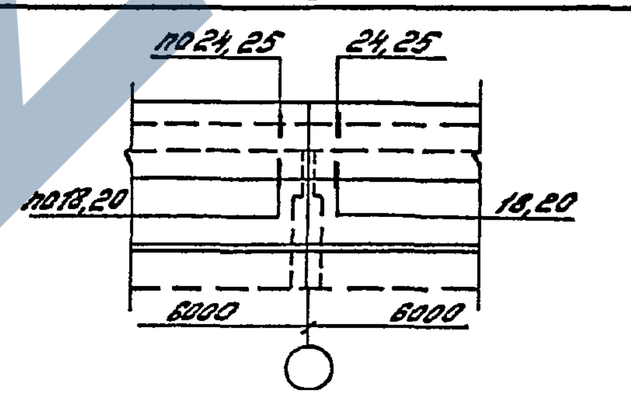
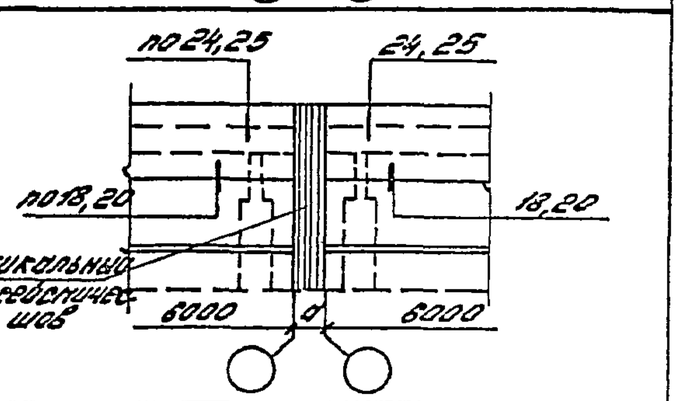
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

	В углу	У рядовой оси	У поперечного т. ш.
Стальные фермы по серии 1.460.2-10/88			
Для зданий в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов			
Железобетонные балки по серии 1.462.1-10/93			
Ж.б. балки по сериям: 1.462.1-10/93, 1.462.1-1/88, 1.462.1-3/89			

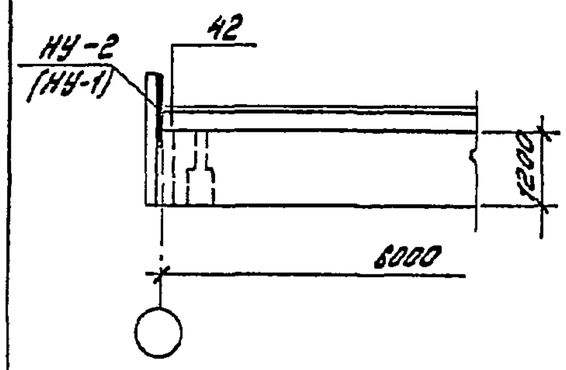
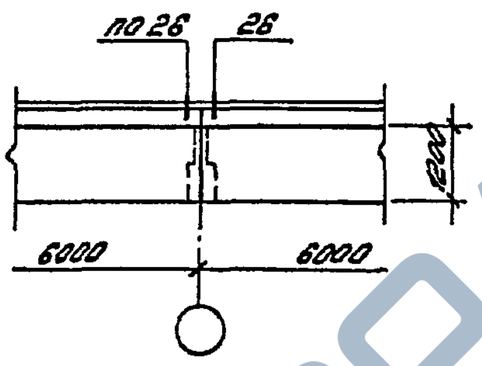
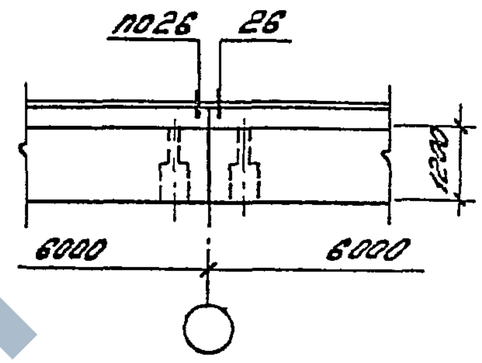
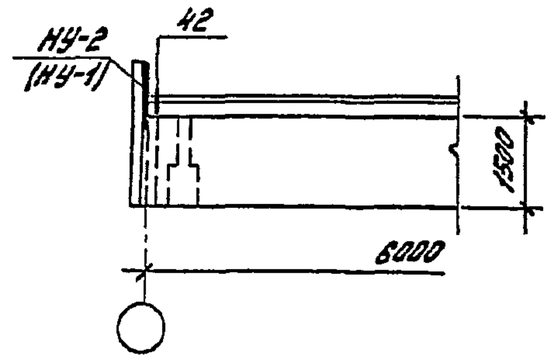
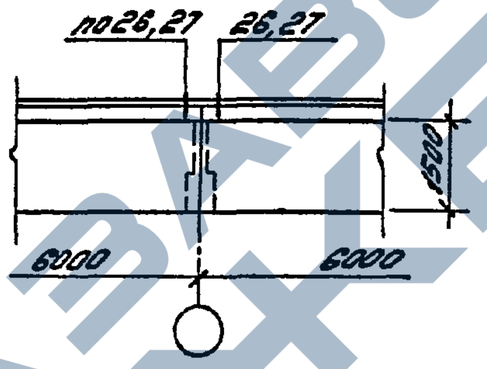
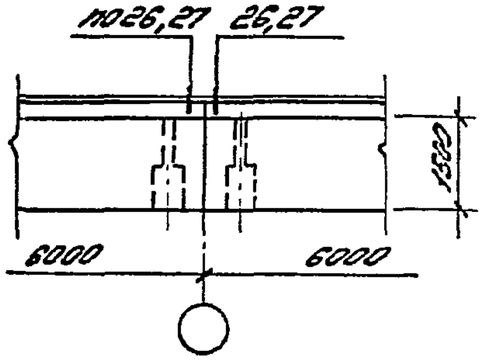
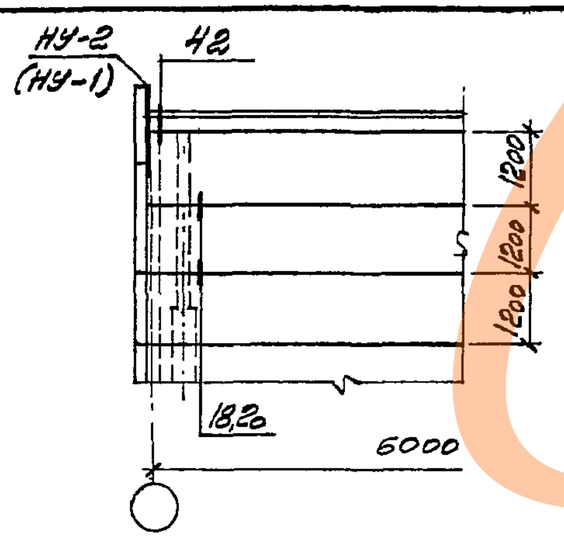
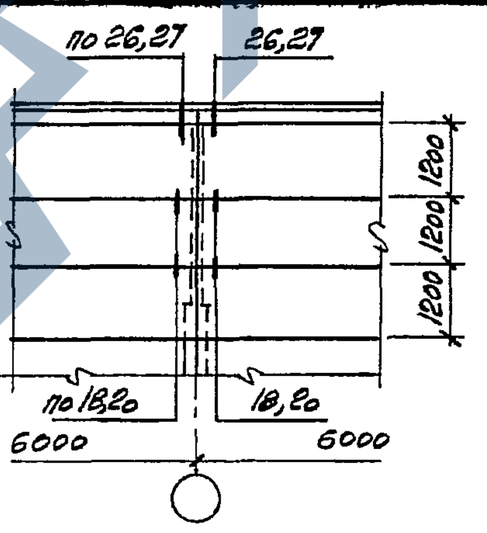
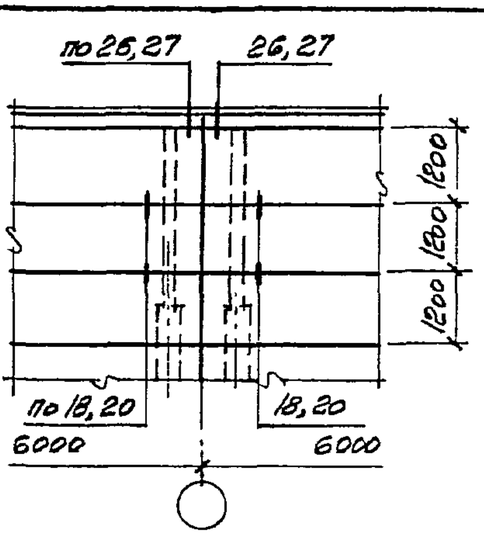
„а" – толщина антисейсмической вставки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-9	Лист 2

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

	В углу	У рядовой оси	У поперечного т.ш.
Ж.б. балки по серии 1.462.1-10/93			
Ж.б. ригели и фермы по сериям: 1.462.1-10/93 1.462.1-3/89 1.462.1-1/88 1.463.1-18; 1.463.1-1/87 1.463.1-3/87			
Ж.б. фермы по серии 1.463.1-17			

1. Узлы приведены в вып. 3 настоящей серии.
2. В скобках указаны марки угловых насадок для противоположных углов здания

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Смилянский			15.IX.
Н. контр.		Гадаева			94г.
Гл. инж. пр.		Гадаева			
Зав. гр.		Кузнецова			

1.432.1-34.94.0-10

Схемы расположения узлов крепления панелей продольных стен в пределах стропильных конструкций при наружном отводе воды

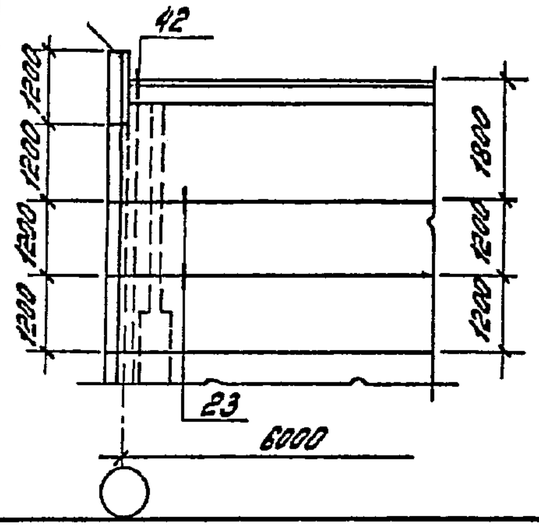
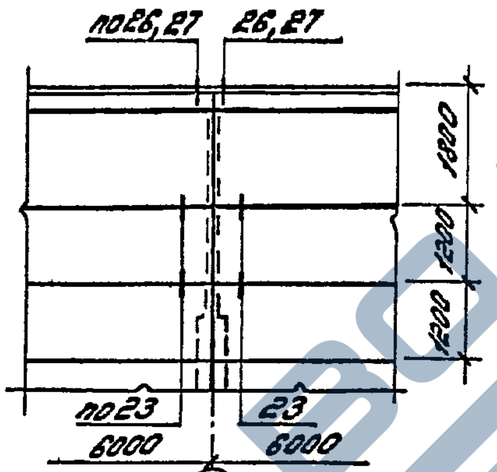
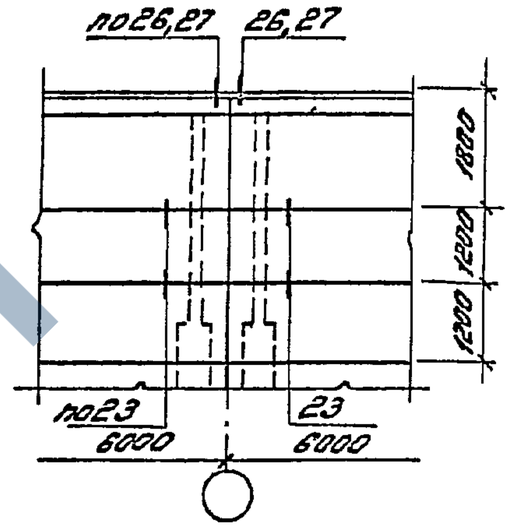
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

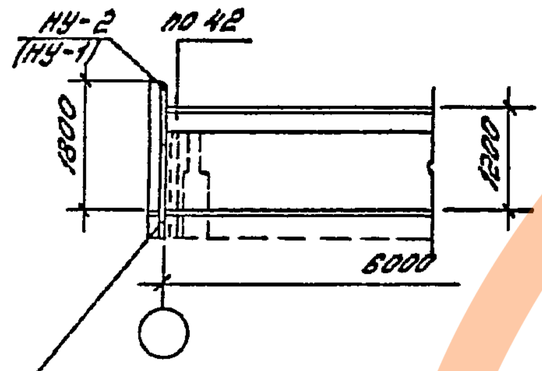
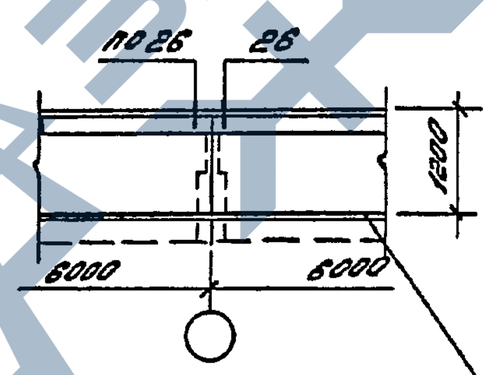
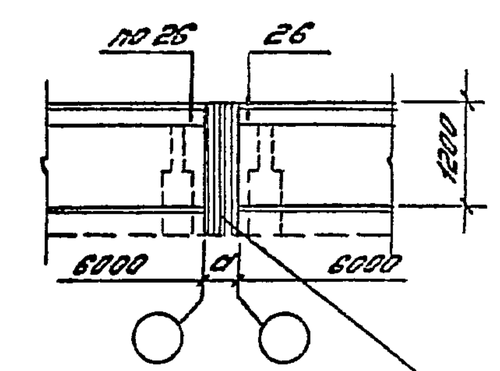
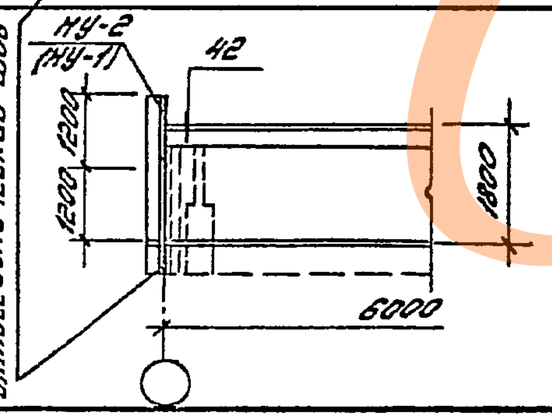
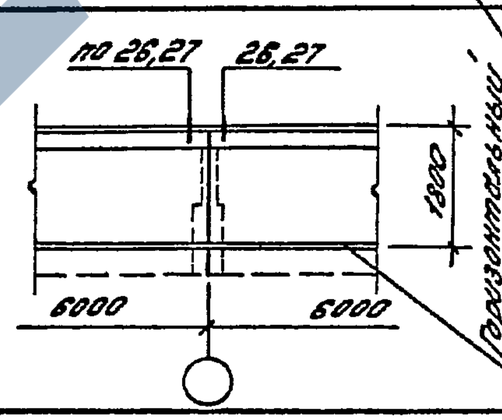
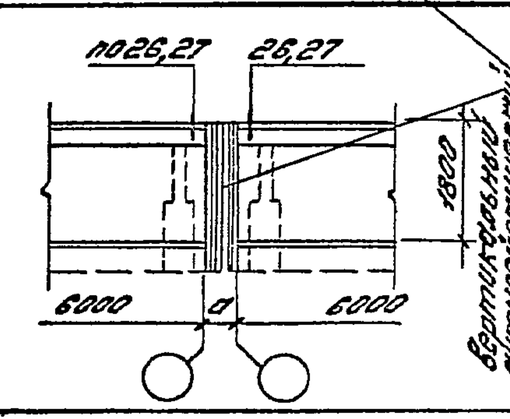
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

	В УГЛУ	У РЯДОВОЙ ОСИ	У ПОПЕРЕЧНОГО Т. Ш.
Стальные фермы по серии 1.460.2-10/88			

ДЛЯ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ж.б. балки по серии 1.462.1-10/93			
ж.б. балки по сериям 1.462.1-10/93 1.462.1-1/88 1.462.1-3/89			

„a" – толщина антисейсмической вставки

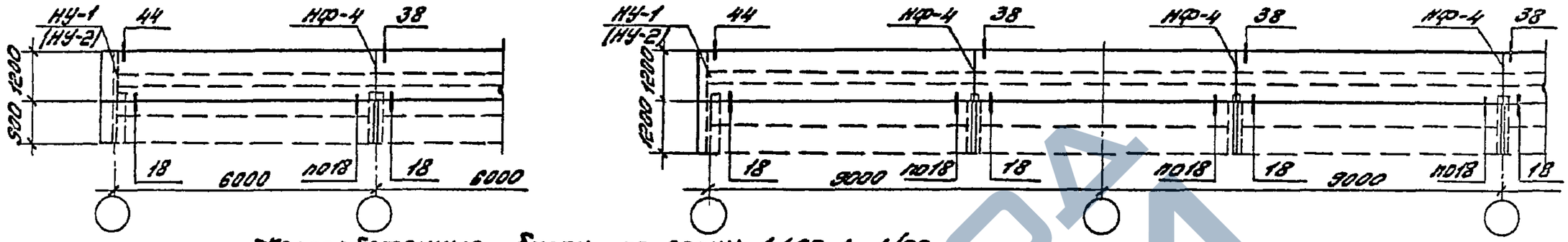
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-10	Лист 2

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

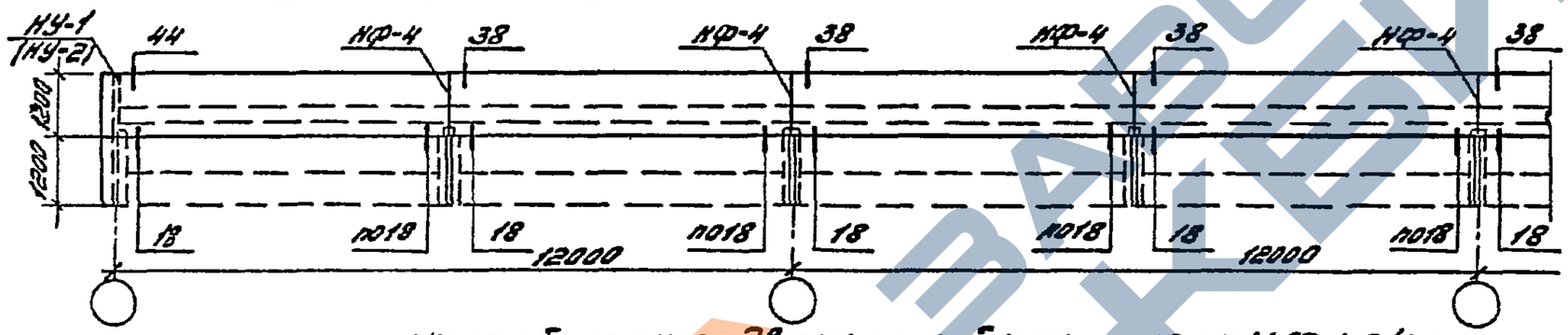
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Железобетонные балки по серии 1.462.1-10/93

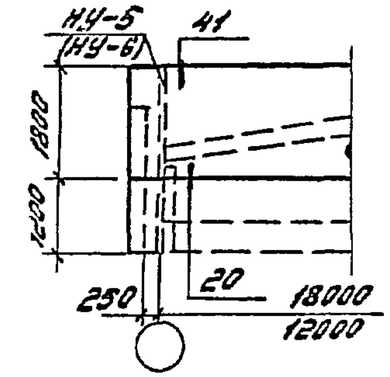


Железобетонные балки по серии 1.462.1-1/88

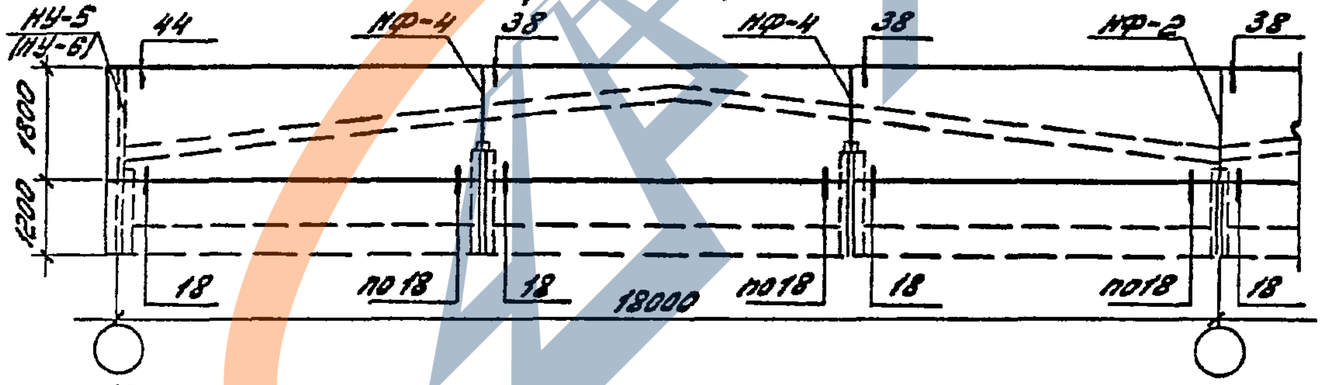


Железобетонные двускатные балки по серии 1.462.1-3/89

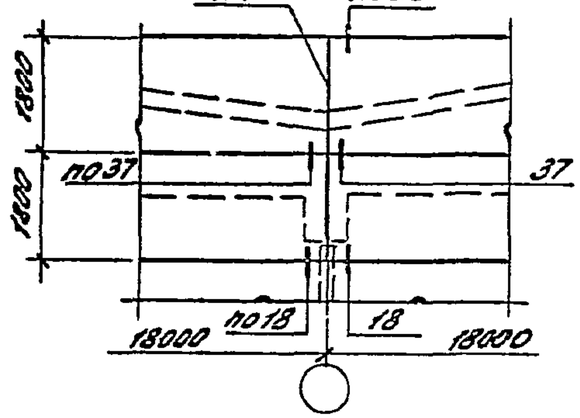
При привязке „250"



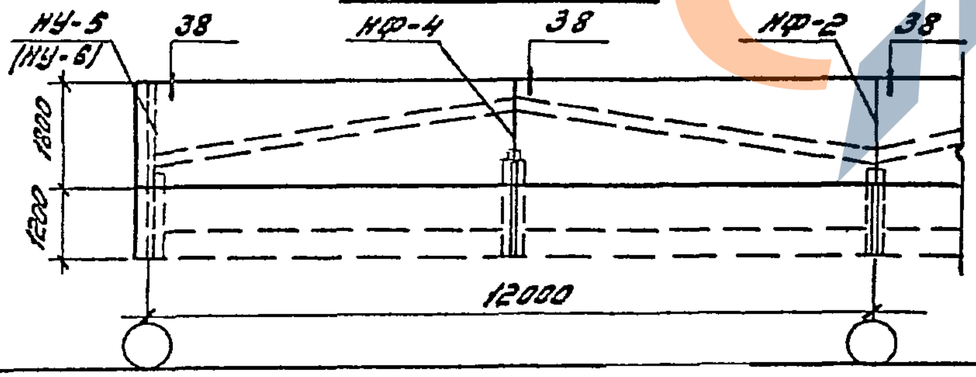
пролетом 18,0 м



По оси среднего ряда при подстропильных фермах



Пролетом 12,0 м



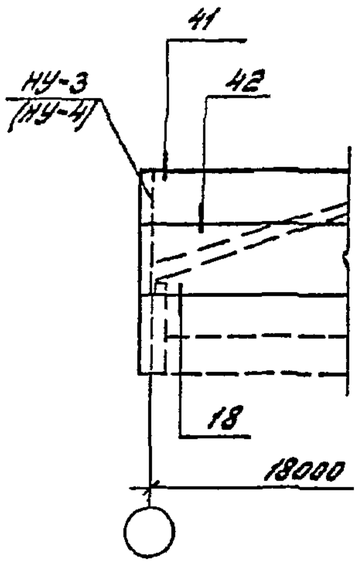
1. Узлы приведены в выпуске 3 настоящей серии.
2. В скобках указаны марки угловых насадок для противоположных углов зданий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-11			
Зав.отд.		Смиланский			15.12	Схемы расположения узлов крепления панелей торцевых стен в пределах высоты ж.б. стропильных конструкций (в том числе для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Гладаева			94г.		Р	1	3
Гл.инж.пр.		Гладаева					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед.инж.		Кузнецова							

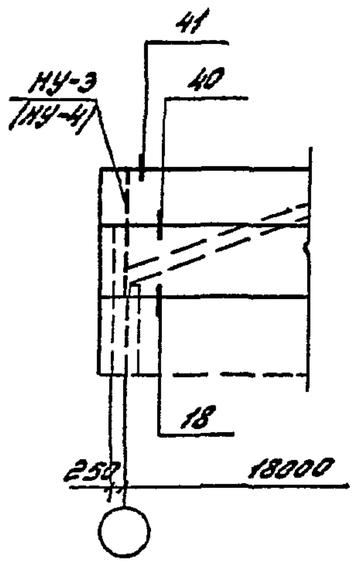
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

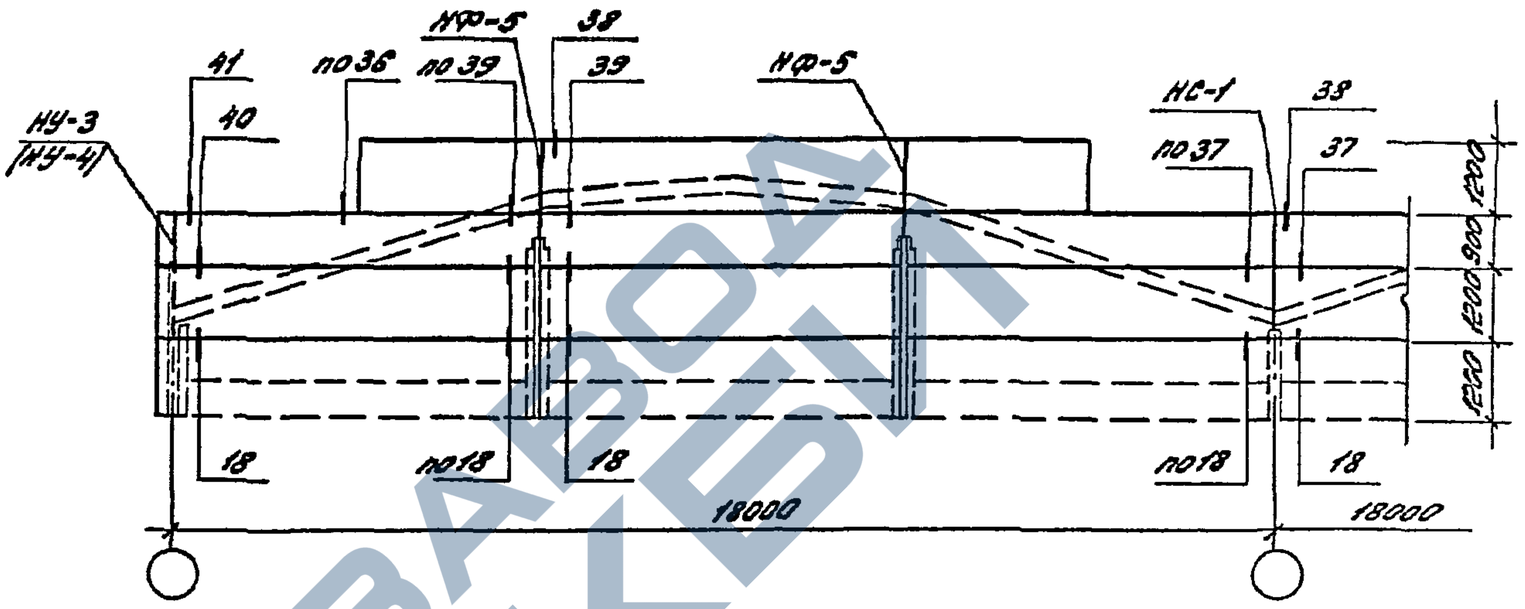
При наружном отводе воды и привязке „0"



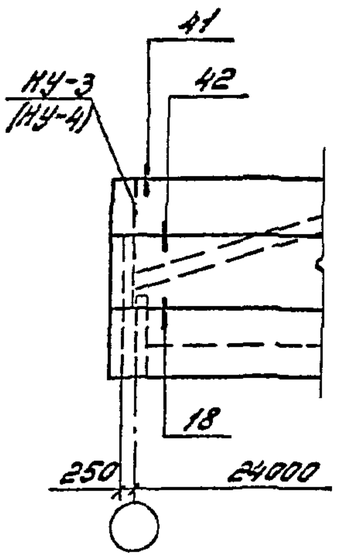
При привязке „250"



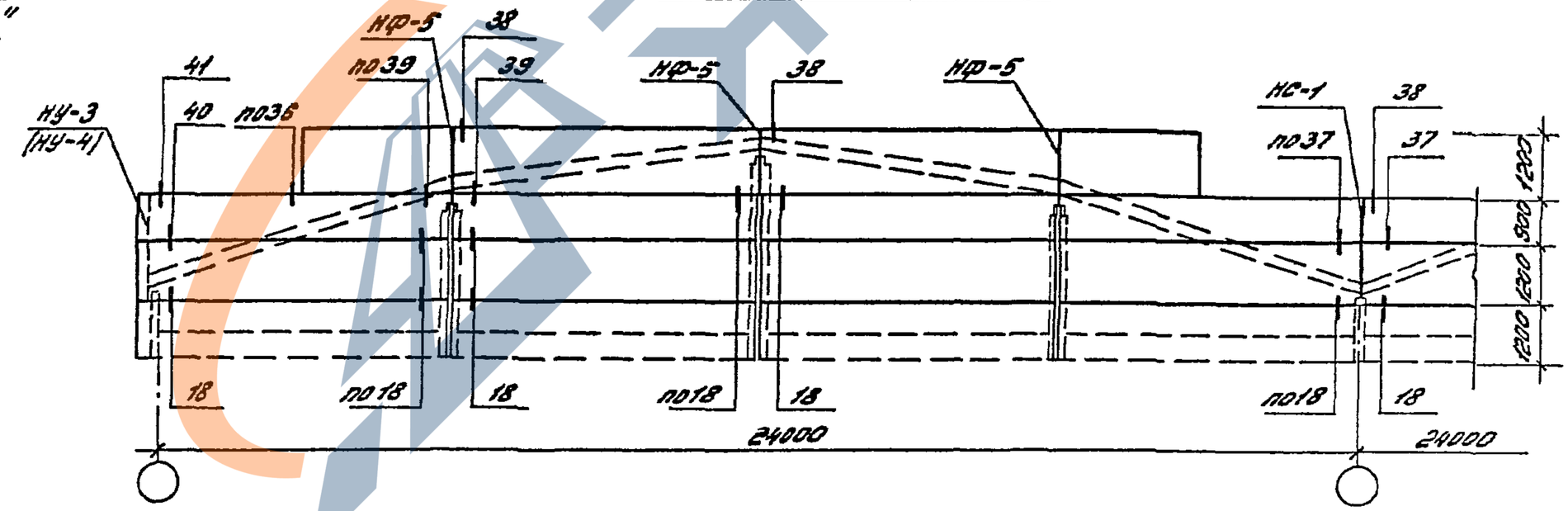
Фермы пролетом 18 м



При наружном отводе воды и привязке „250"



Фермы пролетом 24 м



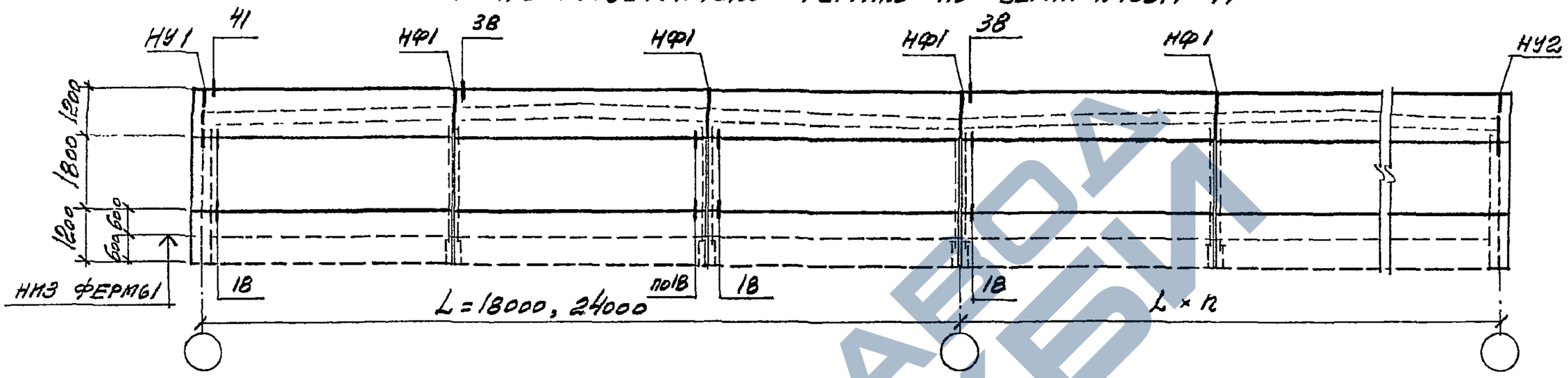
1. Узлы привязаны в выпуске 3 настоящей серии.
2. В скобках указаны марки угловых насадок для противоположных углов здания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-11	Лист 2

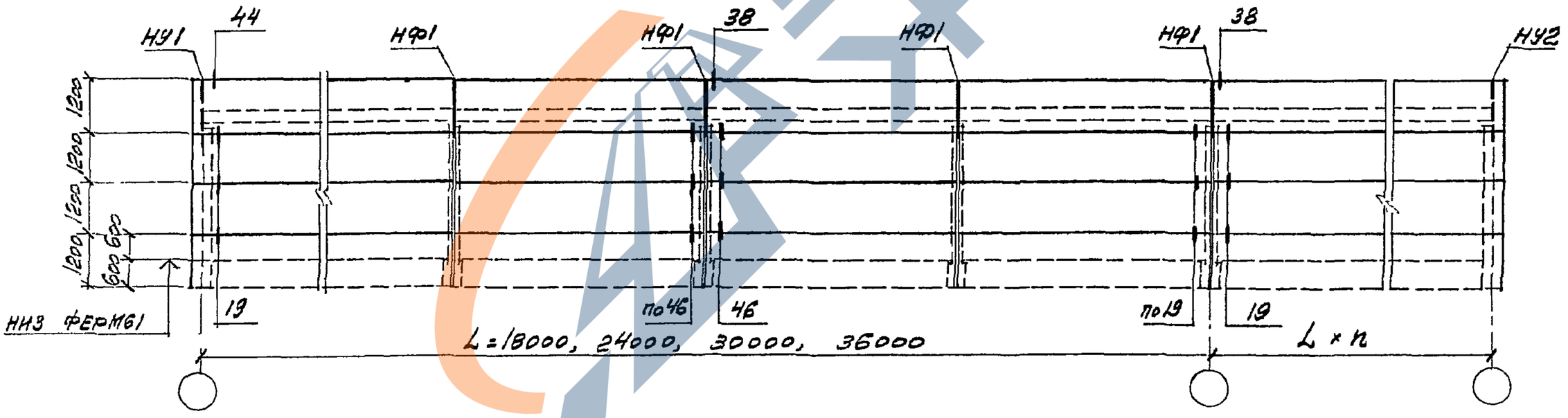
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

при железобетонных фермах по серии 1.463.1-17



при стальных фермах



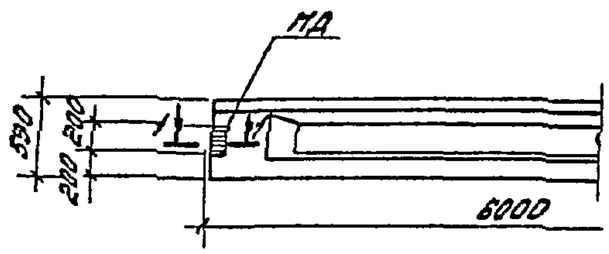
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

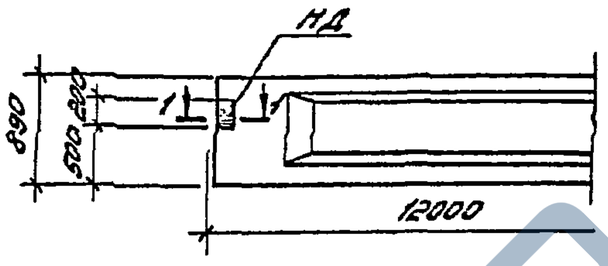
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-11	Лист 3

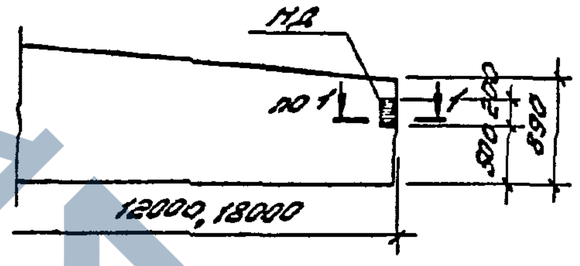
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

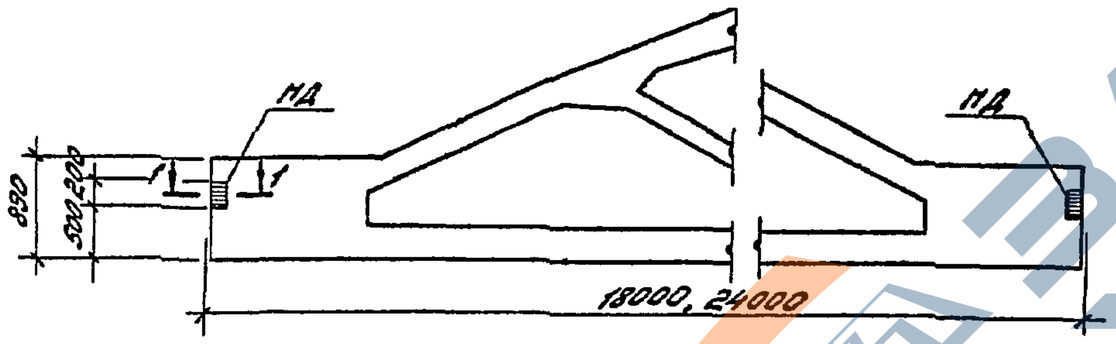
Железобетонные стропильные балки

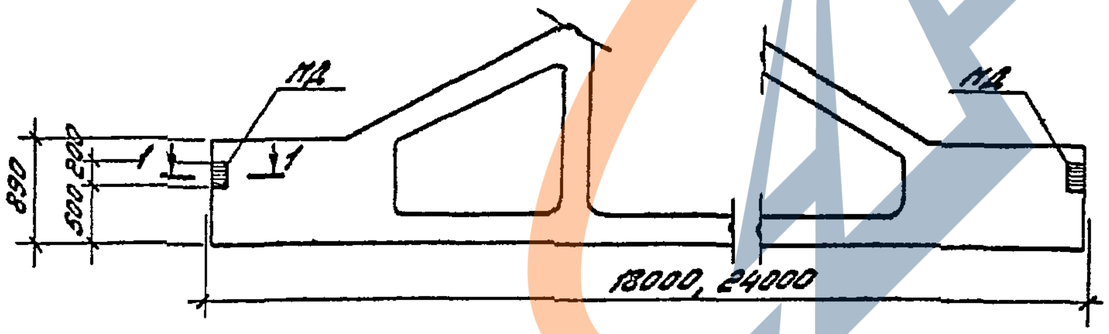




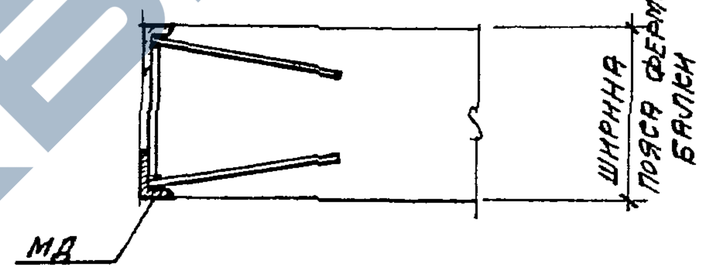


Железобетонные стропильные фермы





1 - 1



Закладные изделия МД1 ... МД7 разработаны в док. -13.

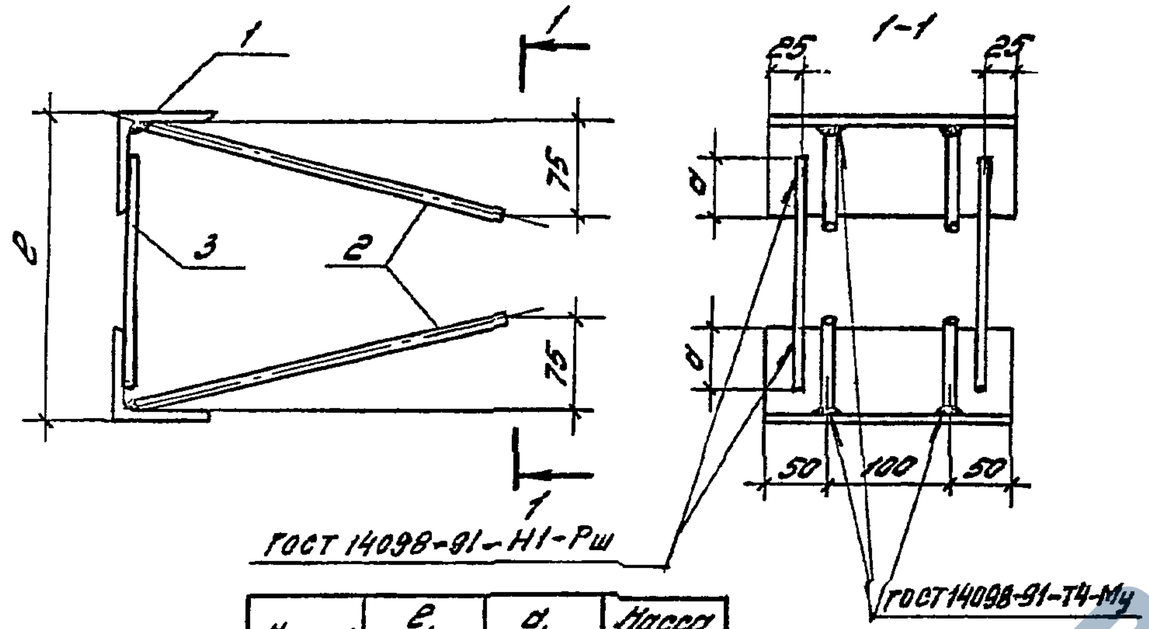
Таблица подбора дополнительных закладных изделий

Ширина пояса, мм	200	220	240	250	280	300	350
Марка закладного изделия	МД1	МД2	МД3	МД4	МД5	МД6	МД7

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-12			
Зав. отд.		Симолкина			15.12.	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в стропильных конструкциях	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Гадаева			94.		Р		1
Гл. инж. пр.		Гадаева					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук. гр.		Кузнецова							

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

https://zavodjbi.com/



Марка	l, мм	d, мм	Масса, кг
МД1	200	40	2,90
МД2	220		3,00
МД3	240		3,00
МД4	250	50	4,46
МД5	280		4,48
МД6	300		4,50
МД7	350		4,50

Поз.	Наименование	Кол. на закладное изделие									Масса ед, кг
		МД1	МД2	МД3	МД4	МД5	МД6	МД7			
1	Уголок $\frac{80\times50\times6\ ГОСТ 8510-86}{С235, ГОСТ 27772-88}$ l=200	2	2	2	2	2	2	2			1,18
2	Стержень ф8А III, ГОСТ 5781-82										
	l=320	4	4	4	4	4	4	4			0,13
3	Стержень ф6А I, ГОСТ 5781-82										
	l=170	2									0,03
	l=190		2								0,04
	l=210			2							0,04
	l=200				2						0,04
	l=230					2					0,05
	l=250						2				0,06
	l=300							2			0,06

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1.432.1-34.94.0-13			
Зав.отд.		Смилянский			15.IX.	Изделие закладное дополнительное МД1... МД7	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Гадаева			94г		Р		1
Гл.инж.пр.		Гадаева					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед.инж.		Кузнецова							

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Схема расположения дополнительного закладного изделия в рядовой панели для крепления доборной панели

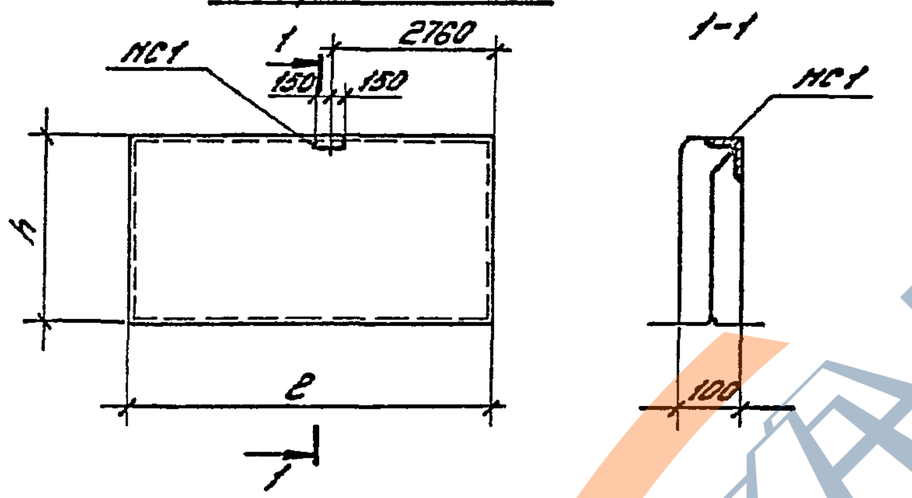
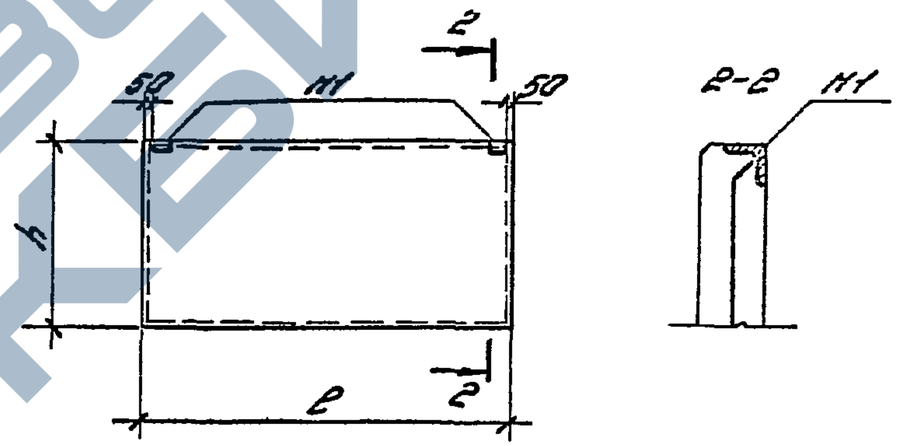


Схема расположения дополнительных закладных изделий в парапетной панели для углов по продольной стене зданий с внутренним водостоком



Н1 и НС1 даны в выпуске 2 настоящей серии.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Стилянский			15.IX 94г
Н. контр.		Гадаева			
ГИП		Гадаева			
Рук. гр.		Кравцова			

1.432.1-34.94.0-14

Схемы расположения дополнительных закладных изделий в панелях

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjbi.com/