ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.427.1-6

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКОВ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 И 18,0 м

ВЫПУСК 1

КОЛОННЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Рабочие чертежи

23526-02
ЦЕНА 2-20

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать IV 1989 года

Заказ № 3495 Тираж 5210 экз

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.427.1-6

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКОВ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 и 18,0 м

ВЫПУСК 1
колонны. технические условия
рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл.инженер института — З.В.Гранев
Начальник отдела КС — В.Т.Ильин
Рук. сектора — А.Я.Розенблюм
Гл.инженер проекта — Т.М.Кутырина

С УЧАСТИЕМ
НИИЖБ

Зам. директора — Р.Л.Серых
Рук.лаборатории — В.А.Клевцов
Зав. сектором — Н.Н.Коровин

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.06.89
протокол Госстроя СССР
от 02.12.88 №АЧ-44

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.427.1-6.1-ТУ	Технические условия	3
1.427.1-6.1-1	Колонна КДФ156-1, КДФ156-2, КДФ156-3,	12
	КДФ156-4	
1.427.1-6.1-2	Колонна КДФ168-1, КДФ168-2, КДФ168-3,	13
	КДФ168-4	
1.427.1-6.1-3	Колонна КДФ180-1, КДФ180-2, КДФ180-3,	14
	КДФ180-4	
1.427.1-6.1-4	Узел 1	15
1.427.1-6.1-5	Узел 2	15
1.427.1-6.1-6	Узел 3	16
1.427.1-6.1-7	Узел 4	16
1.427.1-6.1-8	Узел 5	17
1.427.1-6.1-9	Узел 6	17
1.427.1-6.1-10	Узел 7	18
1.427.1-6.1-11	Узел 8, 8-1, 8-2	18
1.427.1-6.1-12	Узел 9; 9-1	20
1.427.1-6.1-13	Узел 10	21
1.427.1-6.1-14	Узел 10-1	21
1.427.1-6.1-15	Узел 11; 11-1 ... 11-5	22
1.427.1-6.1-16	Узел 12; 12-1 ... 12-5	23
1.427.1-6.1-17	Узел 13	24
1.427.1-6.1-18	Узел 14	24
1.427.1-6.1-19	Узел 15; 15-1	25
1.427.1-6.1-20	Узел 16; 16-1	25
1.427.1-6.1-21	Ключ для подбора	26
	строповочных петель	
1.427.1-6.1-22 РС	Ведомость расхода стали	27

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

Испол.	Кутырина		1.427.1-6.1	
Н. контр.	Рутковская			

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОЕКТЗДАНИЯ

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

1.427.1-6.1

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

1. Вводная часть

1.1. Настоящий выпуск 1 серии 1.427.1-6 содержит рабочие чертежи и технические условия на колонны железобетонные двухветвевого сечения, предназначенные для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м.

Состав серии и материалы для проектирования зданий с применением колонн настоящего выпуска приведены в выпуске 0, арматурные и закладные изделия и стальные элементы колонн — в выпуске 2 настоящей серии.

Основной технической документацией при изготовлении колонн являются чертежи настоящей серии и чертежи марки КЖИ разрабатываемые в проекте здания.

1.2. Колонны предназначены для применения в одноэтажных производственных зданиях:

— оборудованных мостовыми опорными кранами грузоподъемностью от 20 до 50 тонн (включительно), а также в зданиях без мостовых кранов или с мостовыми подвесными кранами грузоподъемностью до 5 тонн включительно;

— возводимых в I-IV географических районах по скоростному напору ветра;*)

— возводимых в обычных условиях строительства и на площадках строительства с расчетной сейсмичностью до 8 баллов включительно;

*) Терминология принята по СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия

Гл. инж.	Кутырина	Кут		1.427.1-6.1-ТУ			
				Технические условия	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	14
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

— эксплуатируемых в неагрессивных средах и в условиях слабо- и среднеагрессивной степени воздействия газообразных сред;

— отапливаемых — без ограничения расчетной зимней температуры наружного воздуха;

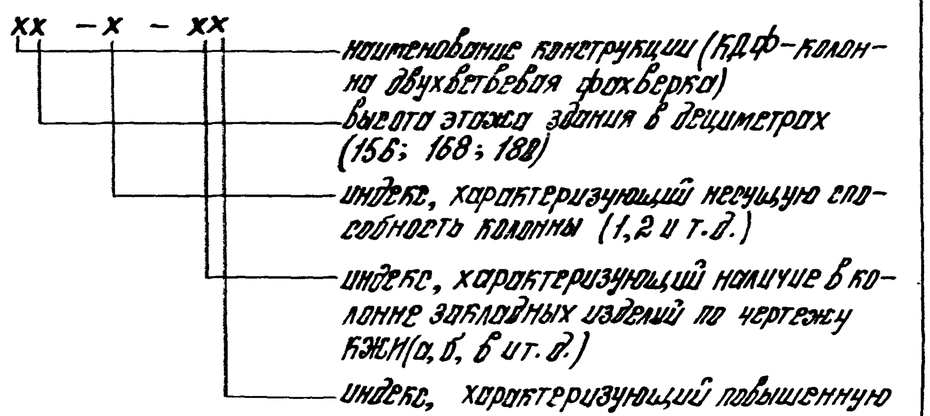
— неотапливаемых при расчетной зимней температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С.

2. Типы, основные размеры и параметры.

2.1. Колонны продольного и торцового фахверка запроектированы ступенчатыми одинакового сечения для всех высот, прямоугольная часть колонны длиной 5,1 м принята сечением 500×600 мм, двухветвевая часть — с высотой сечения 1400 мм при сечении ветвей 200×500 мм. Колонны фахверка выполняются в опалубочных формах основных колонн каркаса.

2.2. Форма, марка и размеры колонн должны соответствовать указанным на чертежах.

2.3. Колонны обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисами.



xx — x — xx

- наименование конструкции (КДФ — колонна двухветвевая фахверка)
- высота этажа здания в дециметрах (156; 168; 180)
- индекс, характеризующий несущую способность колонны (1, 2 и т.д.)
- индекс, характеризующий наличие в колонне закладных изделий по чертежу КЖИ (а, б, в и т.д.)
- индекс, характеризующий повышенную коррозионную стойкость колонны (Н, П)

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

Например, КДФ156-2аП – колонна двухветвевая фахверка для зданий с высотой этажа 15,6 м, второй несущей способности, с закладными изделиями для колонн торцевого фахверка в зданиях со стальными фермами, применяемая в условиях среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды.

Индексы, характеризующие наличие закладных изделий и стойкость к воздействию агрессивной среды, проставляются в марке колонны при составлении чертежей КЖИ проекта здания.

3. Технические требования.

3.1. Колонны должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83*, настоящих технических условий, чертежей настоящей серии, а также чертежей марки КЖИ проекта здания.

3.2. Основные параметры колонн и их технические данные должны соответствовать указанным в приложении 1 к настоящим техническим условиям.

Показатели расхода стали на колонны в приложении 1 приведены без учета расхода стали на закладные изделия, дополнительное армирование в узлах установки ряда закладных изделий, а также на строповочные петли (см. п.3.9.6). Указанный расход стали должен быть учтен в чертежах КЖИ проекта здания.

3.3. Армирование колонн выполняется по чертежам выпуска 2 настоящей серии и чертежам марки КЖИ проекта здания.

3.4. Предел огнестойкости колонн – 2,5 часа.

3.5.1. Колонны изготовляются из тяжелого бетона. Класс бетона по прочности на сжатие принимается В22,5 (марка 300).

3.5.2. Фактическая прочность бетона (в проектном возрасте и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105—86 в зависимости от нормируемой прочности бетона и от показателя фактической однородности прочности бетона.

Величина нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие должна составлять 70% от его проектного класса по прочности на сжатие в теплый период года и 90% – в холодный период года.

Продолжительность теплого и холодного периодов года указывается в заказе на изготовление конструкций в соответствии с ГОСТ 13015.0-83*.

Поставка колонн с отпускной прочностью бетона ниже прочности, соответствующей его классу (марке) по прочности на сжатие производится при условии, если изготовитель гарантирует достижение бетоном колонн требуемой прочности в проектном возрасте, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86.

3.5.3. Для колонн высшей категории качества коэффициент вариации прочности бетона должен быть не более 9%.

3.5.4. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначенным в проекте здания.

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

3.5.5. Бетон колонн, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, а также материалы для приготовления этого бетона должны удовлетворять требованиям установленным в главе СНиП 2.03.11-85.

3.5.6. Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должно обеспечивать выполнение технических требований к бетону, установленных настоящими техническими условиями и удовлетворять:

цемент – ГОСТ 10178-85

заполнители – ГОСТ 10268-80

воду – ГОСТ 23732-79

Крупность зерен заполнителей должна быть не более 40 мм.

Химические добавки должны удовлетворять требованиям нормативно-технической документации.

3.6. Арматурные и закладные изделия.

3.6.1. В качестве продольной арматуры элементов колонн применяется стержневая арматура периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Взамен указанной арматуры разрешается применять без изменения диаметра свариваемую термомеханически упрочненную арматурную сталь класса Ат-IIIс по ГОСТ 10884-81, ТУ 14-15-153-87 и ТУ 14-231-35-86 при неагрессивной и слабоагрессивной степени воздействия газообразных $\sqrt{}^{сред}$ (в марках колонн без индекса "П"). Условия сварки арматуры Ат-IIIс должны удовлетворять требованиям приведенным в п.5. „Рекомендации по применению в железобетонных конструкциях эффективных видов стержневой арматуры" (НИИЖБ). В качестве поперечной арматуры применяется арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80* и горячекатанная гладкая арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

3.6.2. Колонны армируются пространственными арматурными каркасами, марки которых должны приниматься по спецификациям, приведенным в настоящем выпуске, в зависимости от марок колонн. Рабочие чертежи арматурных каркасов приведены в выпуске 2 настоящей серии.

3.6.3. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

3.6.4. Изготовление пространственных каркасов должно выполняться в соответствии с техническими требованиями, приведенными в выпуске 2 настоящей серии.

3.6.5. Размещение в колоннах закладных изделий производится в соответствии с чертежами марки КЖИ.

Установку закладных изделий в пространственные каркасы колонн следует производить по соответствующим узлам, приведенным в настоящем выпуске. Марки закладных изделий и номера узлов их установки содержатся в спецификациях чертежей марки КЖИ.

3.6.6. Марки сталей для закладных изделий указываются в чертежах КЖИ в соответствии с табл. 4 пояснительной записки выпуска 0 настоящей серии.

Листовая сталь должна удовлетворять требованиям ГОСТ 19903-74*.

3.6.7. Форма и размеры арматурных и закладных изделий должны соответствовать указанным в рабочих чертежах выпуска 2 настоящей серии, а также в чертежах КЖИ проекта здания.

3.6.8. Для изготовления строповочных петель (см. п.3.9.6) применяется горячекатаная гладкая арматурная сталь класса А-I марок В Ст 3сп и ВСт 3пс по ГОСТ 5781-82*. В случае

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

если возможен монтаж колонн при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С для строповочных петель, не допускается применять сталь марки ВСт 3пс2.

Допускается изготовлять строповочные петли из арматуры периодического профиля класса Ас-II марки 18ГТ, снижая диаметр арматуры на один номер по сравнению с петлей из арматуры класса А-I.

3.6.9. Закладные изделия колонн должны иметь антикоррозионное покрытие.

Закладные изделия для крепления опорных консолей под навесные панели (МН9... МН20) должны быть защищены металлическими или комбинированными покрытиями. Толщина металлизационных покрытий и металлизационного слоя в комбинированных покрытиях должна быть для цинковых и алюминиевых покрытий, получаемых напылением, не менее 120 мкм. Толщина цинковых покрытий, получаемых горячим цинкованием, должна быть не менее 50 мкм, а гальваническим способом – не менее 30 мкм.

Металлизация анкерных стержней указанных закладных изделий должна производиться на длине приварки плюс 50 мм.

Вид и техническая характеристика защиты стальных закладных изделий должны соответствовать указаниям в проекте здания согласно требованиям СНиП 2.03.11-85.

3.7. Требования к изготовлению.

3.7.1. Колонны следует изготовливать в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83.

Технологические уклоны назначены исходя из условия немедленной выемки формообразующих вкладышей с обеспечением

их фиксированного (во избежание нарушения бетона) вертикального перемещения.

3.7.2. Проектное положение арматурных изделий в опалубке обеспечивается фиксаторами из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы.

Применение стальных фиксаторов не допускается.

3.7.3. Закладные изделия МН1... МН7, фиксируются в проектном положении креплением к опалубочной форме инвентарными приспособлениями.

Положение остальных закладных изделий допускается фиксировать креплением к арматурному каркасу.

3.8. Точность изготовления колонн

3.8.1. Отклонения фактических размеров колонн от номинальных не должны превышать, мм:

- по длине колонн ±16
- по размерам поперечного сечения колонн и ветвей, размерам проемов ±5
- по размерам общей высоты сечений нижней части колонн (двухветвевого сечения) ±8

3.8.2. Отклонения фактических размеров поперечного сечения колонн высшей категории качества не должны превышать ±3 мм.

3.8.3. Отклонения от прямолинейности на длине 2 м. (местная непрямолинейность) профиля боковых граней колонн не должно превышать 3 мм.

Отклонение от прямолинейности реального профиля поверхности колонны на всей длине не должно превышать ±20мм.

3.8.4. Торцевые плоскости колонны должны быть перпендикулярны к ее боковым граням. Отклонение от перпендикулярности не должно превышать 0,01 проверяемого размера торцевой плоскости колонны. Для колонн высшей категории качества указанное отклонение не должно превышать 0,008.

3.8.5. Отклонение от номинального положения стальных закладных изделий, расположенных по проекту в одном уровне с поверхностью бетона в плоскости боковых граней колонн, не должно превышать, мм:

для закладных изделий марок МН5, МН7, МН9...МН20, МН2... МН26, МН27, МН29 ... 3

для закладных изделий марок

МН1... МН4, МН6, МН8, МН21, МН-15, МН28 ... 10

Отклонение от номинального положения стальных закладных изделий из плоскости боковых граней не должны превышать 3мм.

3.8.6. Отклонения толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать величин, указанных в таблице 1

Таблица 1

Предельные отклонения по толщине защитного слоя бетона при линейных размерах поперечного сечения колонн, мм			
до 200		свыше 200	
неагрессивная среда	агрессивная среда	неагрессивная среда	агрессивная среда
+8; -5	+8; -3	+15; -5	+15; -3

3.8.7. Отклонения от номинального положения строповочных петель в колоннах не должны превышать 15мм.

3.9. Качество поверхностей и внешний вид колонн

3.9.1. Качество поверхностей должно удовлетворять категории А6 по ГОСТ 13015.0-83.*

3.9.2. На поверхности колонн не допускаются жировые и ржавые пятна.

3.9.4. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, допускаются трещины, ширина раскрытия которых должна замеряться в стадии складирования и не должна превышать 0,25 мм.

3.9.5 Для строповки колонн при выемке из опалубочной формы и транспортировании рекомендуется применять инвентарные строповочные приспособления.

Установка строповочных приспособлений при выемке колонн из опалубочной формы, а также для погрузки производится в местах, показанных на чертежах колонн настоящего выпуска.

3.9.6. При отсутствии инвентарных строповочных приспособлений допускается применять строповочные петли. Установка строповочных петель производится по узлам 15; 15-1; 16; 16-1, приведенным в докум. -19; 20 настоящего выпуска.

Ключ для подбора строповочных петель и узлов их установки приведен в докум -21.

3.9.7. Узлы устройства углублений для установки колонн на фиксирующие штыри фундаментов в случае применения безвыверочных способов монтажа приведены на док. 1-1. В случае устройства углублений должно быть изменено армирование нижних перемычек в соответствии с докум. 1.427.1-6.2-7.

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

https://zavodjbi.com/

3.9.8. Схемы строповки колонн при выемке из опалубочной формы и погрузке приведены в приложении 2 к настоящим техническим условиям. Для обеспечения горизонтального положения колонн при выемке из опалубочной формы необходимо центр тяжести траверсы и крюк крана располагать по центру тяжести колонн. Положение центров тяжести колонн приведено в таблице приложения 2.

3.9.9. Поверхности закладных изделий и строповочных приспособлений должны быть очищены от наплывов бетона и раствора.

3.9.10. На боковых гранях колонн предусмотрены риски, определяющие разбивочные оси здания. Привязки рисок и их размеры показаны на чертежах колонн настоящего выпуска.

3.9.11. Извлечение колонн из опалубочной формы следует производить при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.

4. Правила приемки.

4.1. Приемку колонн следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

4.2. Приемку колонн осуществляют по результатам сплошного контроля.

4.3. Каждую партию колонн, принятую техническим контролем предприятия-изготовителя следует сопровождать документом о качестве по ГОСТ 13015.3-81.

5. Методы контроля и испытаний

5.1. Текущий приемочный контроль колонн следует выполнять с использованием неразрушающих методов.

5.2. При испытании колонн неразрушающими методами должны контролироваться численные значения единичных показателей качества, обеспечивающие заданную проектом прочность, жесткость и трещиностойкость конструкций. В качестве единичных показателей должны контролироваться:

геометрические размеры;

прочность бетона;

вид, класс, марка, механические свойства арматурных сталей,

качество выполнения сварных соединений арматуры и закладных изделий;

диаметр, количество и расположение арматуры.

5.3. Размеры, непрямолинейность и неперпендикулярность колонн, положение стальных закладных изделий и строповочных петель, а также качество поверхностей колонн проверяют в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83* и настоящих технических условий.

5.4. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78 на сериях образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.

5.5. Методы контроля и оценки прочности бетона при сжатии и однородности по прочности бетона должны соответствовать ГОСТ 18105-86.

5.6. Фактическую отпускную прочность бетона непосредственно в колоннах допускается определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77... ГОСТ 22690.4-77 или ГОСТ 21243-75.

5.7. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87.

5.8. Водонепроницаемость бетона колонн следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

5.9. Методы контроля и испытаний арматурных и закладных изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

Качество сварных соединений арматуры проверяют ультразвуковым методом согласно ГОСТ 23858-79.

5.10. Размеры и расположение арматуры и толщины защитного слоя проверяют по ГОСТ 17625-83, ГОСТ 22904-78 или другими неразрушающими методами, позволяющими определять положение арматуры при помощи приборов, обеспечивающих измерение толщины защитного слоя бетона с погрешностью ± 1,0 мм.

6. Маркировка, хранение и транспортирование

6.1. Маркировку колонн следует производить в соответствии с ГОСТ 13015.2-81. При этом марка изделия должна соответствовать марке в чертежах КЖИ.

Маркировочные надписи и знаки необходимо наносить на видимой (при хранении и монтаже) боковой поверхности каждой

колонны вблизи ее нижнего торца несмываемой краской темного цвета при помощи трафаретов.

6.2. Хранение и транспортирование колонн должно производиться в соответствии с правилами установленными ГОСТ 13015.4-84 и ГОСТ 25628-83*.

6.3. Опирание колонн при хранении и транспортировании должно производиться в соответствии со схемами, приведенными в приложении 2 (в местах расположения строповочных устройств).

6.4. Подъем, погрузка и разгрузка колонн должны производиться с захватом либо за строповочные петли, либо инвентарными приспособлениями.

7. Гарантии поставщика.

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие колонн требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

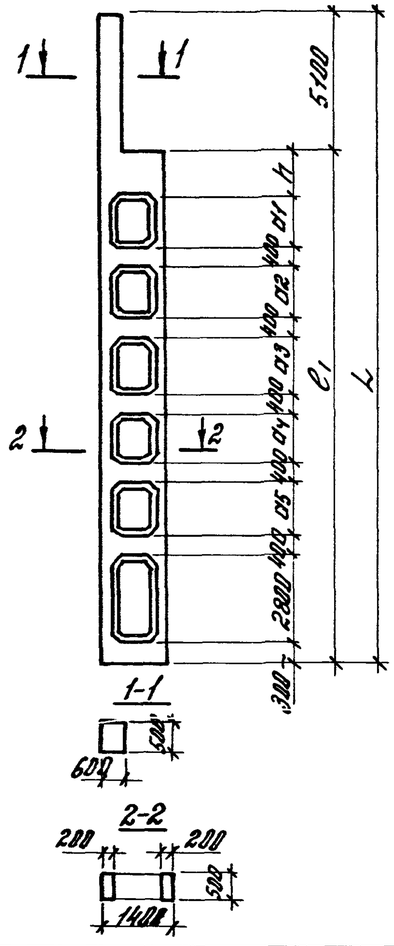
7.2. Гарантийный срок хранения и эксплуатации колонн, в течение которого изготовитель обязан устранить обнаруженные скрытые дефекты, устанавливается 2 года со дня отгрузки потребителю, но не более 2,5 лет с момента их изготовления

Скрытыми дефектами следует считать такие, которые не могли быть обнаружены при приемочном контроле и выявились в процессе транспортирования, монтажа и эксплуатации.

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

https://zavodjbi.com/

Приложение 1

№ п/п	Эскиз	Марка колонны	Нэт. м	Размеры колонны, мм h	a1	a2	a3	a4	a5	l_1	L	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса колонны, т
1		КДФ 156-1	15,6	1400	2000	2000	2000	—	—	11700	16800	В22,5	5,5	468,5	13,8
2		КДФ 156-2												541,2	
3		КДФ 156-3												487,1	
4		КДФ 156-4												555,1	
5		КДФ 168-1	15,8	1000	1600	1600	2000	2000	—	12900	18000	В22,5	5,8	495,2	14,5
6		КДФ 168-2												563,4	
7		КДФ 168-3												516,6	
8		КДФ 168-4												580,8	
9		КДФ 180-1	18,0	1000	1600	1600	1600	1600	1600	14100	19200	В22,5	6,3	614,7	15,7
10		КДФ 180-2												701,0	
11		КДФ 180-3												634,7	
12		КДФ 180-4												723,1	

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

https://zavodjbi.com/

Схема 1. Строповка колонны при выемке из опалубки

Приложение 2.

Таблица 1

Марка колонны	c мм	y, м
КДф 156	16800	8,8
КДф 168	18000	9,3
КДф 180	19200	9,9

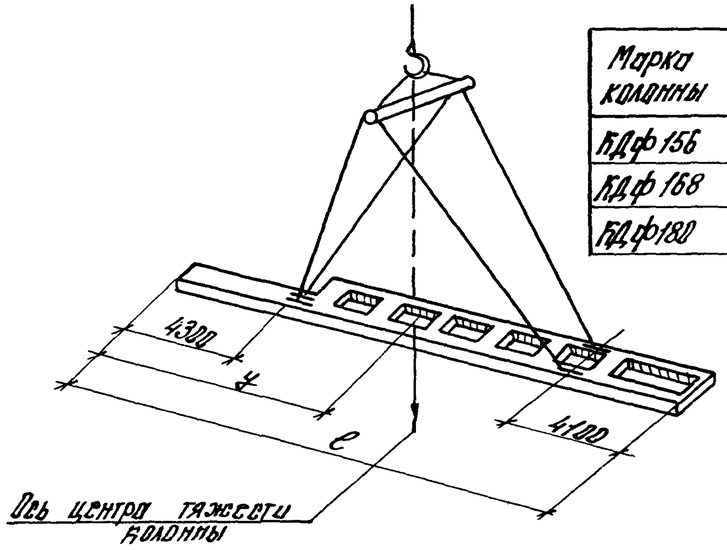


Схема 2. Складирование плашмя

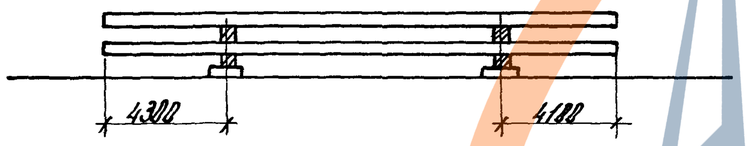
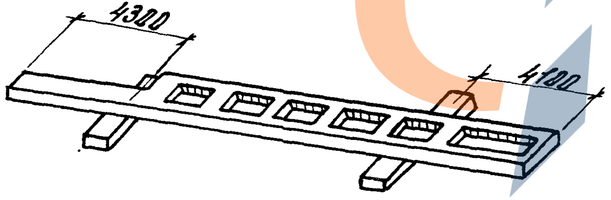


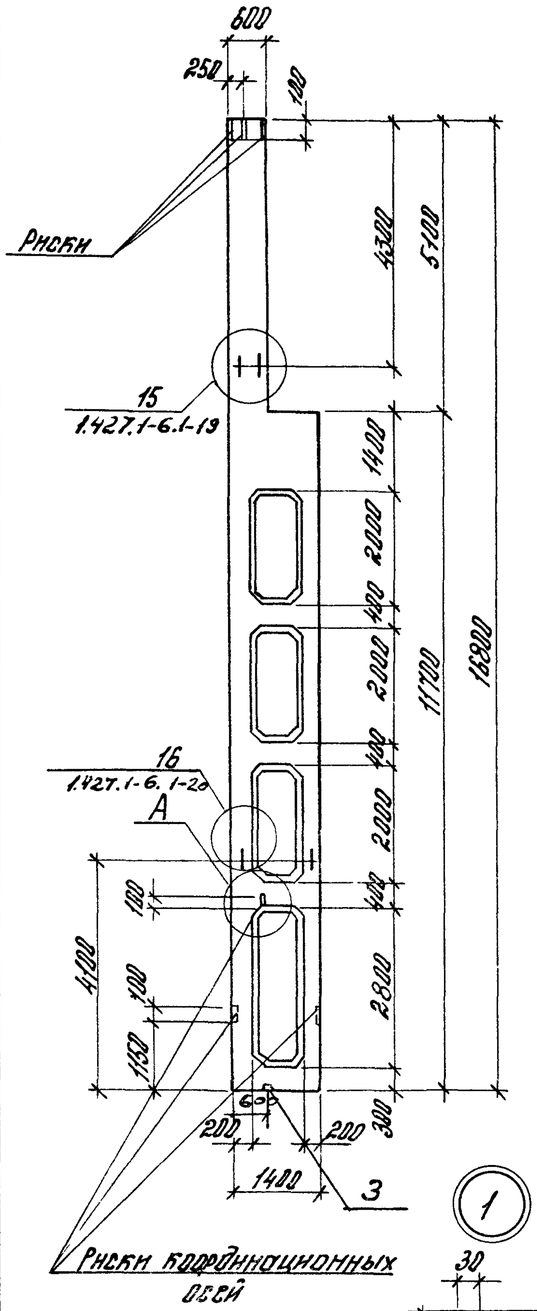
Схема 3. Транспортирование в положении „плашмя".

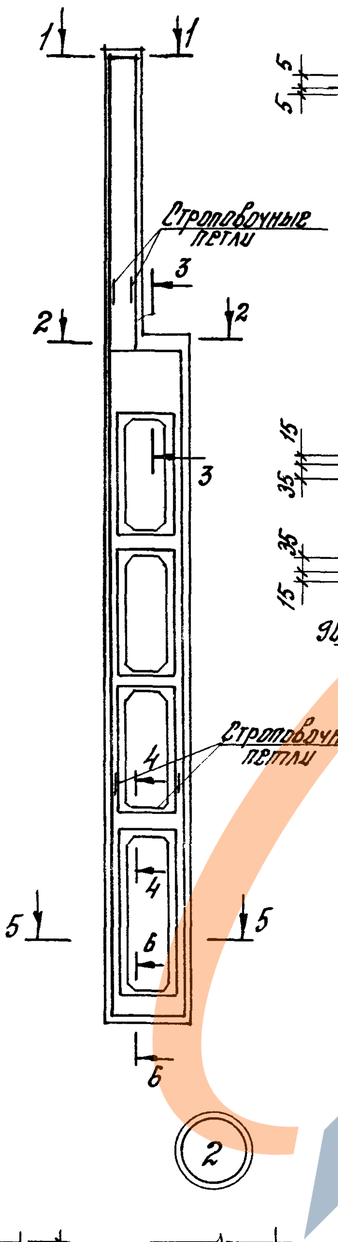


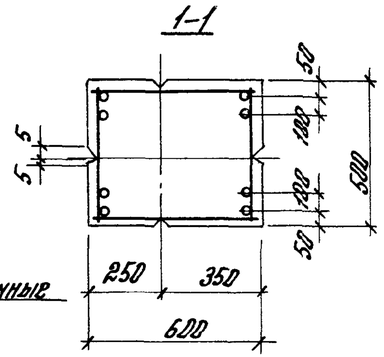
1.427.1-6.1-ТУ

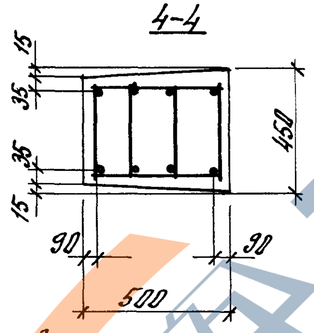
Лист 16

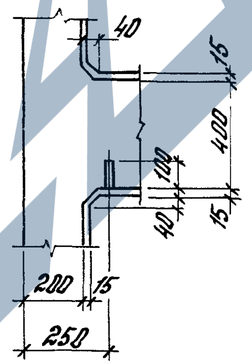
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

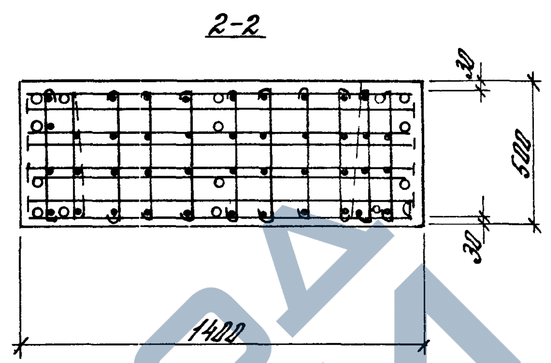


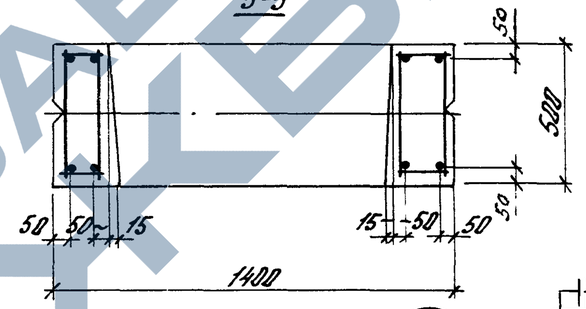


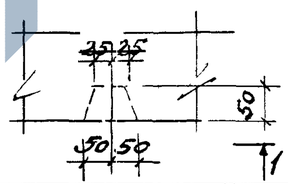


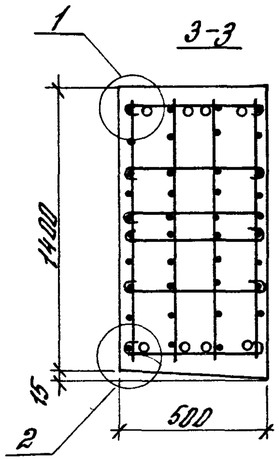


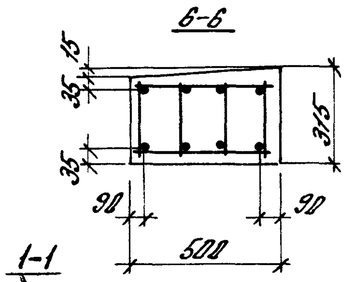


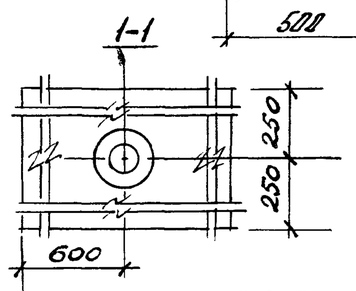












Марки колонны	Марка пространств. каркаса, КП	Кол.	Обозначение документа на пространственный каркас, КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м³	Масса, т
КДФ156-1	КП1	1	1.427.1-6.2-1	В22,5 (300)	5,5	13,8
КДФ156-2	КП2	1	1.427.1-6.2-2			
КДФ156-3	КП3	1				
КДФ156-4	КП4	1	1.427.1-6.2-1			

Гл. инж.	Кугырина	
Разраб.	Корнетова	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Рутковская	
Н. контр.	Кугырина	

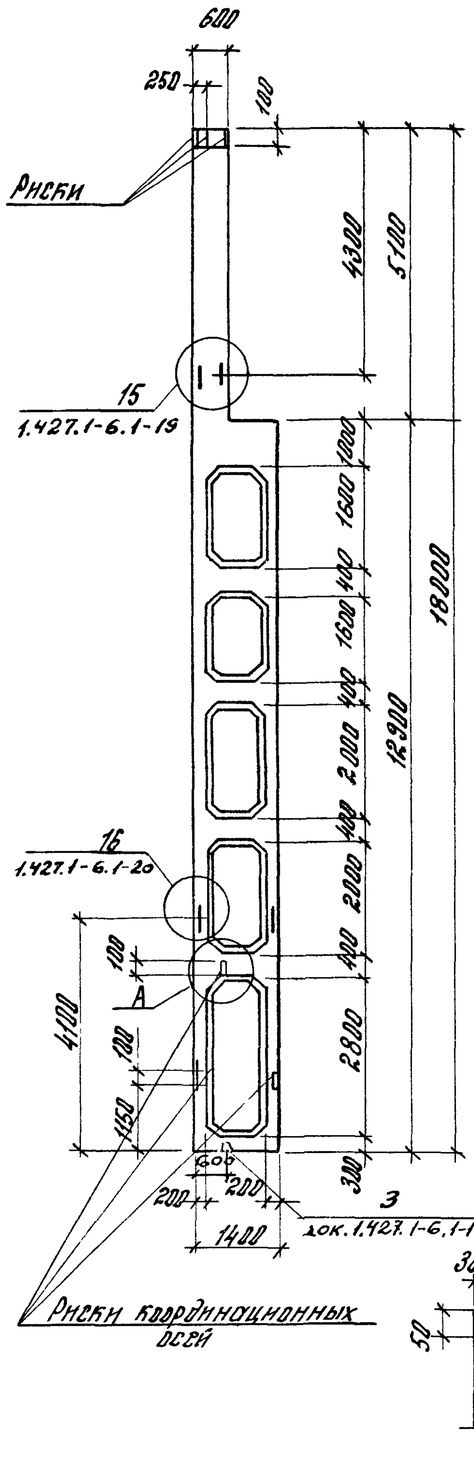
1.427.1-6.1-1

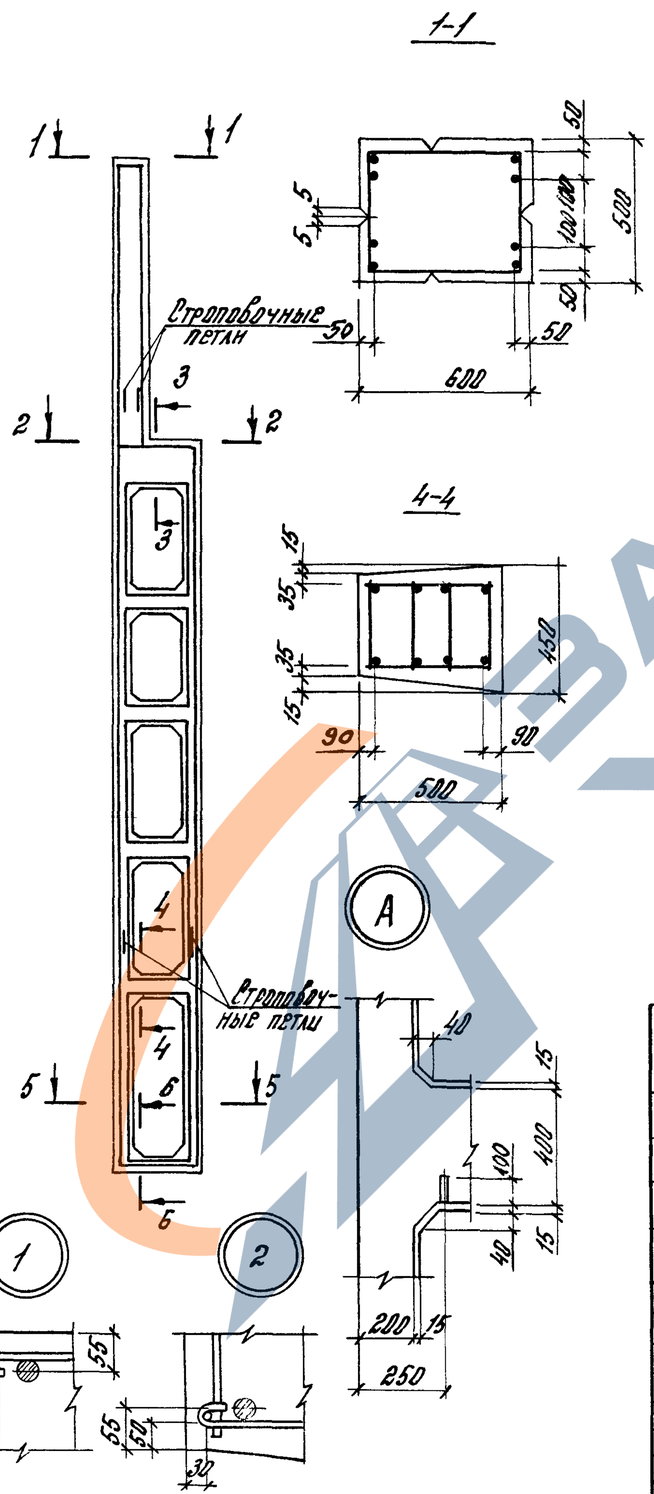
Колонна КДФ156-1, КДФ156-2, КДФ156-3, КДФ156-4

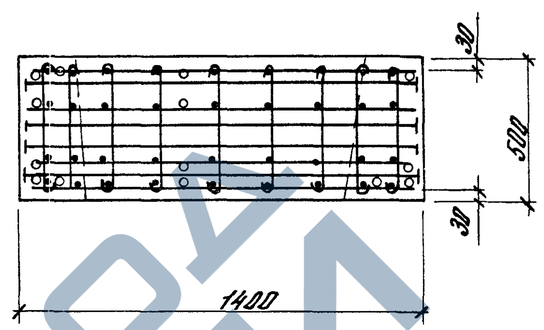
Стадия	Лист	Листов
Р		1

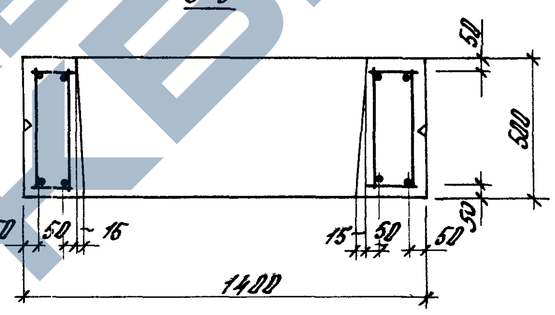
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

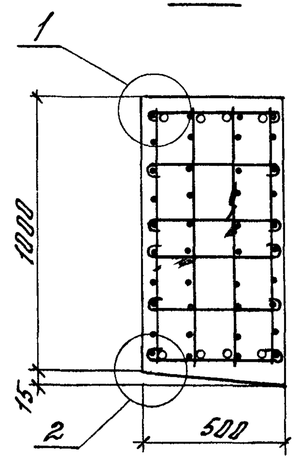
https://zavodjbi.com/

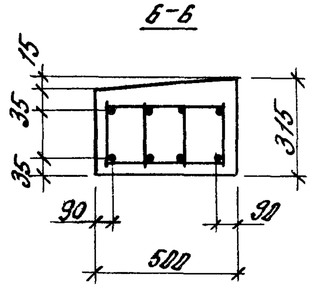












Марка колонны	Марка пространств. каркаса, КП	Кол.	Обозначение документа на пространственный каркас, КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м³	Масса, т
КДФ 168-1	КП5	1	1.427.1-6.2-3	В 22,5 (300)	5,8	14,5
КДФ 168-2	КП6	1	1.427.1-6.2-4			
КДФ 168-3	КП7	1				
КДФ 168-4	КП8	1	1.427.1-6.2-3			

Гл.инж.	Кутырина	
Рязраб.	Егорцева	
Неполн.	Шарова	
Провер.	Рутковская	
Н.контр.	Кутырина	

1.427.1-6.1-2

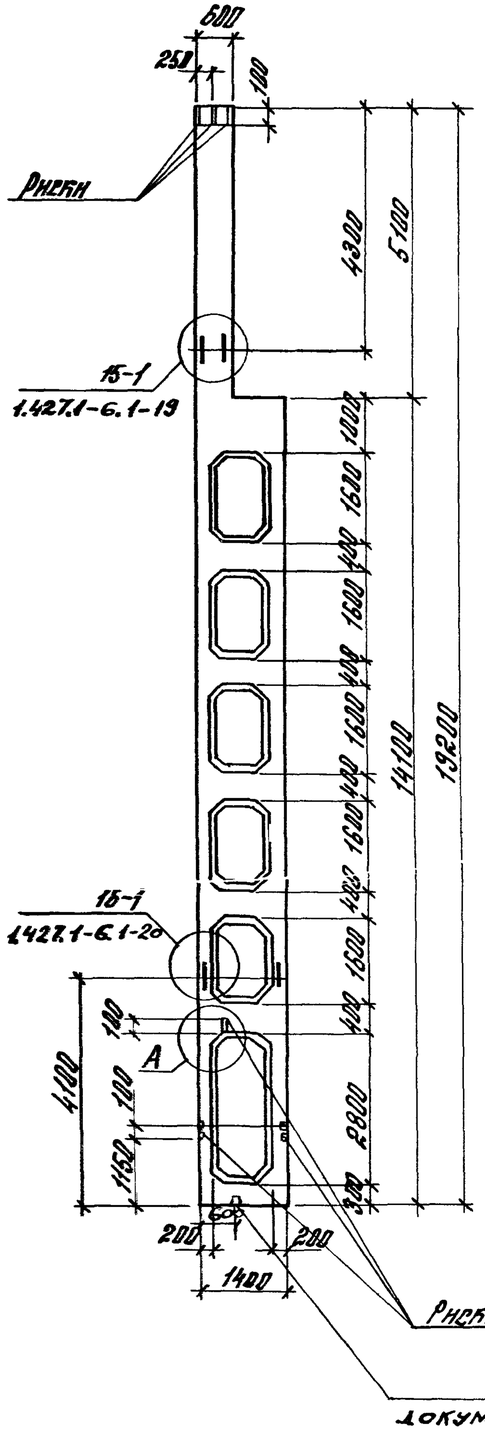
Колонны КДФ 168-1, КДФ 168-2, КДФ 168-3, КДФ 168-4

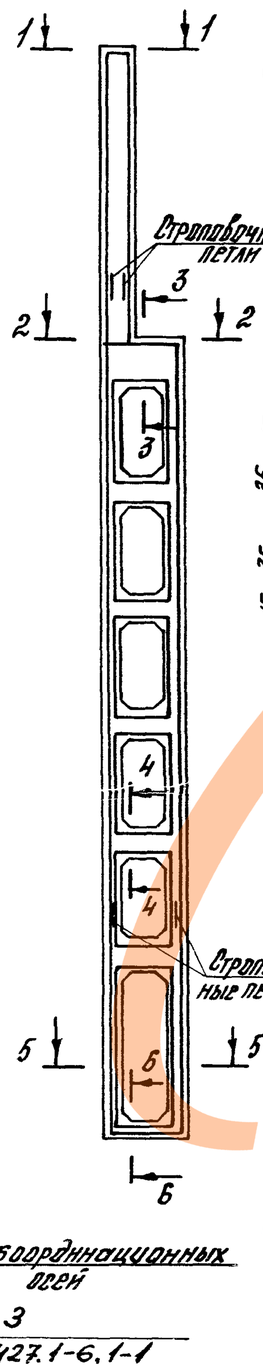
Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

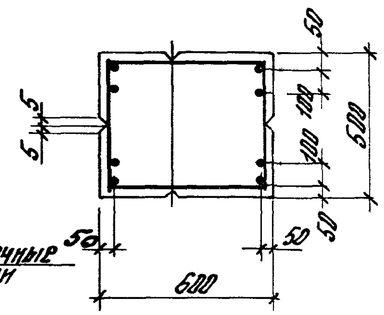
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

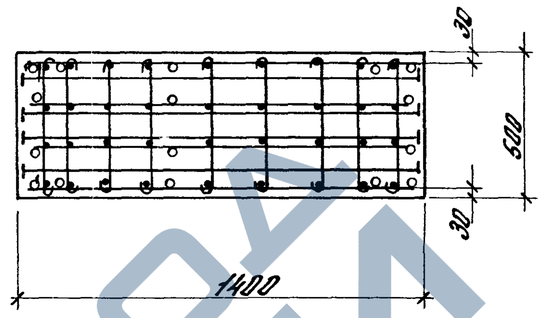




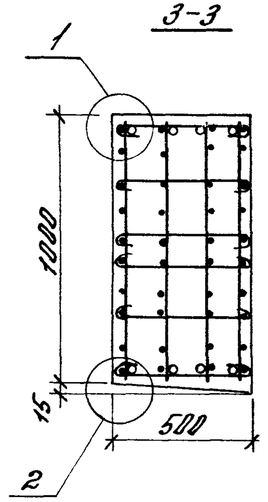
1-1



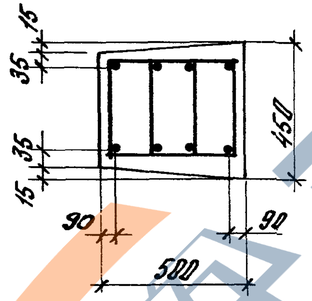
2-2



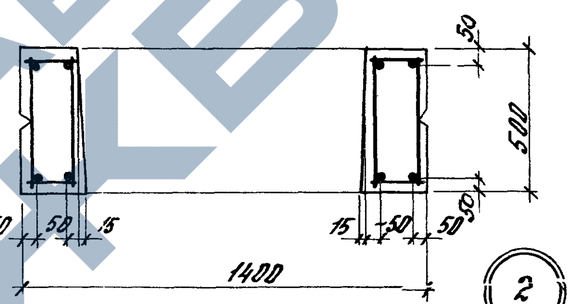
3-3



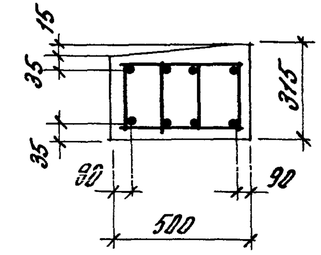
4-4

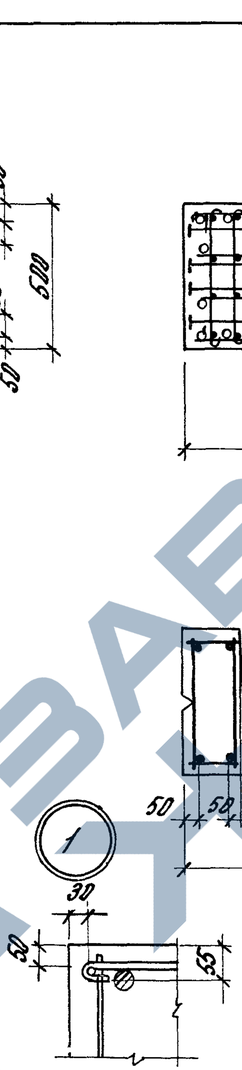


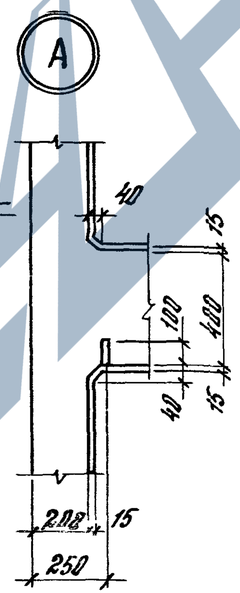
5-5



6-6







Марка колонны	Марка пространств. каркаса, КП	Кол.	Обозначение документа на пространственный каркас КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м³	Масса, т
КДФ180-1	КП9	1	1.427.1-6.2-5	В22,5 (300)	6,3	15,7
КДФ180-2	КП10	1				
КДФ180-3	КП11	1	1.427.1-6.2-6			
КДФ180-4	КП12	1				

Гл.инж.	Кутырина	
Разраб.	Корнетова	
Неполн.	Шорова	
Провер.	Рутковская	
Н.контр.	Кутырина	

1.427.1-6.1-3

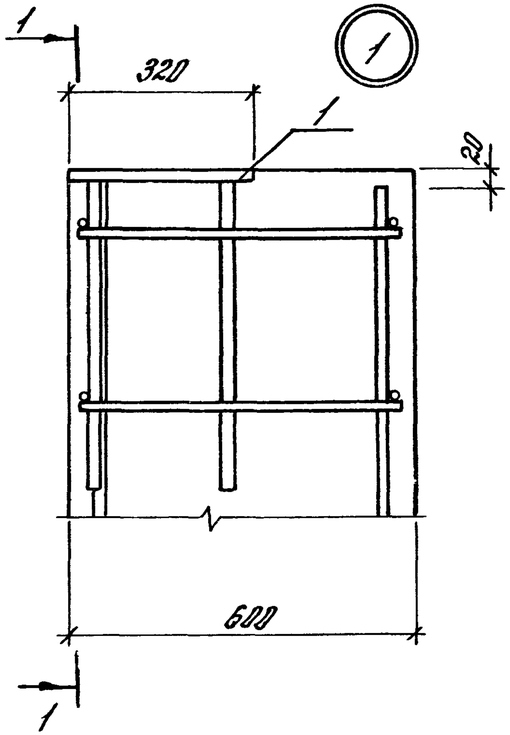
Колонна КДФ180-1, КДФ180-2, КДФ180-3, КДФ180-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

https://zavodjbi.com/



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН1	1	1.427.1-6.2-20

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-8

Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Кутырина		
Н. контр.	Кутырина		

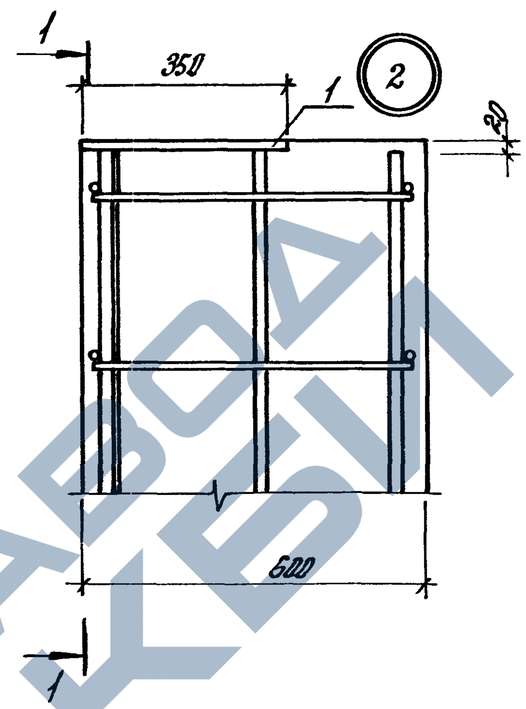
1.427.1-6.1-4

Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН2	1	1.427.1-6.2-20

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-8

Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Кутырина		
Н. контр.	Кутырина		

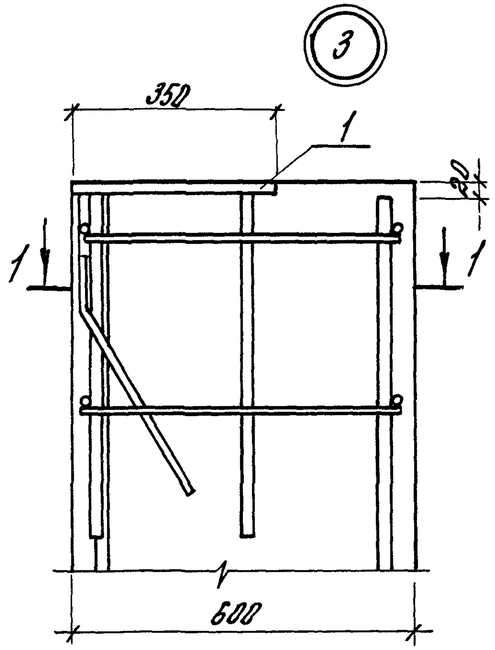
1.427.1-6.1-5

Узел 2

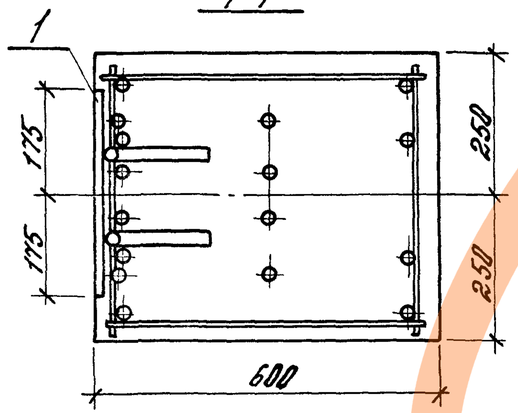
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjbi.com/



1-1



Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-8

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН3	1	1.427.1-6.2-21

Гл.инж.	Кутырина	
Разраб.	Рутковская	
Исполн.	Шорова	
Пров.	Кутырина	
Н.контр.	Кутырина	

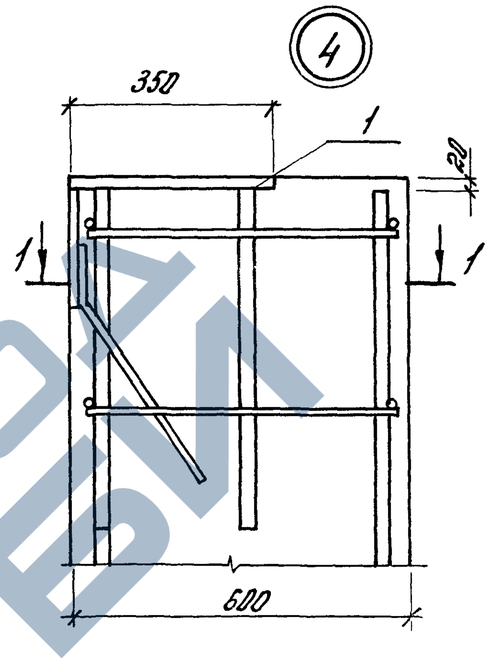
1.427.1-6.1-6

Узел 3

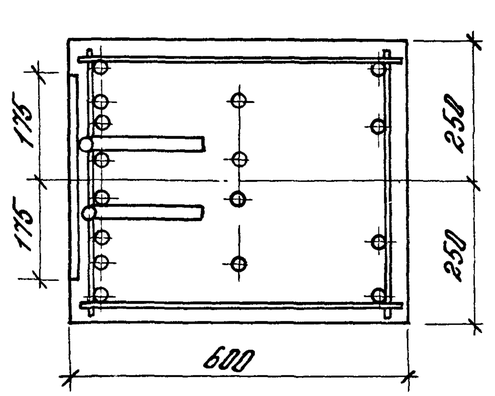
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1-1



Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-8

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН4	1	1.427.1-6.2-21

Гл.инж.	Кутырина	
Разраб.	Рутковская	
Исполн.	Шорова	
Пров.	Кутырина	
Н.контр.	Кутырина	

1.427.1-6.1-7

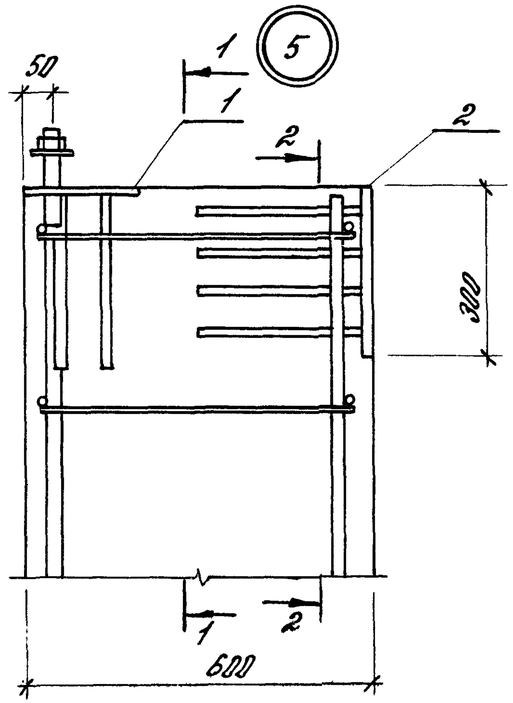
Узел 4

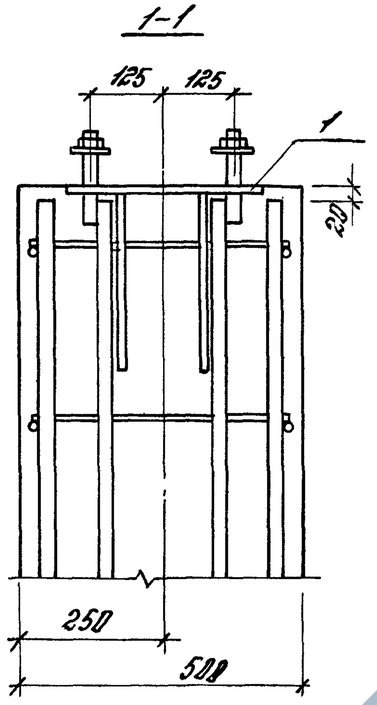
Стадия	Лист	Листов
Р		1

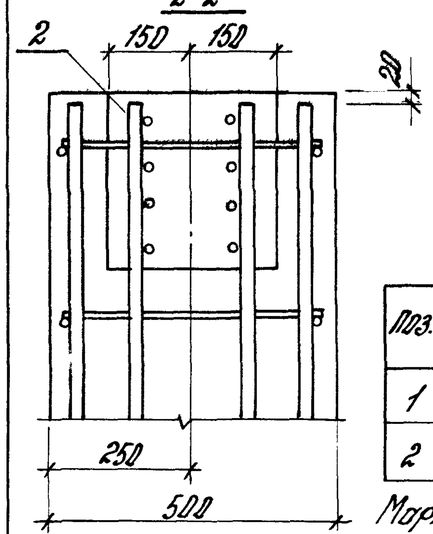
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

https://zavodjbi.com/







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН5	1	1.427.1-6.2-22
2	Изделие закладное МН7	1	1.427.1-6.2-24

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-8

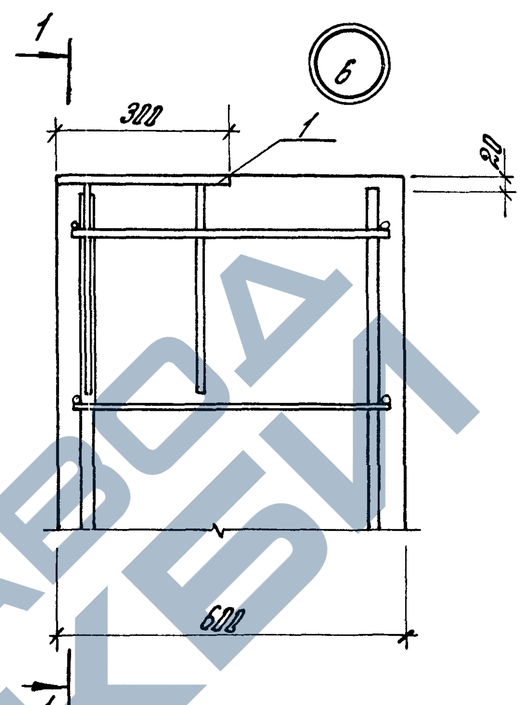
Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Испол.	Шарова		
Провер.	Кутырина		
Н. контр.	Кутырина		

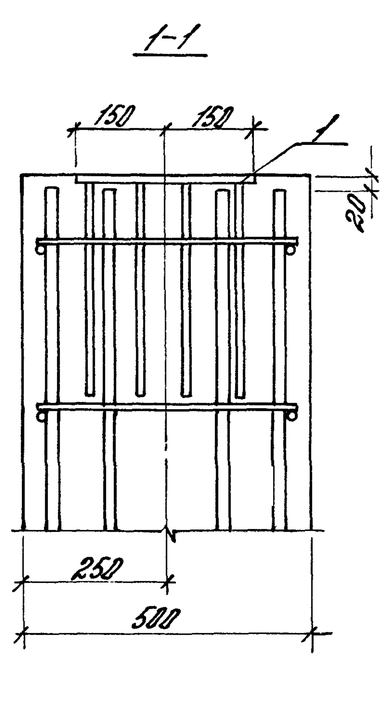
1.427.1-6.1-8

Узел 5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН6	1	1.427.1-6.2-23

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-8

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

Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Испол.	Шарова		
Провер.	Кутырина		
Н. контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-9

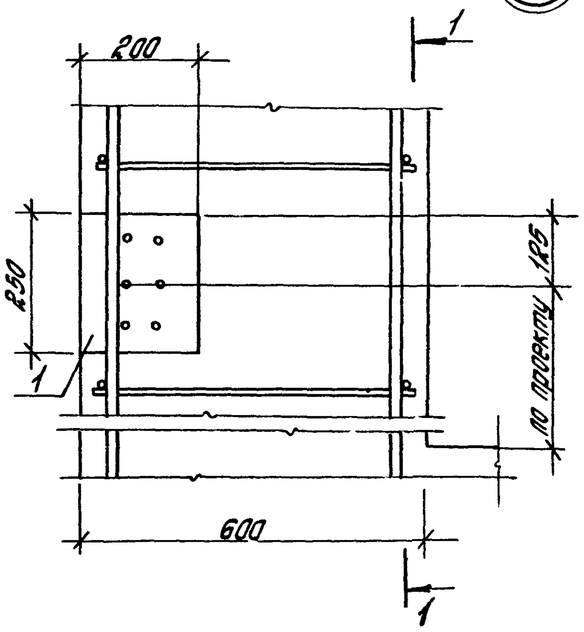
Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

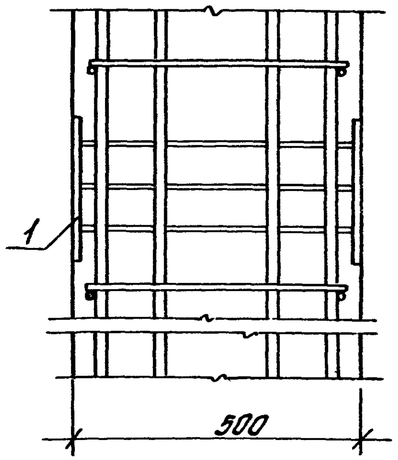
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjbi.com/

7



1-1



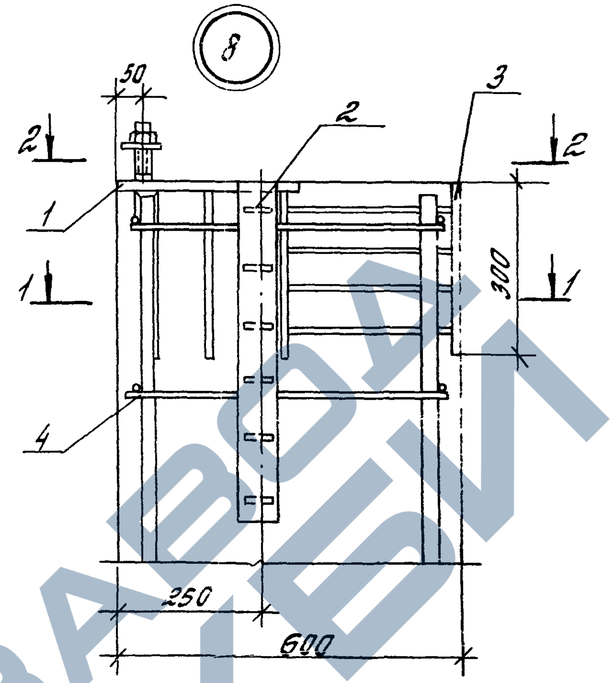
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН8	1	1.427.1-6.2-25

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-10см

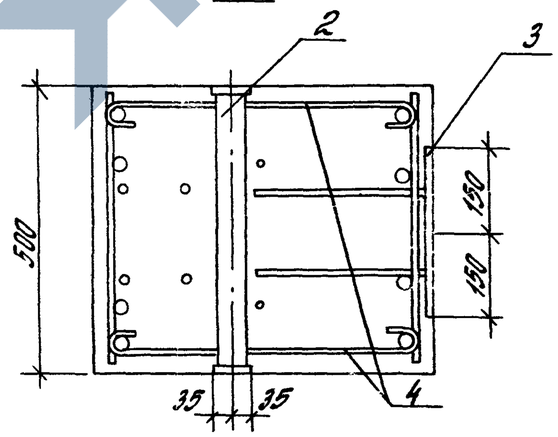
Гл.инж.пр.	Кутырина		1.427.1-6.1-10		
Разраб.	Рутковская				
Исполн.	Шарова				
Провер.	Кутырина				
Н.контр.	Кутырина		Узел 7	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

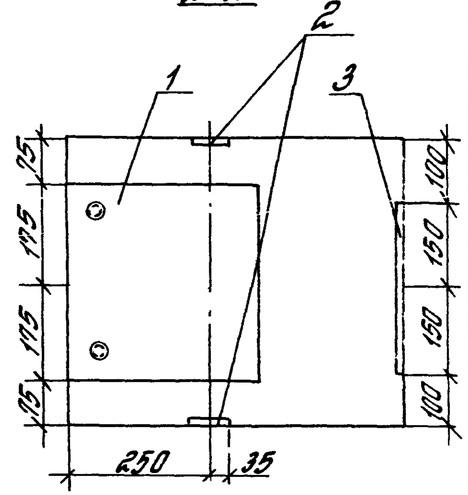
8



1-1



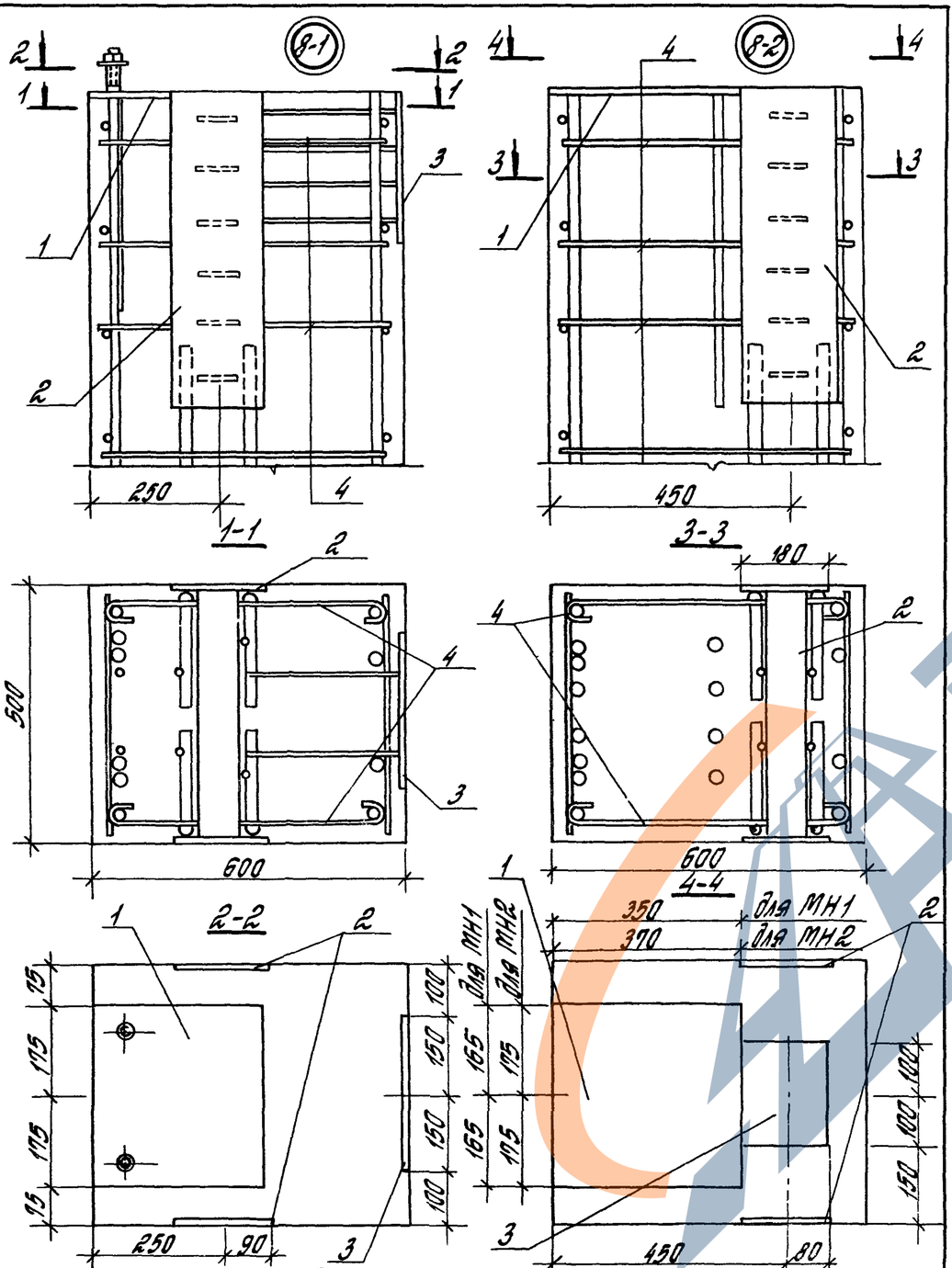
2-2



1. Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-9см
2. Спецификацию см. лист 3.

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.427.1-6.1-11		
Разраб.	Рутковская				
Исполн.	Шарова				
Провер.	Кутырина				
Н.контр.	Кутырина		Узел 8, 8-1 8-2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1. Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-9см
2. Спецификацию см. лист 3.

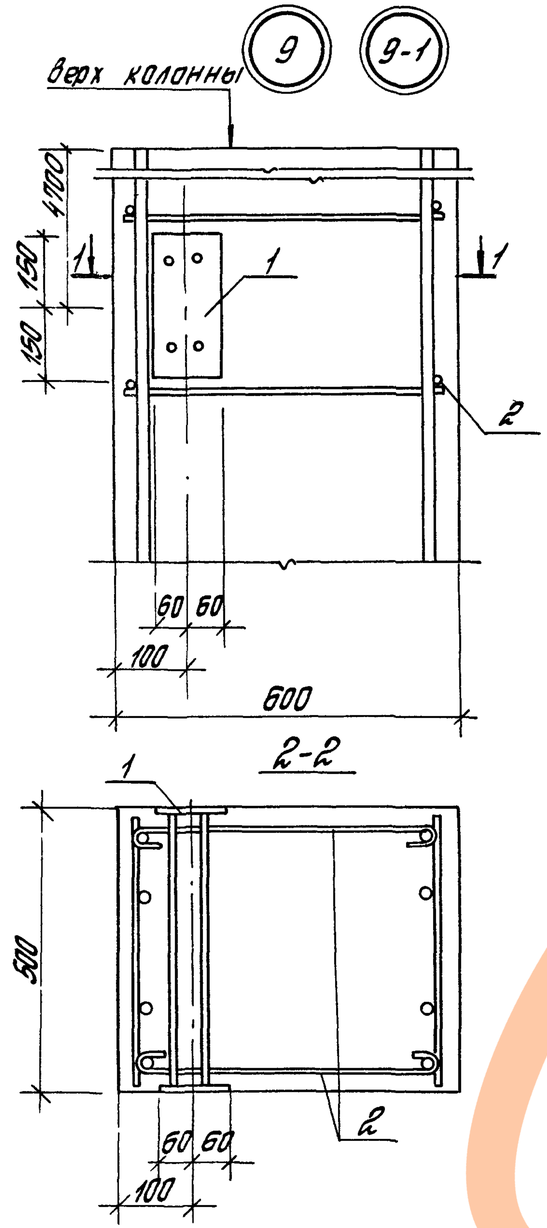
1.427.1-6.1-11	Лист 2

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 8	1	Изделие закладное МН27	1	1.427.1-6.2-35
	2	Изделие закладное МН23	1	1.427.1-6.2-32
	3	Изделие закладное МН7	1	1.427.1-6.2-24
	4	Стержень арт СТ2	4	1.427.1-6.2-19
Узел 8-1	1	Изделие закладное МН27	1	1.427.1-6.2-35
	2	Изделие закладное МН25	1	1.427.1-6.2-33
	3	Изделие закладное МН7	1	1.427.1-6.2-24
	4	Стержень арм. СТ2	14	1.427.1-6.2-19
Узел 8-2	1	Изделие закладное МН1(МН2)	1	1.427.1-6.2-20
	2	Изделие закладное МН25	1	1.427.1-6.2-33
	3	Изделие закладное МН28	1	1.427.1-6.2-36
	4	Стержень арм. СТ2	14	1.427.1-6.2-19

1. Количество стержней СТ2 в узлах показано условно. Количество стержней следует принимать по числу разрезанных поперечных стержней каркаса
2. Марка закладного изделия МН1 или МН2 принимается по чертежам марки КЖИ

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

1.427.1-6.1-11	Лист 3



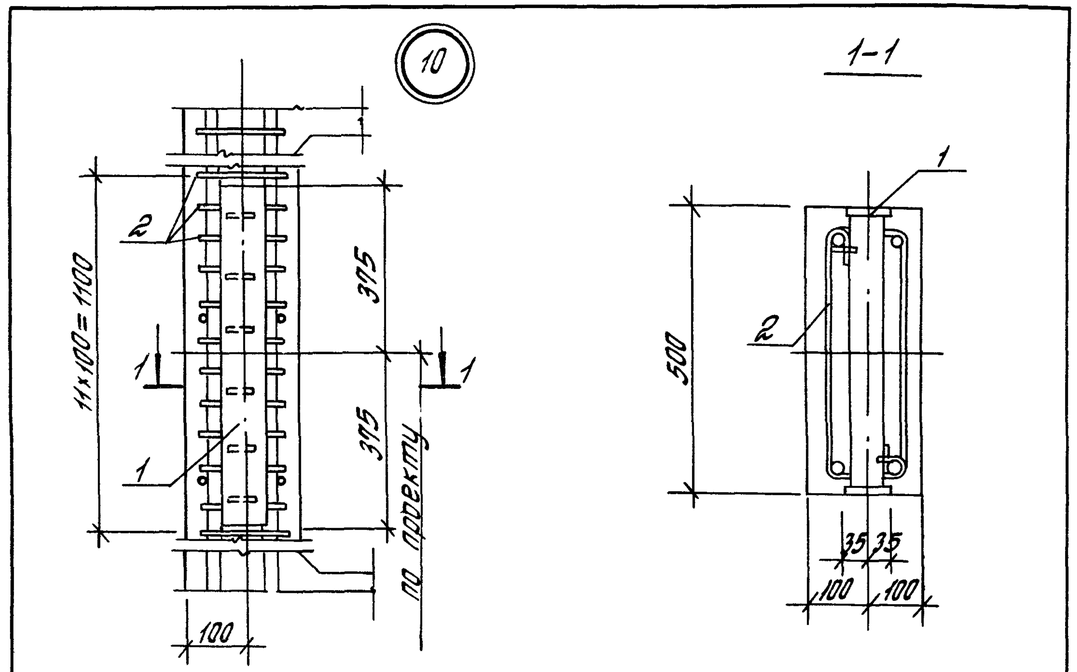
1. Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-9 см
2. Спецификацию см. лист 2.

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.427.1-6.1-12	
Разраб.	Рутковская			
Испол.н.	Шарова			
Провер.	Кутырина		Узел 9; 9-1	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Кутырина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка узла	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 9	1	Изделие закладное МН22	1	1.427.1-6.2-31
	2	Стержень арм. СТ2	4	1.427.1-6.2-19
Узел 9-1	1	Изделие закладное МН29	1	1.427.1-6.2-31
	2	Стержень арм. СТ2	4	1.427.1-6.2-19

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

https://zavodjbi.com/



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 10	1	Изделие закладное МН24	1	1.427.1-6.2-32
	2	Стержень арм. СТ3	24	1.427.1-6.2-19

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-9см

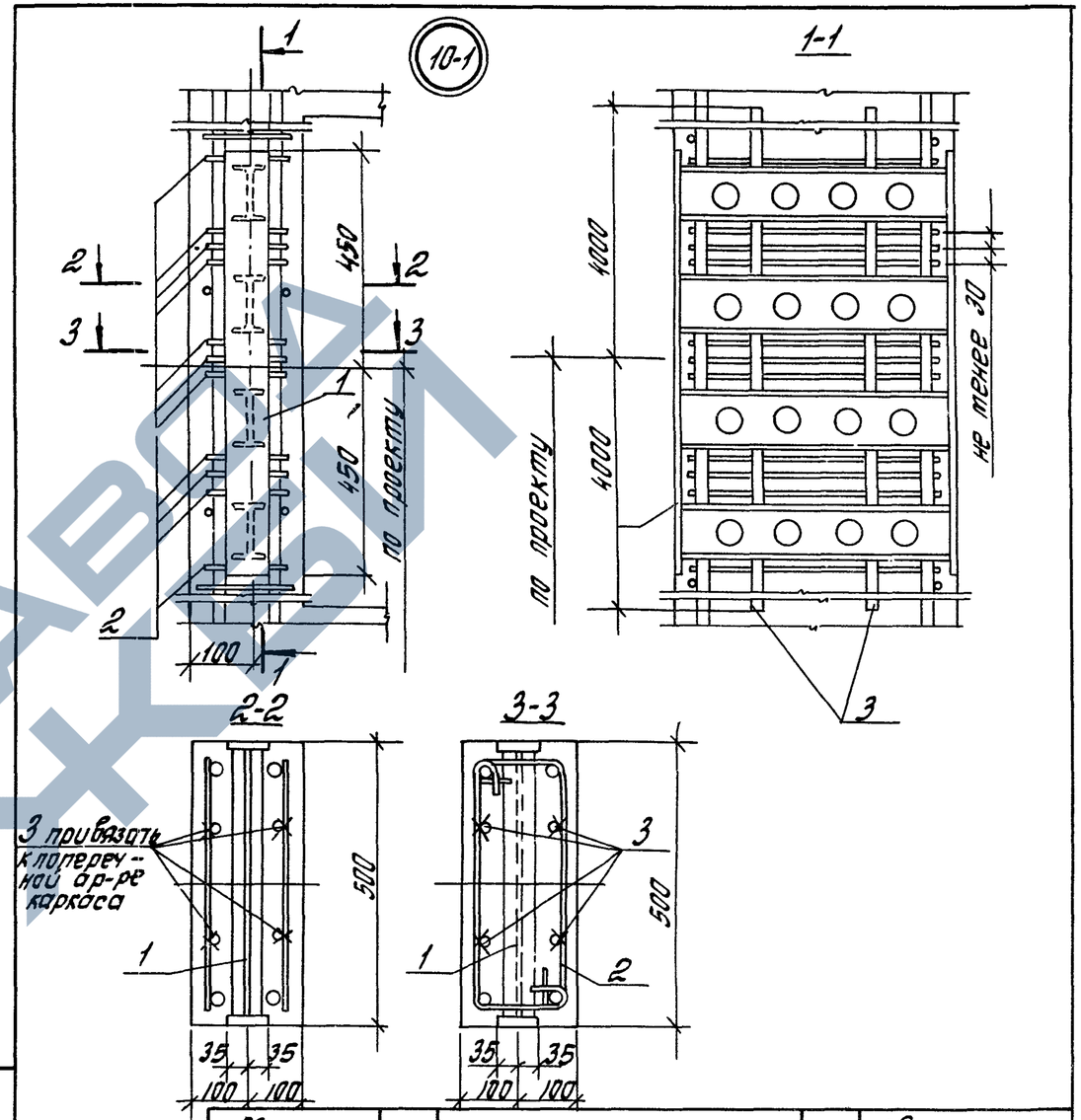
Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Кутырина		
Н.контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-13

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 10-1	1	Изделие закладное МН26	1	1.427.1-6.2-34
	2	Стержень арм. СТ3	22	1.427.1-6.2-19
	3	ф16АIII ℓ=8000; 12.6кг ГОСТ 5781-82	4	без черт.

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

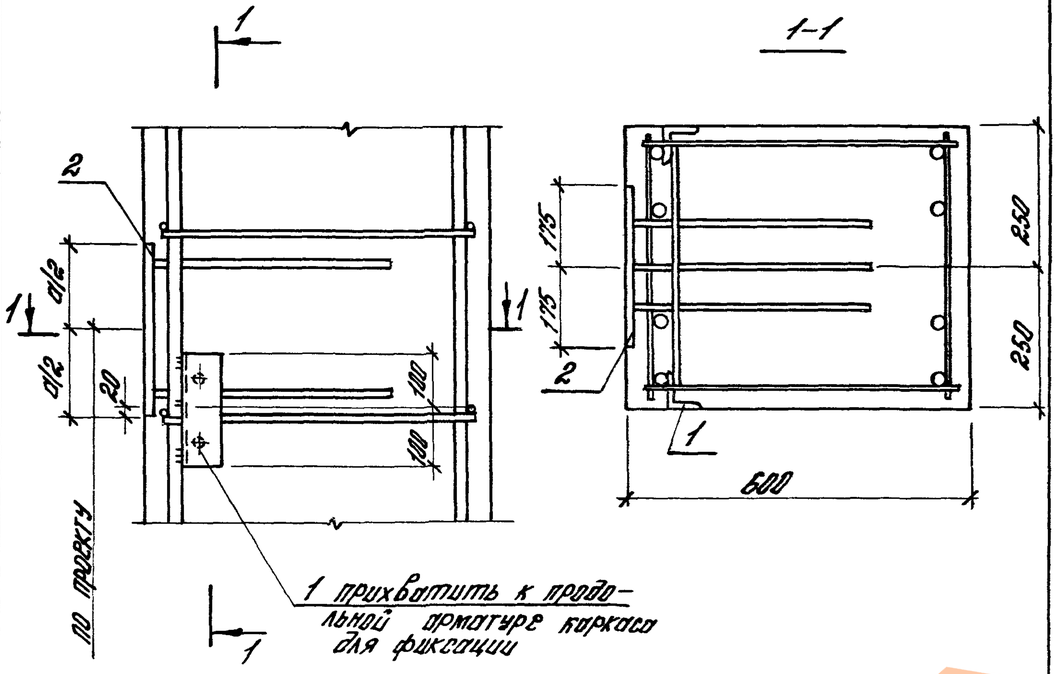
Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Кутырина		
Н.контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-14

Узел 10-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



Марка узла	d, мм
11	200
11-1	250
11-2	300
11-3	200
11-4	250
11-5	300

1. Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.1-18 см
2. Спецификацию см. лист 2.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 11	1	Изделие закладное МН21	1	1.427.1-6.2-29
	2	Изделие закладное МН12	1	1.427.1-6.2-27
Узел 11-1		Поз. 1 по узлу 11		
	2	Изделие закладное МН13	1	1.427.1-6.2-27
Узел 11-2		Поз. 1 по узлу 11		
	2	Изделие закладное МН14	1	1.427.1-6.2-27
Узел 11-3		Поз. 1 по узлу 11		
	2	Изделие закладное МН18	1	1.427.1-6.2-27
Узел 11-4		Поз. 1 по узлу 11		
	2	Изделие закладное МН19	1	1.427.1-6.2-27
Узел 11-5		Поз. 1 по узлу 11		
	2	Изделие закладное МН20	1	1.427.1-6.2-28

Гл. инж.	Кутырина		1.427.1-6.1-15
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Рутковская		
Н. контр.	Кутырина		

Узел 11; 11-1... 11-5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

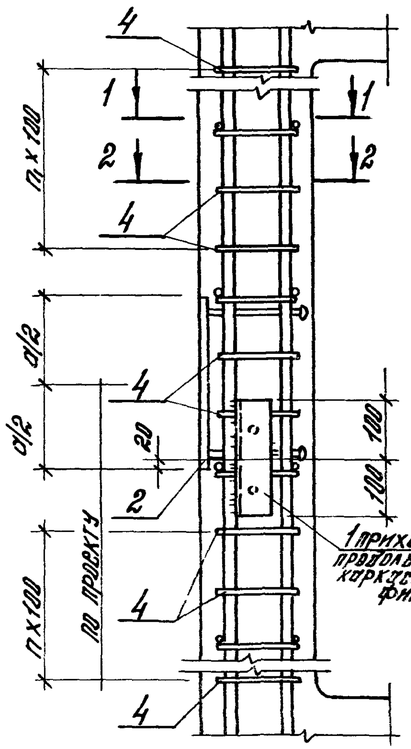
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

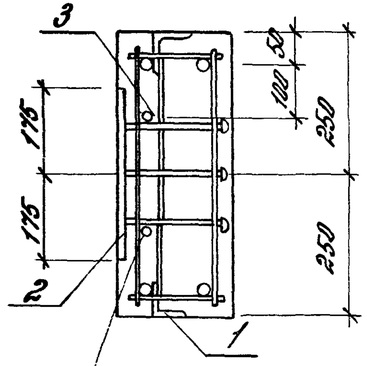
1.427.1-6.1-15

Лист 2

https://zavodjbi.com/

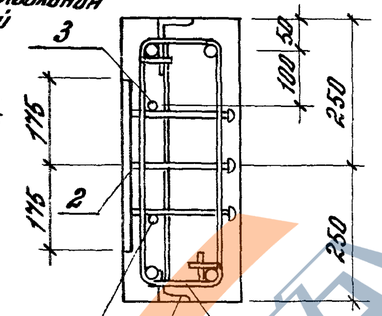


1–1



Привязать к поперечной арматуре вязальной проволокой

2–2



Привязать к поперечной арматуре вязальной проволокой

Марка узла	a, мм
12	200
12-1	250
12-2	300
12-3	200
12-4	250
12-5	300

1. Маркировку узлов см. документ. 1.427.1-6.0-10см
2. Спецификацию см. лист 2.
3. Середина стержня поз 3 должна совпадать с серединой пластины закладного изделия 2.

Гл.инж.	Кутырина	
Рязраб.	Рутковская	
Неполн.	Шарова	
Провер.	Кутырина	
Н.контр.	Кутырина	

1.427.1-6.1-16

Узел 12, 12-1... 12-5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документы
Узел 12	1	Изделие закладное МН21	1	1.427.1-6.2-29
	2	Изделие закладное МН9	1	1.427.1-6.2-26
	3	ф10 A-III ℓ=2600; 1,4 кг	2	без черт.
	4	Стержень арм. СТ3	30	1.127.1-6.2-19
Узел 12-1		Поз. 1; 4 по узлу 12		
	2	Изделие закладное МН10	1	1.427.1-6.2-26
	3	ф12 A-III ℓ=2720; 2,4кг	2	без черт.
Узел 12-2		Поз. 1; 4 по узлу 12		
	2	Изделие закладное МН11	1	1.427.1-6.2-26
	3	ф14 A-III ℓ=2840; 3,4кг	2	без черт.
Узел 12-3		Поз. 1; 4 по узлу 12		
	2	Изделие закладное МН15	1	1.427.1-6.2-26
	3	ф10 A-III ℓ=2600; 1,4 кг	2	без черт.
Узел 12-4		Поз. 1; 4 по узлу 12		
	2	Изделие закладное МН16	1	1.427.1-6.2-26
	3	ф12 A-III ℓ=2720; 2,4кг	2	без черт.
Узел 12-5		Поз. 1; 4 по узлу 12		
	2	Изделие закладное МН17	1	1.427.1-6.2-28
	3	ф14 A-III ℓ=2840; 3,4кг	2	без черт

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

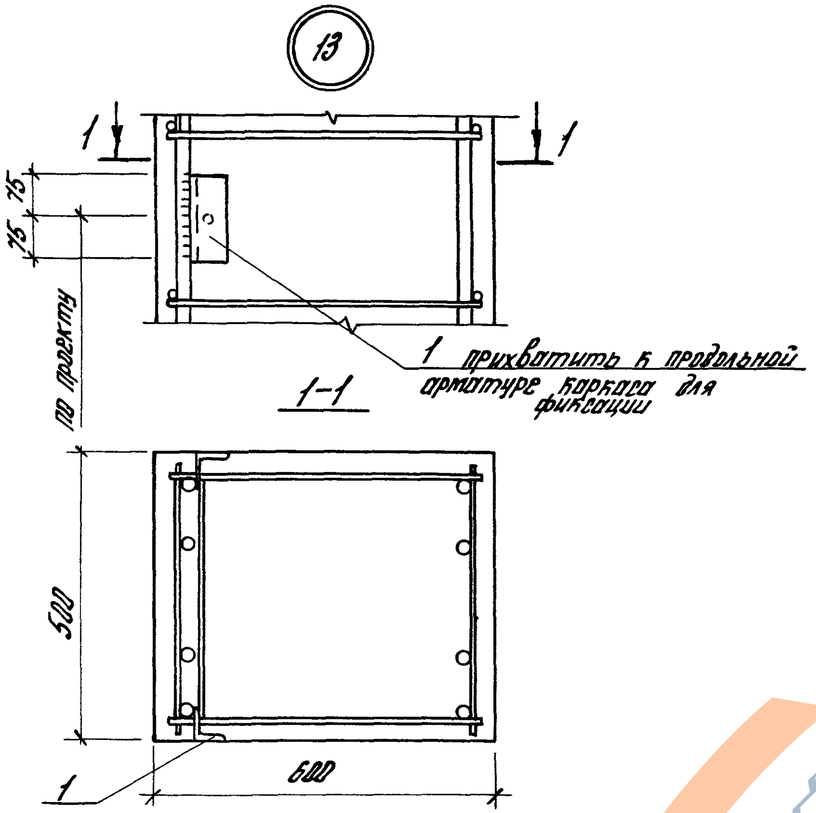
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.427.1-6.1-16

Лист 2

https://zavodjbi.com/

13



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное М1-15	1	1.427.1-6.2-38

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-10 см

Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Корнетова		
Н. контр.	Кутырина		

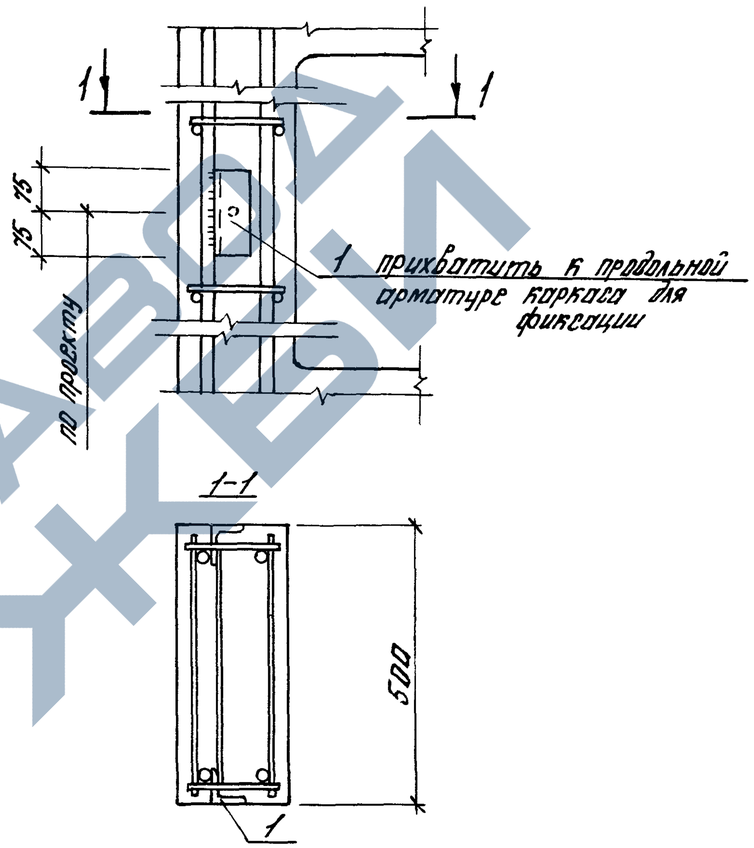
1.427.1-6.1-17

Узел 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

14



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное М1-15	1	1.427.1-6.2-30

Маркировку узлов см. документ 1.427.1-6.0-10 см

Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Корнетова		
Н. контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-18

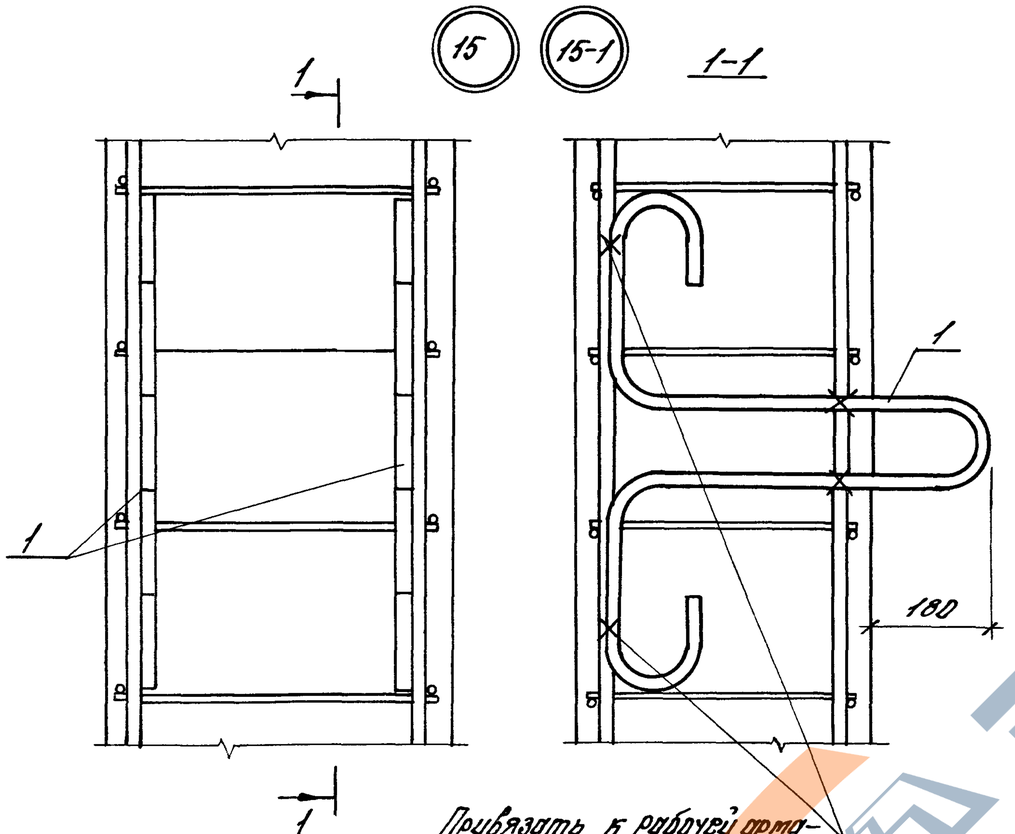
Узел 14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

https://zavodjbi.com/



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 15	1	Изделие закладное МН30	2	1.427.1-6.2-37
Узел 15-1	1	Изделие закладное МН31	2	1.427.1-6.2-37

Маркировку узлов и ключ для подбора строповочных петель см. документ 1.427.1-6.1-21

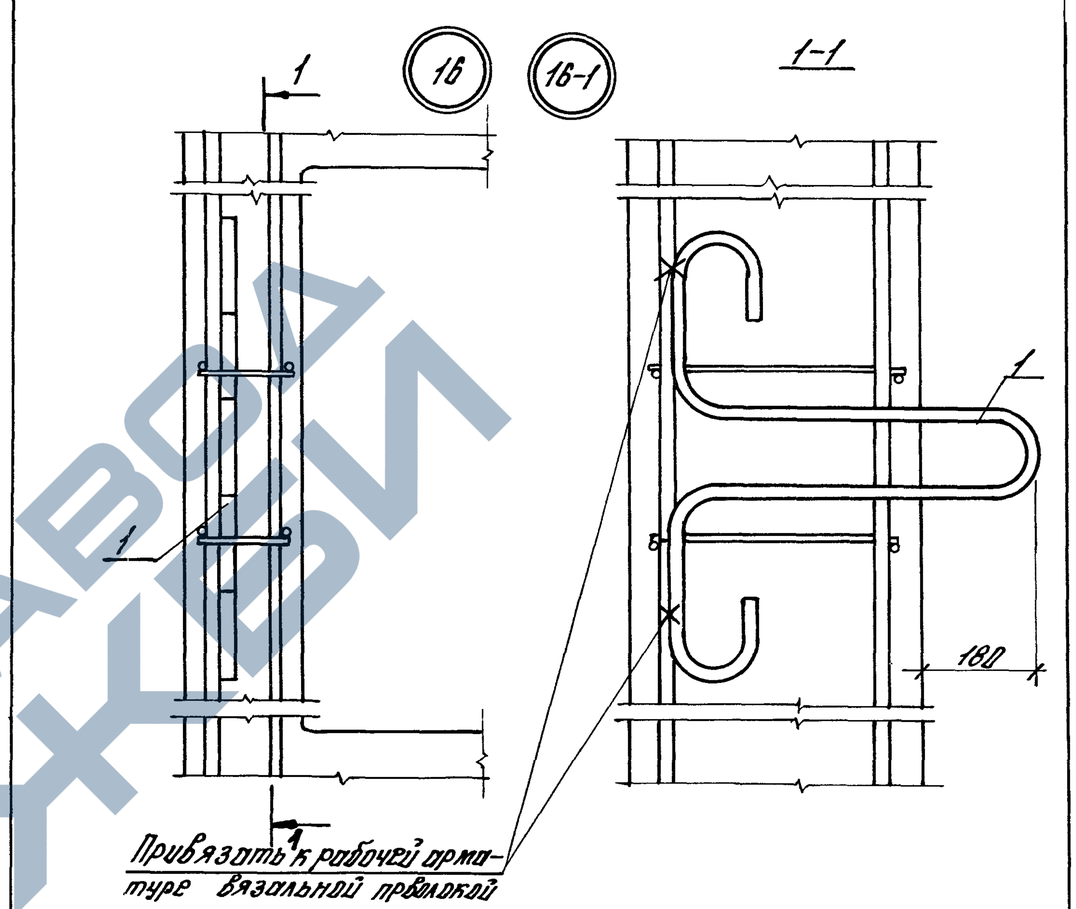
Гл.инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Корнетова		
Н.контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-19

Узел 15; 15-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
Узел 16	1	Изделие закладное МН30	1	1.427.1-6.2-37
Узел 16-1	1	Изделие закладное МН31	1	1.427.1-6.2-37

Маркировку узлов и ключ для подбора строповочных петель см. документ 1.427.1-6.1-21

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

Гл.инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Корнетова		
Н.контр.	Кутырина		

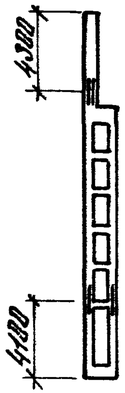
1.427.1-6.1-20

Узел 16; 16-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjbi.com/

Схема установки монтажных петель	Марка колонны	Марка петли	Кол-во петель на 1 колонну	№ узла	
				в прямоугольной части	в ветвях
	КДФ 156-1; КДФ 156-2; КДФ 156-3; КДФ 156-4; КДФ 168-1; КДФ 168-2; КДФ 168-3; КДФ 168-4	МН30	4	15	16
	КДФ 180-1; КДФ 180-2; КДФ 180-3; КДФ 180-4	МН31		15-1	16-1

Гл. инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Проверил	Рутковская		
Нач. отд.	Корнеева		
Н. контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-21

Ключ для подбора строповочных петель

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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

https://zavodjbi.com/

КГ

Марка колонны	Изделия арматурные																					Общий расход
	Арматура классов																Прокат					
	А-III ГОСТ 5781-82*									А-I ГОСТ 5781-82*				Вр-I ГОСТ 6727-88*			ГОСТ 19903-74					
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22			Итого	ф6	ф8		Итого	ф5		Итого	δ=12				Итого	
КДФ 156-1	49,2	—	—	284,4	—	—			333,6	45,6	51,4		97,0	18,7		18,7	19,2				19,2	468,5
КДФ 156-2	60,8	—	—	—	351,0	—			411,0	45,6	51,4		97,0	14,0		14,0	19,2				19,2	541,2
КДФ 156-3	49,2	—	—	284,4	—	—			333,6	54,8	51,4		106,2	28,1		28,1	19,2				19,2	487,1
КДФ 156-4	19,7	40,3	—		351,0	—			411,0	54,8	51,4		106,2	18,7		18,7	19,2				19,2	555,1
КДФ 168-1	49,2	13,4	—	298,8	—	—			361,4	53,4	36,3		89,7	21,1		21,1	23,0				23,0	495,2
КДФ 168-2	49,2	—	17,5	—	368,8	—			435,4	53,4	36,3		89,7	15,3		15,3	23,0				23,0	563,4
КДФ 168-3	49,2	13,4	—	298,8	—	—			361,4	65,0	36,3		101,3	30,9		30,9	23,0				23,0	516,6
КДФ 168-4	49,2	—	17,5	—	368,8	—			435,4	65,0	36,3		101,3	21,1		21,1	23,0				23,0	580,8
КДФ 180-1	65,6	13,4	—	—	392,4	—			471,4	63,8	36,3		100,1	16,3		16,3	26,9				26,9	614,7
КДФ 180-2	59,0	—	17,5	—	—	474,8			551,3	81,4	36,3		117,7	5,1		5,1	26,9				26,9	701,0
КДФ 180-3	65,6	13,4	—	—	392,4	—			471,4	77,8	36,3		114,1	22,3		22,3	26,9				26,9	634,7
КДФ 180-4	59,0	—	17,5	—	—	474,8			551,3	101,2	36,3		137,5	7,4		7,4	26,9				26,9	723,1

Гл.инж.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Неполн.	Шорова		
Пров.	Корнегова		
Н. контр.	Кутырина		

1.427.1-6.1-22 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjk.com/