ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.042.1-4

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ ВЫСОТОЙ 300 ММ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 5650 ММ, ШИРИНОЙ 2985, 1485 И 935 ММ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Главный инженер — В. В. Гранев
Зав. отделом — Э. Н. Кодыш
Гл. инж. проекта — А. А. Музыко

Подписи

СОВМЕСТНО С НИИЖБ

Зам. директора — Ю. П. Гуща
Зав. лабораторией — В. А. Якушин
Ст. науч. сотрудник — А. Е. Кузьмичев

Подписи

Утверждены Госстроем СССР протокол от 24.10.86 № А4-71

Введены в действие с 1 марта 1987 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение	Наименование	Стр.
1.042.1-4.1-ТО	Техническое описание	3
1.042.1-4.1-НИ1	Номенклатура плит длиной 5,65м для неагрессивной среды	23
1.042.1-4.1-НИ2	Номенклатура плит длиной 5,65м для агрессивной среды	25
1.042.1-4.1-Д1	Плита П1 размером 5,65×3,0м	27
1.042.1-4.1-РС1	Ведомость расхода стали на плиты П1 (размером 5,65×3,0м)	37
1.042.1-4.1-Д2	Плита П2 размером 5,65×1,5м	38
1.042.1-4.1-РС2	Ведомость расхода стали на плиты П2 (размером 5,65×1,5м)	46
1.042.1-4.1-Д3	Плита П3 размером 5,65×0,95м.	47
1.042.1-4.1-РС3	Ведомость расхода стали на плиты П3 (размером 5,65×0,95м)	54
1.042.1-4.1-Д4	Плита П2 размером 5,65×1,5м с отверстиями	55
1.042.1-4.1-РС4	Ведомость расхода стали на плиты П2 (размером 5,65×1,5м) с отверстиями	61

Обозначение	Наименование	Стр.
1.042.1-4.1-Д	Плиты П1, П2, П3 Вариант устройства шпонок в плитах, предназначенных для сейсмических районов.	62
1.042.1-4.1-РМ	Ведомость расхода материалов	63

Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Музыко	Подписи	

1.042.1-4.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАВОД ЖБИ

I. Общие сведения.

I.1. Серия 1.042.1-4 содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных плит перекрытий с высотой сечения 300 мм.

Состав серии:

Выпуск 1 – Плиты длиной 5650 мм, шириной 2985, 1485 и 935 мм.

Рабочие чертежи.

Выпуск 2 – Арматурные и закладные изделия.

Рабочие чертежи.

Выпуск 3 – Плиты длиной 5150 мм, шириной 1485 и 935 мм.

Рабочие чертежи.

Примечание. Плиты по выпуску 3 – длиной 5150 мм предназначены для укладки у деформационных швов, решаемых без „вставок", т.е., с привязкой поперечных рам, примыкающих к деформационным швам на 500 мм от координационной оси. С целью сокращения номенклатуры плит деформационные (температурные швы), как правило, рекомендуется решать на „вставках" с использованием плит перекрытий длиной 5650 мм.

Рабочие чертежи стальных опалубочных форм для изготовления плит серии 1.042.1-4 разработаны, утверждены и распространяются Гипростроммашем Минстройдормаша и имеют следующие цифры:

- для плит размером 5650×2985 мм – 3323/1
- для плит размером 5650×1485 мм – 3323/2
- для плит размером 5650×935 мм – 3323/4
- для плит размером 5150×1485 мм – 3323/3
- для плит размером 5150×935 мм – 3323/5

1.2. Плиты серии 1.042.1-4 являются усовершенствованной модификацией плит серии 1.042-1 и отличаются от последних более высокой несущей способностью, а по опалубочным размерам – наличием в приопорной зоне вутов, обеспечивающих технологичность заводского изготовления плит.

1.3. При изготовлении и применении плит длиной 5650 мм следует руководствоваться требованиями ГОСТ 21506-87 „Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 300 мм для зданий и сооружений. Технические условия" и указаниями настоящего выпуска.

1.4. Для плит предусмотрено применение тяжелого бетона классов (марок) – В20 (М250)... В40 (М500) и легкого бетона (на пористых заполнителях) классов (марок) – В20 (М250)... В30 (М400).

Класс (марка) бетона в плитах из тяжелого бетона и в соответствующих им по несущей способности плитах из легкого бетона принят одинаковым.

1.5. Напрягаемая рабочая арматура принята:

– в плитах, предназначенных для эксплуатации в условиях неагрессивной среды – из стали классов Ат-V и Ат-IVС;

– в плитах, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразной среды – из стали классов Ат-VСК и А-IV.

				1.042.1-4.1-ТО		
				Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	20
Зав. отд	Кодыш	подписи			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ГИП	Музыко						

ЗАВОД КЕБИ

1.5.1. Рабочими чертежами предусмотрено также использование в качестве напрягаемой арматуры стали класса А-III в как для плит, эксплуатируемых в неагрессивной среде, так и в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразных сред.

Однако, применение арматурной стали класса А-III в допускается только в исключительных случаях при отсутствии более эффективной арматурной стали перечисленных выше классов.

1.5.2. При необходимости, допускается применять арматурную сталь класса А-V вместо стали класса Ат-V; или сталь класса А-IV (Ат-IVК) вместо стали класса Ат-IVС без изменения диаметра и количества стержней. В этих случаях в марке плиты следует изменить обозначение класса стали.

1.6. Конструктивные решения (в т.ч. защитные слои) и армирование (каркасы, сетки, закладные изделия) плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной газообразных сред, приняты одинаковыми, за исключением рабочей напрягаемой арматуры, класс стали которой принимается в зависимости от конкретных условий эксплуатации плит (см. п. 1.5).

1.7. Спецификации арматурных и закладных изделий на плиты и ведомости расхода стали и материалов составлены применительно к маркам плит, в которых в качестве напрягаемой рабочей арматуры использована сталь классов Ат-V, Ат-IVС и А-IIIВ*, предназначеным для эксплуатации в неагрессивных условиях и изготовляемым из тяжелого бетона.

---

* см. п. 1.5.1

1.8. При изготовлении плит для эксплуатации в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразных сред следует пользоваться той же спецификацией, в которой напрягаемая арматура (поз. 8,10,11) из стали классов Ат-V и Ат-IVС заменяется соответственно на сталь класса Ат-VСК и А-IV без изменения диаметра и количества стержней.

При этом, в ведомости расхода стали и материалов заменяется только класс напрягаемой арматуры, оставляя без изменений весь сортамент и расход стали.

В марку плит, помимо изменения обозначения класса напрягаемой арматуры, дополнительно должен быть введен показатель проницаемости бетона, который принимается в зависимости от конкретных условий воздействия, степени и вида агрессивной среды (см. п. 2.9).

1.9. Значения равномерно распределенных нагрузок, классы бетона, величины предварительного напряжения в арматуре для плит, эксплуатируемых в неагрессивной среде приведены в таблице 2а, 2б (листы 12...14).

1.10. Аналогичные данные для плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразной среды приведены в таблице 3а, 3б (листы 15...17).

1.11. В настоящем выпуске приведены: техническое описание, необходимые данные и указания по области применения, основные положения по расчету, технические требования, указания по изготовлению, номенклатура, спецификация арматурных изделий, рабочие чертежи плит без отверстий и с круглыми отверстиями, а также ведомости расхода материалов для плит длиной 5650 мм.

ЗАВОД ЖБИ

1.12. На чертежах 1.042.1-4.1-ТО – для плит шириной 3,0 м (лист 18), 1.042.1-4.1-ТО – для плит шириной 1,5 м (лист 19), 1.042.1-4.1-ТО – для плит шириной 0,95 м (лист 20) приведены примеры устройства в поле полок плит квадратных отверстий для пропуска вентиляционных шахт, коммуникаций и т.п.

Квадратные отверстия размером до 500×500 мм могут устраиваться в крайних и средних полях полки плит шириной 3,0; 1,5 и 0,95 м. Отверстия размером до 1000 × 1000 мм могут устраиваться только в крайних, примыкающих к торцу, полях полок плит шириной 3,0 и 1,5 м.

При этом несущая способность плит шириной 3,0 и 1,5 м, а также, плит шириной 0,95 м, при расположении в них отверстий в крайнем и среднем поле, понижается на 980 ПА (100 кгс/м²).

2. Указания по применению.

2.1. Плиты по серии 1.042.1-4 предназначены для использования в перекрытиях и покрытиях многоэтажных общественных и производственных зданий, а также в сооружениях, и могут быть применены:

– в отапливаемых зданиях и сооружениях в условиях эксплуатации при температуре не выше +50°С;

– в неотапливаемых зданиях и в сооружениях, эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха до –40°С включительно;

– в зданиях и сооружениях, эксплуатируемых в неагрессивной среде, а также в условиях воздействия на железобетонные конструкции слабо- и среднеагрессивной газообразных сред;

– в зданиях и сооружениях, возводимых в несейсмических районах и в зданиях и сооружениях в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

2.2. При применении плит в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразных сред должны быть учтены указания, изложенные в п.п. 1.5, 1.8 и 1.10 „Технического описания", а также требования СНиП 2.03.11-85 в части назначения показателей проницаемости бетона.

2.3. Плиты, предназначенные для применения в зданиях и сооружениях в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, с наружной стороны продольных ребер обязательно должны иметь закрытые шпонки (см. 1.042.1-4.1-Д).

2.4. Применение плит в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°С, а также в неотапливаемых зданиях и в сооружениях, эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°С допускается при соблюдении дополнительных условий, устанавливаемых в конкретном проекте, в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.03.04-84 и оговариваемых в заказе на изготовление плит.

2.5. Для установки на плиты сборных железобетонных стаканов серии 1.494-24 под дефлекторы, зонты и вентиляторы крышного типа следует применять плиты с круглыми отверстиями диаметром 400, 700 и 1000 мм, специально разработанные на основе плит перекрытий размером 5,65×1,5 м (для первой марки по несущей способности).

Марки плит, применяемые в зависимости от вида вентиляционного устройства и диаметра круглых отверстий, а также величины эквивалентных равномерно-распределенных нагрузок приведены в таблице 1. Указания по определению эквивалентных нагрузок приведены в п. 3.5.

2.6. Предел огнестойкости плит - 0,75 часа.

2.7. При выборе марок плит по несущей способности при конкретном проектировании величину расчетных нагрузок на данное перекрытие в соответствии с „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" (Постановление Госстроя СССР от 19.03.81 г. №41) следует умножать на коэффициент надежности по назначению (0,9; 0,95; 1,0) в зависимости от класса ответственности здания или сооружения.

2.8. Плиты допускают использование электропогрузчика марки ЭП-05 для перевозки грузов массой не более 500 кг, при этом для всех марок плит шириной 3,0 и 1,5 м сетки С1 и С2 для армирования полок должны быть заменены на С3.

2.9. Указания по маркировке плит.

Плиты обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, каждая из которых содержит следующие характеристики:

– первая группа - обозначение вида изделия (П-плита) и порядковый номер типоразмера: П1 - длина 5650 мм, ширина 2985 мм; П2 - длина 5650 мм, ширина 1485 мм; П3 - длина 5650 мм, ширина 935 мм;

– вторая группа - порядковый номер несущей способности (1, 2, 3 и т. д.), обозначение класса напрягаемой арматуры, вид бетона (для легкого бетона добавляется прописная буква „Л", для тяжелого - обозначение отсутствует).

– третья группа - наличие круглых отверстий обозначается арабскими цифрами 1, 2, 3, что соответствует диаметрам отверстий 400, 700 и 1000 мм.

Примечание. В марках плит, предназначенных для эксплуатации в агрессивной газообразной среде, в третьей группе проставляется прописными буквами показатель проницаемости бетона (Н, П, О) - см. п. 1.8.

В третью группу, при необходимости, вносятся также другие обозначения (как правило, прописными буквами), характеризующие некоторые, принимаемые в конкретном проекте, отличия от типовой плиты (дополнительные закладные изделия, мелкие вырезы и т.д.)

На рис. 1 показана схема примера обозначения плиты – П2 – размером 5,65×1,5 м, первой несущей способности, с напрягаемыми стержнями из стали класса Ат-V из легкого бетона, предназначенной для применения в среднеагрессивной газообразной среде, требующей пониженной проницаемости бетона, с круглым отверстием диаметром 700 мм.

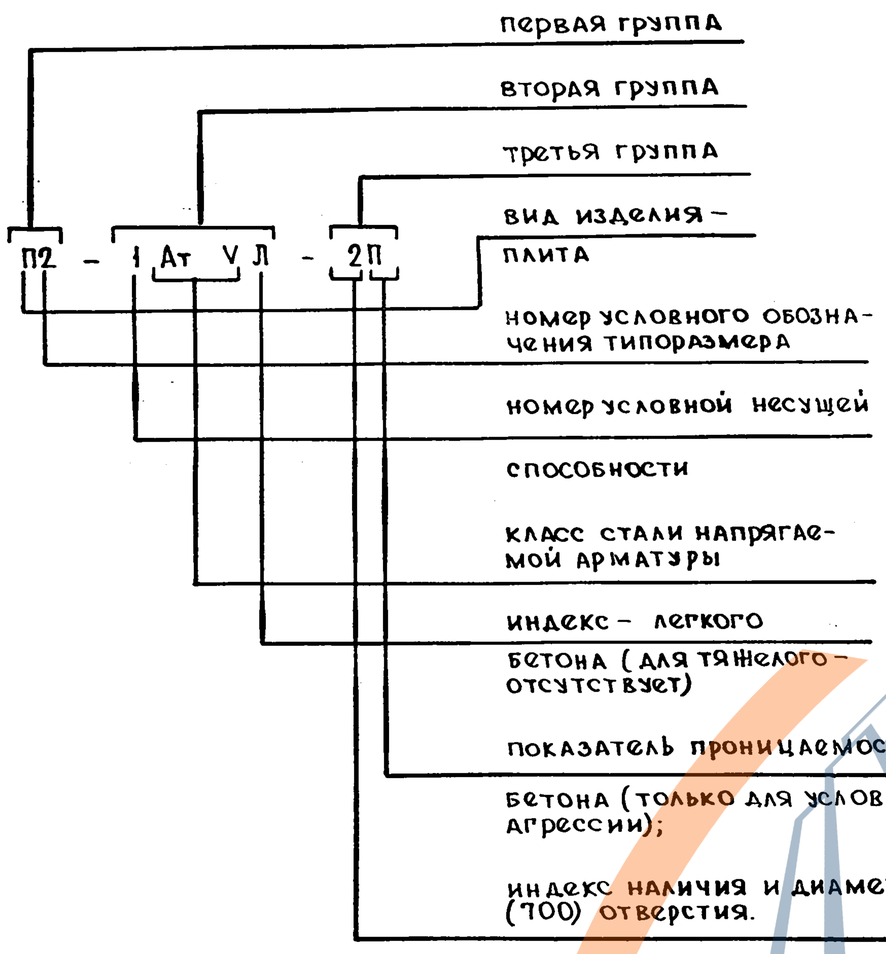


Рис. 1

Для плит, предназначенных для применения в зданиях и сооружениях, возводимых в сейсмических районах и отличающихся наличием закрытых шпонок по продольным ребрам (см. п. 2,3), в марке плиты в третьей группе следует добавлять дополнительный индекс в виде строчной буквы „с". Остальные обозначения принимаются без изменений: П2-1АтVЛ-2ПС.

3. Основные положения по расчету.

3.1. Расчет и конструирование плит произведены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84, СНиП II-6-74 и СНиП 2.03.11-85.

3.2. Плиты рассчитаны как шарнирно-опертые балки таврового сечения, третьей категории трещиностойкости. Расчетная схема полки принята в виде плиты, опертой по контуру. Полки плиты проверены на воздействие нагрузок от погрузчика ЭП-05 (см. п. 2.8).

3.3. Равномерно распределенная нагрузка от собственного веса плит (с учетом заливки швов) принята:

для плит из тяжелого бетона шириной 3,0 и 1,5 м – 2400 Па (245 кгс/м²) при $\gamma_f = 1$ и 2700 Па (275 кгс/м²) при $\gamma_f > 1$; шириной 0,95 м – 2700 Па (275 кгс/м²) при $\gamma_f = 1$ и 2940 Па (300 кгс/м²) при $\gamma_f > 1$;

для плит из легкого бетона шириной 3,0 и 1,5 м – 1910 Па и 2110 Па (195 кгс/м² и 215 кгс/м²); шириной 0,95 м – 2160 Па и 2350 Па (220 кгс/м² и 240 кгс/м²).

Примечание. Коэффициент надежности по нагрузке γ_f (коэффициент перегрузки „П") принимается для нормативной нагрузки равным 1, для расчетной – 1,2, для расчетной от собственного веса – 1,1.

3.4. Плиты шириной 1485 и 935 мм расчитаны на восприятие горизонтального, продольного знакопеременного усилия в диске перекрытия, равного 490 кН (5 тс) для плит шириной 1485 мм и 980 кН (10 тс) для плит шириной 935 мм.

3.5. Эквивалентная нагрузка на плиты от вентиляторов принята из условия, что с обеих сторон плиты, на которой установлен вентилятор, расположены плиты без проемов в полке и плита с отверстием под вентилятор не является крайней.

Таблица 1

Марка плиты	Вид вентиляционного устройства	Диаметр отверстия мм	Расчетная эквивалентная равномерно распределенная нагрузка н/м² (кгс/м²) $\gamma_f > 1$
1	2	3	4
П2-1АтV-1 П2-1АтIVС-1 П2-1АIIIв-1	зонт дефлектор	400	500(50) 550(55)
П2-1АтV-2 П2-1АтIVС-2 П2-1АIIIв-2	зонт дефлектор	700	550(55) 750(75)
П2-1АтV-3 П2-1АтIVС-3 П2-1АIIIв-3	зонт дефлектор	1000	550(55) 1000(100)
П2-1АтV-2 П2-1АтIVС-2 П2-1АIIIв-2	Вентилятор: ВКРЧ.00.25.6 ВКРЧ.00.45.6 ВКР5.00.25.6 ВКР5.00.45.6	700	1200(120)
	ВКР6.30.25.6 ВКР6.30.45.6	700	1300(130)
П2-1АтV-3 П2-1АтIVС-3 П2-1АIIIв-3	ВКР8.00-01	1000	1400(140)

3.5.1. Максимальная расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиты с круглыми отверстиями определяется по табл. 2 и 3 за вычетом эквивалентной нагрузки, приведенной в графе 4 таблицы 1.

3.5.2. Нагрузки, приведенные в таблице I, включают эквивалентные нагрузки от веса вентиляционного устройства и воздействия ветра на него, веса железобетонного стакана и утолщенной части полки плиты.

3.5.3. При определении эквивалентной нагрузки от вентиляционного устройства учтены следующие нагрузки:

– вес зонта или дефлектора, или одного крышного вентилятора;

– вес железобетонного стакана;

– вес трубы; вес звена трубы с утеплителем и клапаном; а для крышного вентилятора – вес вентилятора с клапаном и поддона с водой (с учетом динамического характера воздействия на плиту);

– вес узла прохода вентиляционных шахт;

– ветровая нагрузка, принята для IV ветрового района, для типа местности Б; скоростной напор ветра принят для высоты 30 м над поверхностью земли по СНиП II-6-74.

3.5.4. Эквивалентные нагрузки рассчитаны от вентиляционных устройств с высотой трубы до 2-х метров включительно от верхнего обреза стакана до раструба дефлектора или верха зонта (без расчалок).

4. Технические требования.

4.1. Бетон.

4.1.1. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

4.1.2. Класс бетона должен приниматься в соответствии с указанным в табл. 2а, 2б и 3а, 3б (см. 1.042.1-4.1-ТО).

4.1.3. Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона – 2500 кг/м^3, для легкого бетона – 2000 кг/м^3.

При изготовлении плит из легкого бетона в качестве мелкого заполнителя следует использовать плотный (кварцевый) песок; в качестве крупных пористых заполнителей – керамзит, аглопорит или шлаковую пемзу с объемно-насыпной плотностью не менее 800 кг/м^3 и крупностью не более 10 мм.

4.1.4. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в конкретном проекте в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 в зависимости от природно-климатических условий района строительства и режима эксплуатации.

4.1.5. Показатели проницаемости и водонепроницаемости бетона плит, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной газообразной среды устанавливаются в конкретном проекте в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85.

В конкретном проекте должны быть указаны также дополнительные требования к материалам для приготовления бетона указанных марок.

4.2. Арматура.

4.2.1. Напрягаемая арматура плит, предназначенных к применению в неагрессивной среде, предусмотрена следующих классов: термически и термомеханически упрочненная класса Ат-V, Ат-IVС по ГОСТ 10884-;

горячекатаная арматурная сталь класса А-III в, изготовляемая из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82 упрочненной вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения.

4.2.2. Напрягаемая арматура плит, предназначенных для применения в зданиях при воздействии слабо- и среднеагрессивной газообразных сред, предусмотрена: термомеханически упрочненная арматура класса Ат-VСК по ГОСТ 10884-81, горячекатаная арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82 и А-III в (см. п. 4.2.1). Арматура класса А-IV может быть заменена арматурой класса Ат-IVК по ГОСТ 10884-81.

4.2.3. Напрягаемая стержневая арматура должна применяться в виде арматурных изделий, имеющих по концам постоянные анкера типа высаженных головок или опрессованных обойм.

4.2.4. В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток применяется стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и арматурная проволока класса Вр-I по ГОСТ 6727-60.

Допускается в плитах, предназначенных для применения в неагрессивной и слабоагрессивной газообразных средах, замена арматуры из стали класса А-III на арматуру из стали класса Ат-IIIС, без изменения количества и диаметра стержней.

4.3. Изготовление плит.

4.3.1. Плиты рекомендуется изготавливать по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры на стальные формы.

4.3.2. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона обеспечивают фиксаторами (прокладками) из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы.

Применение стальных фиксаторов не допускается.

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

4.3.3. Натяжение арматуры может осуществляться как электротермическим, так и механическим способами.

При натяжении электротермическим способом термически и термомеханически упрочненной арматуры должны производиться контрольные испытания образцов стержней на растяжение после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81 и ГОСТ 10446-80.

4.3.4. Величины предварительных напряжений в арматуре σ_{sp} приведены в табл. 2а, 2б и 3а, 3б.
Предельные отклонения величины напряжения должны приниматься в соответствии с указаниями ГОСТ 21506-87.

4.3.5. Усилие натяжения на плиту получают путем умножения суммарной площади напрягаемой арматуры на усилие предварительного напряжения в соответствии с табл. 2а, 2б и 3а, 3б.

4.3.6. Передаточная прочность бетона $R_{вр}$ (R_b), при которой производится отпуск натяжения арматуры, должна быть не менее 70% от проектного класса (марки) тяжелого бетона, не менее 80% для бетонов на пористых заполнителях и не менее величин, указанных в ГОСТ 21506-87.

4.3.7. Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, мгновенная передача усилия на бетон не допускается.

4.3.8. Для плит, предназначенных для применения в условия воздействия агрессивной газообразной среды, в заказе на их изготовление должен быть указан вид коррозионной защиты железобетонных конструкций.

4.3.9. Для плит, применяемых в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°С, марки стал проката для закладных изделий должны соответствовать указанным в СНиП 2.03.01-84 и СНиП II-23-81. Класс и марка напрягаемой арматуры назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.

4.3.10. Значение действительных отклонений геометрических параметров и требования к качеству поверхности и внешнему виду должны соответствовать указанным в ГОСТ 21506-87.

4.3.11. Маркировка плит должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 21506-87 и ГОСТ 13015.2-81.

5. Правила приемки.

5.1. Приемка плит должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 21506-87 и ГОСТ 13015.1-81.

Плиты должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

Номенклатуру показателей качества плит и параметры технологических режимов, подвергаемых контролю, устанавливают согласно ГОСТ 21506-87 и ГОСТ 13015.1-81.

5.2. Перед началом массового изготовления плит, а также при изменении технологии изготовления или замены используемых материалов (класса напрягаемой арматуры, вида и состава бетона), следует провести заводское испытание первых образцов плит нагружением до достижения контролируемого предельного состояния (по прочности, жесткости и трещиностойкости).

Текущий приемочный контроль качества плит выполняют неразрушающими методами.

5.3. Приемку плит осуществляют партиями. В состав партии должны входить однотипные плиты, изготовленные по одной технологии и из материалов одного вида и качества. Размер партии не должен превышать 100 плит.

Партия плит оценивается по результатам приемочного контроля отдельных изделий, число которых должно составлять не менее 10% количества плит в партии и не менее трех.

6. Методы испытаний и контроль.

6.1. Методы испытания и контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 21506-87.

6.2. Испытания сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

6.3. Оценка плит по прочности производится по величине разрушающей нагрузки; жесткости – по величине прогиба продольных ребер, а трещиностойкости – по величине раскрытия трещин.

Величины контрольных нагрузок при испытании на прочность, жесткость и трещиностойкость ($P_{пр}$), а также величины контрольных прогибов ($f_к$) приведены в ГОСТ 21506-87.

6.4. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

Испытание пристенных плит допускается производить неразрушающими методами в соответствии с ГОСТ 17624-78, ГОСТ 17625-83; ГОСТ 22690.0-77... ГОСТ 22690.4-77.

6.5. Испытания плит нагружением и оценка качества плит по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны производится в соответствии с ГОСТ 8829-85.

7. Хранение, транспортировка и монтаж.

7.1. Хранить и транспортировать плиты следует в соответствии с требованиями ГОСТ 21506-87 и ГОСТ 13015.4-84.

7.2. Хранение и транспортировка плит производится в рабочем (горизонтальном) положении.

Между плитами в зоне опорных закладных изделий должны устанавливаться строго по одной вертикали деревянные инвентарные прокладки толщиной 30 мм (ширина прокладки назначается с учетом прочности древесины на смятие).

7.3. Плиты должны храниться в штабелях, рассортированных по маркам. Высота штабеля плит должна превышать 2,5 м.

Прокладки под нижний ряд плит должны укладываться по плотному, тщательно выравниваемому основанию.

Не допускается опирание плит в штабеле по трем точкам.

7.4. Транспортирование плит должно производиться с надежным закреплением, предохраняющим их от смещения.

7.5. Погрузка, транспортировка, разгрузка и хранение плит должны исключать возможность повреждения изделий.

7.6. Не допускается транспортировать плиты, отпускная прочность которых не соответствует требованиям рабочих чертежей, ГОСТ 21506-87 и ГОСТ 13015.0-83.

7.7. Перевозку плит автомобильным транспортом следует производить в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85 „Механизация и транспорт" и „Руководством по перевозке автомобильным

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

транспортом строительных конструкций", Стройиздат, 1980г.

7.8. При перевозке плит железнодорожным транспортом следует руководствоваться „Техническими условиями погрузки и крепления грузов", издание „Транспорт" МПС, 1967г. Глава V. Железобетонные конструкции.

7.9. Подъем плит следует производить в соответствии со СНиП III-16-80, при этом нагрузка от собственного веса должна распределяться равномерно между четырьмя петлями.

7.10. После монтажа, швы между плитами должны быть тщательно заполнены цементным раствором или бетоном класса не ниже 12,5 (на мелком заполнителе).

Зазоры между ригелями и торцами плит должны быть заделаны на всю высоту.

Указания о порядке заделки швов между плитами в местах приварки к несущим конструкциям должны учитывать принятый способ защиты металла от коррозии и конкретные эксплуатационные условия и требования в соответствии с главой СНиП 2.03.11-85г.

7.11. В плитах с унифицированными круглыми отверстиями, применяемых в покрытиях, допускается установка только одного вентилятора.

7.12. Установка на плиты с проемами стаканов для пропуска через покрытие вентшахт приведена в серии 2.460-14 „Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт." Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытие здания приведены в серии 5.904-10.

Рабочие чертежи железобетонных стаканов приведены в серии 1.494-24.

7.13. Типы зонтов и дефлекторов приняты по серии 1.494-32.

7.14. Типы вентиляторов приняты по заданию Сантехпроекта и приведены в работе ЦНИИ промзданий шифр 16-85.

Установку вентиляторов следует производить в соответствии с указаниями, изложенными в серии 1.469-7. В случае установки на плиты покрытий оборудования с динамическими нагрузками, кроме вентиляторов, указанных в табл. 1, необходимо произвести динамический расчет в соответствии с действующими нормативами.

Перечень используемых нормативных документов.

При проектировании:

СНиП 2.03.01-84	Бетонные и железобетонные конструкции.
СНиП 2.03.11-85	Защиты строительных конструкций от коррозии.
СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия.
СНиП 2.03.04-84	Бетонные и железобетонные конструкции, предназначенные для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур.
ГОСТ 23009-78	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки).
СНиП 3.01.01-85	Организация строительного производства.
СНиП 2.01.02-85	Противопожарные нормы.

ЗАВОД КЕБИ

При изготовлении:

ГОСТ 5781-82	Сталь стержневая горячекатаная периодического профиля.
ГОСТ 6727-80	Обыкновенная арматурная проволока периодического профиля.
ГОСТ 8829-85	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10446-80	Проволока. Метод испытания на растяжение.
ГОСТ 10884-81	Сталь стержневая термически и термомеханически упрочненная периодического профиля.
ГОСТ 10922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 12004-81	Сталь арматурная. Методы испытаний на растяжение.
ГОСТ 13015.0-83	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки.
ГОСТ 13015.2-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки
ГОСТ 13015.4-84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.
ГОСТ 17624-78	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
ГОСТ 17625-83	Конструкции и изделия железобетонные. Рациональный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.
ГОСТ 21506-87	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 300 мм для производственных зданий промышленных предприятий. Технические условия.
ГОСТ 22690.0-77 ГОСТ 22690.4-77	Бетон тяжелый. Методы определения прочности без разрушения приборами механического действия.
ГОСТ 25820-83	Бетоны легкие. Технические условия.
ГОСТ 26633-85	Бетон тяжелый. Технические условия.

ЗАВОД ЖБИ

Таблица марок плит, класса бетона, количества и диаметров напрягаемой арматуры, равномерно распределенных нагрузок и предварительного напряжения арматуры для плит из тяжелого бетона, эксплуатируемых в неагрессивной среде.

Таблица 2 а

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$, Па	$\gamma_f = 1$, кгс/м²	$\gamma_f > 1$, Па	$\gamma_f > 1$, кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонированием, МПа	σ_{sp}, кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ат-V	П1-1Ат V	22.5	1ф12	2ф12	4900	500	5880	600	540	5500
	П1-2Ат V	22.5	1ф14	2ф14	7350	750	8820	900		
	П1-3Ат V	27.5	1ф16	2ф16	9900	1010	11960	1220		
	П1-4Ат V	27.5	1ф18	2ф18	12750	1300	15390	1570		
	П1-5Ат V	30	1ф20	2ф20	16180	1650	19410	1980		
	П1-6Ат V	30	1ф22	2ф22	19610	2000	23630	2410		
	П1-7Ат V	40	1ф25	2ф25	24810	2530	29810	3040	590	6000
	П2-1Ат V П2-1Ат V-1 П2-1Ат V-2 П2-1Ат V-3	22.5	1ф12	—	4900	500	5880	600	540	5500
	П2-2Ат V	22.5	1ф14	—	7350	750	8820	900		
	П2-3Ат V	27.5	1ф16	—	9900	1010	11960	1220		
	П2-4Ат V	27.5	1ф18	—	12750	1300	15390	1570		
	П2-5Ат V	30	1ф20	—	16180	1650	19410	1980		
	П2-6Ат V	30	1ф22	—	19610	2000	23630	2410		
	П2-7Ат V	40	1ф25	—	24810	2530	29810	3040	590	6000
	П2-8Ат V	40	2ф20	—	26770	2730	32160	3280	640	6500
	П3-1Ат V	22.5	1ф12	—	6760	690	8140	830	490	5000
	П3-2Ат V	27.5	1ф14	—	10100	1030	12160	1240		
	П3-3Ат V	30	1ф16	—	12940	1320	15590	1590		
	П3-4Ат V	30	1ф18	—	16370	1670	19710	2010	540	5500
	П3-5Ат V	30	1ф20	—	20590	2100	24810	2530	590	6000
	П3-6Ат V	30	1ф22	—	25000	2550	30000	3060	640	6500

Продолжение таблицы 2 а

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$, Па	$\gamma_f = 1$, кгс/м²	$\gamma_f > 1$, Па	$\gamma_f > 1$, кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонирован., МПа	σ_{sp}, кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ат-IV С	П1-1Ат IV С	20	1ф14	2ф14	5290	540	6370	650	340	3500
	П1-2Ат IV С	22.5	1ф16	2ф16	7450	750	8920	910		
	П1-3Ат IV С	22.5	1ф18	2ф18	9610	980	11570	1180		
	П1-4Ат IV С	27.5	1ф20	2ф20	11470	1170	13820	1410		
	П1-5Ат IV С	27.5	1ф22	2ф22	15100	1540	18140	1850	390	4000
	П1-6Ат IV С	30	1ф25	2ф25	18830	1920	22650	2310		
	П1-7Ат IV С	40	2ф20	4ф20	21180	2160	25490	2600	500	5100
	П2-1Ат IV С П2-1Ат IV С-1 П2-1Ат IV С-2 П2-1Ат IV С-3	20	1ф14	—	5290	540	6370	660	340	3500
	П2-2Ат IV С	22.5	1ф16	—	7450	760	8920	910		
	П2-3Ат IV С	22.5	1ф18	—	9610	980	11570	1180		
	П2-4Ат IV С	27.5	1ф20	—	12170	1240	13820	1410		
	П2-5Ат IV С	27.5	1ф22	—	15100	1540	18140	1850	390	4000
	П2-6Ат IV С	30	1ф25	—	18830	1920	22650	2310		
	П2-7Ат IV С	40	2ф20	—	21180	2160	25490	2600	500	5100
	П2-8Ат IV С	40	2ф22	—	26480	2700	31870	3250		
	П3-1Ат IV С	22.5	1ф14	—	6670	680	8040	820	340	3500
	П3-2Ат IV С	22.5	1ф16	—	9120	930	10980	1120		
	П3-3Ат IV С	27.5	1ф18	—	13920	1420	16770	1710	440	4500
	П3-4Ат IV С	30	1ф20	—	16860	1720	20300	2070		
	П3-5Ат IV С	30	1ф22	—	19220	1960	23140	2360		
	П3-6Ат IV С	30	1ф25	—	25690	2620	30890	3150	500	5100

Продолжение таблицы 2 а см. лист 13.

Продолжение таблицы 2а

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$, Па	$\gamma_f = 1$, кгс/м²	$\gamma_f > 1$, Па	$\gamma_f > 1$, кгс/м²	Предварительное напряжение σ_{sp} перед бетонированием, МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А-III в	П1-1А III в	22,5	1ф16	2ф16	5000	510	6080	620	290	3000
	П1-2А III в	22,5	1ф18	2ф18	6670	680	8040	820		
	П1-3А III в	27.5	1ф20	2ф20	8530	870	10300	1050		
	П1-4А III в	27.5	1ф22	2ф22	10590	1080	12750	1300		
	П1-5А III в	30	1ф25	2ф25	14020	1430	16870	1720		
	П1-6А III в	30	2ф20	4ф20	15890	1620	19120	1950	390	4000
	П1-7А III в	30	2ф22	4ф22	19610	2000	23530	2400		
	П2-1А III в	22.5	1ф16	—	5000	510	6080	620		
	П2-1А III в-1									
	П2-1А III в-2									
	П2-1А III в-3									
	П2-2А III в	22,5	1ф18	—	6670	680	8040	820	290	3000
	П2-3А III в	27,5	1ф20	—	8530	870	10300	1050		
	П2-4А III в	27.5	1ф22	—	10590	1080	12750	1300		
	П2-5А III в	30	1ф25	—	14020	1430	16870	1720		
	П2-6А III в	30	2ф20	—	15890	1620	19120	1950	390	4000
	П2-7А III в	30	2ф22	—	19610	2000	23530	2400		
	П2-8А III в	40	2ф25	—	26080	2660	31380	3200		
	П3-1А III в	22,5	1ф14	—	5590	570	6760	690	290	3000
	П3-2А III в	22,5	1ф16	—	9120	930	10980	1120	340	3500
	П3-3А III в	27.5	1ф18	—	11670	1190	14020	1430		
	П3-4А III в	30	1ф20	—	15390	1570	18530	1890	390	4000
	П3-5А III в	30	1ф22	—	18240	1860	21870	2230		
	П3-6А III в	30	1ф25	—	22750	2320	27350	2790	450	4600

Таблица марок плит, класса бетона, количества и диаметров напрягаемой арматуры, равномерно распределенных нагрузок и предварительного напряжения арматуры для плит из легкого бетона, эксплуатируемых в неагрессивной среде.

Таблица 2в

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$, Па	$\gamma_f = 1$, кгс/м²	$\gamma_f > 1$, Па	$\gamma_f > 1$, кгс/м²	Предварительн напряжение σ_{sp} перед бетонирован., МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ат-V	П1-1Ат V Л	22,5	1ф12	2ф12	5190	530	6270	640	540	5500
	П1-2Ат V Л	22.5	1ф14	2ф14	7650	780	9210	940		
	П1-3Ат V Л	27.5	1ф16	2ф16	10290	1050	12350	1260		
	П1-4Ат V Л	27.5	1ф18	2ф18	13140	1340	15780	1610		
	П1-5Ат V Л	30	1ф20	2ф20	16180	1650	19400	1980		
	П1-6Ат V Л	30	1ф22	2ф22	19120	1950	22940	2340		
	П2-1Ат V Л	22.5	1ф12	—	5190	530	6270	640	540	5500
	П2-1Ат V Л-1									
	П2-1Ат V Л-2									
	П2-1Ат V Л-3									
	П2-2Ат V Л	22.5	1ф14	—	7650	780	9210	940		
	П2-3Ат V Л	27.5	1ф16	—	10290	1050	12350	1260		
	П2-4Ат V Л	27.5	1ф18	—	13140	1340	15780	1610		
	П2-5Ат V Л	30	1ф20	—	16180	1650	19400	1980		
	П2-6Ат V Л	30	1ф22	—	19120	1950	22940	2340		
	П3-1Ат V Л	22.5	1ф12	—	6760	690	8140	830	490	5000
	П3-2Ат V Л	27.5	1ф14	—	9800	1000	11760	1200	540	5500
	П3-3Ат V Л	30	1ф16	—	12750	1300	15300	1560	590	6000
	П3-4Ат V Л	30	1ф18	—	15200	1550	18340	1870		
	П3-5Ат V Л	30	1ф20	—	19610	2000	23630	2410	640	6500

Продолжение таблицы 2б см. лист 14

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНОВ

Продолжение таблицы 2б

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f=1$, Па	кгс/м²	$\gamma_f>1$, Па	кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонирован., МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ат-IVС	П1-1Ат IVсЛ	20	1ф14	2ф14	5490	560	6670	680	340	3500
	П1-2Ат IVсЛ	22.5	1ф16	2ф16	7740	790	9310	950		
	П1-3Ат IVсЛ	22.5	1ф18	2ф18	9900	1010	11960	1220		
	П1-4Ат IVсЛ	27.5	1ф20	2ф20	12450	1270	15000	1530	390	4000
	П1-5Ат IVсЛ	27.5	1ф22	2ф22	14510	1480	17450	1780		
	П1-6Ат IVсЛ	30	1ф25	2ф25	2000	2040	24020	2450	500	5100
	П2-1Ат IVсЛ П2-1Ат IVсЛ-1 П2-1Ат IVсЛ-2 П2-1Ат IVсЛ-3	20	1ф14	—	5490	560	6670	680	340	3500
	П2-2Ат IVсЛ	22.5	1ф16	—	7740	790	9310	950		
	П2-3Ат IVсЛ	22.5	1ф18	—	9900	1010	11960	1220		
	П2-4А-IVсЛ	27.5	1ф20	—	12450	1270	15000	1530	390	4000
	П2-5Ат IVсЛ	27.5	1ф22	—	14510	1480	17450	1780		
	П2-6Ат IVсЛ	30	1ф25	—	20000	2040	24020	2450	500	5100
	П3-1Ат IVсЛ	22.5	1ф14	—	6760	690	8140	830	340	3500
	П3-2Ат IVсЛ	22.5	1ф16	—	8330	850	10000	1020		
	П3-3Ат IVсЛ	27.5	1ф18	—	13140	1340	15780	1610	500	5100
	П3-4Ат IVсЛ	30	1ф20	—	15690	1600	18920	1930		
	П3-5Ат IVсЛ	30	1ф22	—	18140	1850	21770	2220		
	П3-6Ат IVсЛ	30	1ф25	—	22360	2280	26870	2740		

Продолжение таблицы 2б

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f=1$, Па	кгс/м²	$\gamma_f>1$, Па	кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонирован., МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
АIIIв	П1-1АIIIвЛ	22.5	1ф16	2ф16	5490	560	6570	670	290	3000
	П1-2АIIIвЛ	22.5	1ф18	2ф18	7060	720	8530	870		
	П1-3АIIIвЛ	27.5	1ф20	2ф20	8920	910	10690	1090		
	П1-4АIIIвЛ	27.5	1ф22	2ф22	10880	1110	13140	1340		
	П1-5АIIIвЛ	30	1ф25	2ф25	14320	1460	17260	1760		
	П1-6АIIIвЛ	30	2ф20	4ф20	16280	1660	19610	2000	390	4000
	П1-7АIIIвЛ	30	2ф22	4ф22	20000	2040	24020	2450		
	П2-1АIIIвЛ П2-1АIIIвЛ-1 П2-1АIIIвЛ-2 П2-1АIIIвЛ-3	22,5	1ф16	—	5490	560	6570	670	290	3000
	П2-2АIIIвЛ	22.5	1ф18	—	7060	720	8530	870		
	П2-3АIIIвЛ	27.5	1ф20	—	8920	910	10690	1090		
	П2-4АIIIвЛ	27.5	1ф22	—	10880	1110	13140	1340		
	П2-5АIIIвЛ	30	1ф25	—	14320	1460	17260	1760		
	П2-6АIIIвЛ	30	2ф20	—	16280	1660	19610	2000	390	4000
	П2-7АIIIвЛ	30	2ф22	—	20000	2040	24020	2450		
	П3-1АIIIвЛ	22.5	1ф14	—	5980	610	7160	730	290	3000
	П3-2АIIIвЛ	22.5	1ф16	—	8330	850	10000	1020	340	3500
	П3-3АIIIвЛ	27.5	1ф18	—	11770	1200	14120	1440	410	4200
	П3-4АIIIвЛ	30	1ф20	—	14810	1510	17850	1820	450	4600
	П3-5АIIIвЛ	30	1ф22	—	16870	1720	20300	2070		
	П3-6АIIIвЛ	30	1ф25	—	21080	2150	25300	2580		

В графах 6-9 табл. 2 нагрузки указаны без учета собственного веса плиты с заливкой швов (см. п. 3.3).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица марок плит, класса бетона, количества и диаметра напрягаемой арматуры, равномерно распределенных нагрузок и предварительного напряжения арматуры для плит из тяжелого бетона, эксплуатируемых в агрессивной среде.

Таблица 3а

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры		Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке				Предварительное напряжение σsp перед бетонированием	
			в крайнем ребре	в среднем ребре	γf=1		γf>1			
					Па	кгс/м²	Па	кгс/м²	МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ат-V ск	П1-1Ат V ск	27.5	1ф12	2ф12	3820	390	4600	470	590	6000
	П1-2Ат V ск	27.5	1ф14	2ф14	5780	590	6950	710	640	6500
	П1-3Ат V ск	27.5	1ф16	2ф16	7450	760	9020	920		
	П1-4Ат V ск	30	1ф18	2ф18	10000	1020	12000	1230		
	П1-5Ат V ск	30	1ф20	2ф20	12650	1290	15200	1550		
	П1-6Ат V ск	40	1ф22	2ф22	15100	1540	18140	1850		
	П1-7Ат V ск	40	1ф25	2ф25	16280	1660	19610	2000		
	П2-1Ат V ск П2-1Ат V ск-1 П2-1Ат V ск-2 П2-1Ат V ск-3	275	1ф12	—	3820	390	4600	470	590	6000
	П2-2Ат V ск	27.5	1ф14	—	5780	590	6960	710	640	6500
	П2-3Ат V ск	27.5	1ф16	—	7450	760	9020	920		
	П2-4Ат V ск	30	1ф18	—	10000	1020	12000	1230		
	П2-5Ат V ск	30	1ф20	—	12650	1290	15200	1550		
	П2-6Ат V ск	40	1ф22	—	15100	1540	18140	1850		
	П2-7Ат V ск	40	1ф25	—	16280	1660	19610	2000		
	П2-8Ат V ск	40	2ф20	—	19610	2000	23530	2400		
	П3-1Ат V ск	22,5	1ф12	—	3920	400	4700	480	640	6500
	П3-2Ат V ск	27.5	1ф14	—	6860	700	8330	850		
	П3-3Ат V ск	30	1ф16	—	10590	1080	12740	1300		
	П3-4Ат V ск	30	1ф18	—	15300	1560	18430	1880		
	П3-5Ат V ск	30	1ф20	—	19120	1950	23040	2350		

Продолжение таблицы 3а

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры		Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке				Предварительн. напряжение σsp перед бетонированием	
			в крайнем ребре	в среднем ребре	γf=1		γf>1			
					Па	кгс/м²	Па	кгс/м²	МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А-IV	П1-1А IV	20	1ф14	2ф14	4020	410	4900	500	500	5100
	П1-2А IV	22,5	1ф16	2ф16	5780	590	6960	710		
	П1-3А IV	30	1ф18	2ф18	7940	810	9610	980		
	П1-4А IV	30	1ф20	2ф20	10100	1030	12160	1240		
	П1-5А IV	30	1ф22	2ф22	12550	1280	15100	1540		
	П1-6А IV	30	1ф25	2ф25	16370	1670	19710	2010		
	П1-7А IV	40	2ф20	4ф20	18730	1910	22550	2300		
	П2-1А IV П2-1А IV-1 П2-1А IV-2 П2-1А IV-3	20	1ф14	—	4020	410	4900	500	500	5100
	П2-2А IV	22,5	1ф16	—	5780	590	6960	710		
	П2-3А IV	30	1ф18	—	7940	810	9610	980		
	П2-4А IV	30	1ф20	—	10100	1030	12160	1240		
	П2-5А IV	30	1ф22	—	12550	1280	15100	1540		
	П2-6А IV	30	1ф25	—	16370	1670	19710	2010		
	П2-7А IV	40	2ф20	—	18730	1910	22550	2300		
	П3-1А IV	27.5	1ф14	—	5100	520	6170	630	500	5100
	П3-2А IV	27.5	1ф16	—	8330	850	10000	1020		
	П3-3А IV	30	1ф18	—	12850	1290	15200	1550		
	П3-4А IV	30	1ф20	—	15780	1610	19020	1940		
	П3-5А IV	30	1ф22	—	18630	1900	22450	2290		

Продолжение таблицы 3а см. лист 16.

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

Продолжение таблицы 3а

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$ Па	кгс/м²	$\gamma_f > 1$ Па	кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонированием МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А-III в	П1-1А III в	22,5	1ф16	2ф16	5000	510	6080	620	450	4600
	П1-2А III в	30	1ф18	2ф18	6850	700	8230	840		
	П1-3А III в	30	1ф20	2ф20	8630	880	10390	1060		
	П1-4А III в	30	1ф22	2ф22	10690	1090	12840	1310		
	П1-5А III в	30	1ф25	2ф25	14020	1430	16860	1720		
	П1-6А III в	30	2ф20	4ф20	15880	1620	19120	1950		
	П1-7А III в	40	2ф22	4ф22	19610	2000	23530	2400		
	П2-1А III в	22,5	1ф16	—	5000	510	6080	620	450	4600
	П2-1А III в-1									
	П2-1А III в-2									
	П2-1А III в-3									
	П2-2А III в	30	1ф18	—	6860	700	8230	840		
	П2-3А III в	30	1ф20	—	8630	880	10390	1060		
	П2-4А III в	30	1ф22	—	10690	1090	12840	1310		
	П2-5А III в	30	1ф25	—	14020	1430	16860	1720		
	П2-6А III в	30	2ф20	—	15880	1620	19120	1950		
	П2-7А III в	40	2ф22	—	19610	2000	23530	2400		
	П3-1А III в	22,5	1ф14	—	4120	420	5000	510	450	4600
	П3-2А III в	27.5	1ф16	—	7270	740	8730	890		
	П3-3А III в	30	1ф18	—	11080	1130	13340	1360		
	П3-4А III в	30	1ф20	—	15400	1570	18530	1890		
	П3-5А III в	30	1ф22	—	17650	1800	21180	2160		
	П3-6А III в	30	1ф25	—	22750	2320	27360	2790		

Таблица марок плит, класса бетона, количества и диаметра напрягаемой арматуры, равномерно распределенных нагрузок и предварительного напряжения арматуры для плит из легкого бетона, эксплуатируемых в агрессивной среде

Таблица 3б

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$ Па	кгс/м²	$\gamma_f > 1$ Па	кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонированием МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ат-V ск	П1-1АтVскл	27.5	1ф12	2ф12	4210	430	5090	520	590	6000
	П1-2АтVскл	27.5	1ф14	2ф14	5980	610	7250	740	640	6500
	П1-3АтVскл	27.5	1ф16	2ф16	7750	790	9310	950		
	П1-4АтVскл	30	1ф18	2ф18	10000	1020	12060	1230		
	П1-5АтVскл	30	1ф20	2ф20	12650	1290	15200	1550		
	П2-1АтVскл	27,5	1ф12	—	4210	430	5090	520	590	6000
	П2-1АтVскл-1									
	П2-1АтVскл-2									
	П2-1АтVскл-3									
	П2-2АтVскл	27,5	1ф14	—	5980	610	7250	740	640	6500
	П2-3АтVскл	27,5	1ф16	—	7750	790	9310	950		
	П2-4АтVскл	30	1ф18	—	10000	1020	12060	1230		
	П2-5АтVскл	30	1ф20	—	12650	1290	15200	1550		
	П3-1АтVскл	22,5	1ф12	—	4120	420	5000	510	640	6500
	П3-2АтVскл	27,5	1ф14	—	6860	700	8330	850		
	П3-3АтVскл	30	1ф16	—	10590	1080	12740	1300		
	П3-4АтVскл	30	1ф18	—	14700	1500	17650	1800		

Продолжение таблицы 3б см. лист 17.

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

Продолжение таблицы 3б

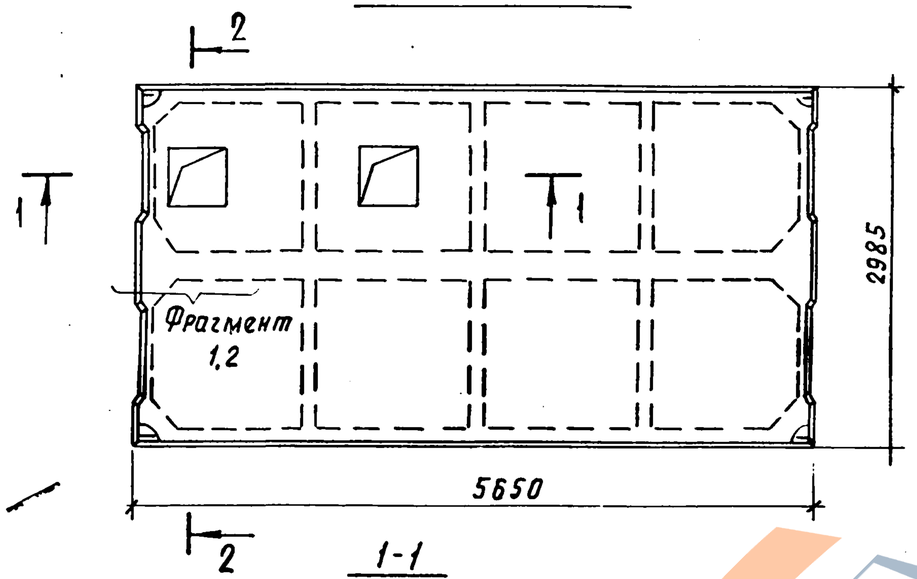
Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$ Па	кгс/м²	$\gamma_f > 1$ Па	кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонированием МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А-IV	П1-1А IV Л	20	1ф14	2ф14	4410	450	5290	540	500	5100
	П1-2А IV Л	22.5	1ф16	2ф16	5880	600	7150	730		
	П1-3А IV Л	30	1ф18	2ф18	8330	850	10000	1020		
	П1-4А IV Л	30	1ф20	2ф20	10290	1050	12450	1270		
	П1-5А IV Л	30	1ф22	2ф22	12840	1310	15490	1580		
	П1-6А IV Л	30	1ф25	2ф25	15490	1580	18630	1900		
	П2-1А IV Л	20	1ф14	—	4410	450	5290	540	500	5100
	П2-1А IV Л-1									
	П2-1А IV Л2									
	П2-1А IV Л-3									
	П2-2А IV Л	22.5	1ф16	—	5880	600	7150	730		
	П2-3А IV Л	30	1ф18	—	8330	850	10000	1020		
	П2-4А IV Л	30	1ф20	—	10290	1050	12450	1270		
	П2-5А IV Л	30	1ф22	—	12840	1310	15490	1580		
	П2-6А IV Л	30	1ф25	—	15490	1580	18630	1900		
	П3-1А IV Л	27.5	1ф14	—	5390	550	6570	670	500	5100
	П3-2А IV Л	27.5	1ф16	—	8330	850	10000	1020		
	П3-3А IV Л	30	1ф18	—	12550	1280	15100	1540		
	П3-4А IV Л	30	1ф20	—	15690	1600	18820	1920		

Продолжение таблицы 3б

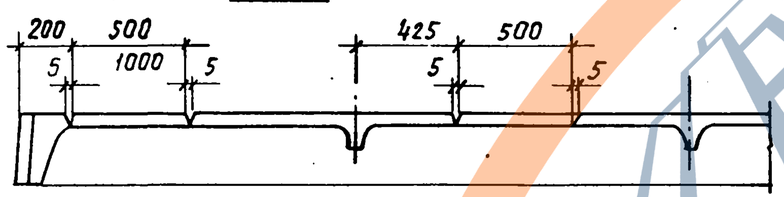
Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Класс бетона	Колич. и диаметр напрягаемой арматуры в крайнем ребре	в среднем ребре	Равномерно распределенная нагрузка при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$ Па	кгс/м²	$\gamma_f > 1$ Па	кгс/м²	Предварительн. напряжение σ_{sp} перед бетонирован. МПа	кгс/см²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А-III в	П1-1А III В Л	22.5	1ф16	2ф16	5390	550	6570	670	450	4600
	П1-2А III В Л	30	1ф18	2ф18	7150	730	8530	880		
	П1-3А III В Л	30	1ф20	2ф20	8920	910	10780	1100		
	П1-4А III В Л	30	1ф22	2ф22	10980	1120	13230	1350		
	П1-5А III В Л	30	1ф25	2ф25	14310	1460	17260	1760		
	П1-6А III В Л	30	2ф20	4ф20	16280	1660	19610	2000		
	П2-1А III В Л	22.5	1ф16	—	5390	550	6570	670	450	4600
	П2-1А III В Л-1									
	П2-1А III В Л-2									
	П2-1А III В Л-3									
	П2-2А III В Л	30	1ф18	—	7150	730	8630	880		
	П2-3А III В Л	30	1ф20	—	8920	910	10780	1100		
	П2-4А III В Л	30	1ф22	—	10980	1120	13230	1350		
	П2-5А III В Л	30	1ф25	—	14310	1460	17260	1760		
	П2-6А III В Л	30	2ф20	—	16280	1660	19610	2000		
	П3-1А III В Л	22.5	1ф14	—	4610	470	5590	570	450	4600
	П3-2А III В Л	27.5	1ф16	—	7550	770	9120	930		
	П3-3А III В Л	30	1ф18	—	11470	1170	13820	1410		
	П3-4А III В Л	30	1ф20	—	14800	1510	17850	1820		
	П3-5А III В Л	30	1ф22	—	15770	1710	20200	2060		

В графах 6...9 табл.3 нагрузки указаны без учета собственного веса плиты с заливкой швов (см. п. 3.3).

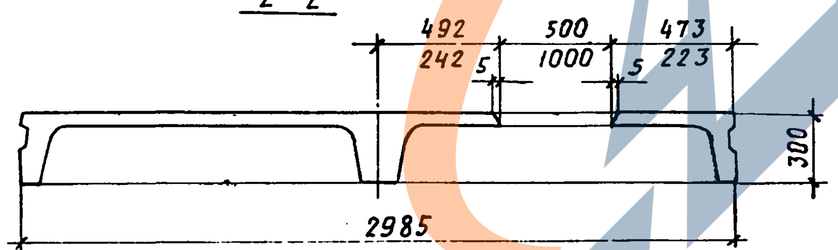
Пример устройства квадратных отверстий в плите П1



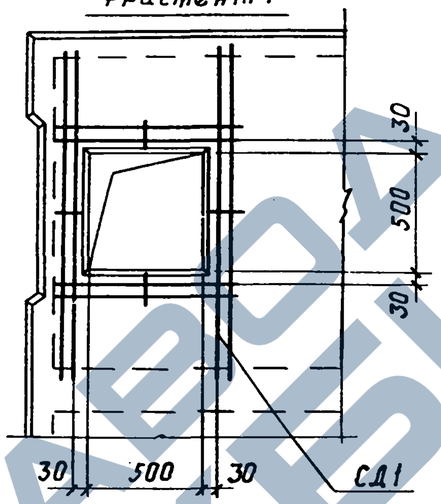
1-1



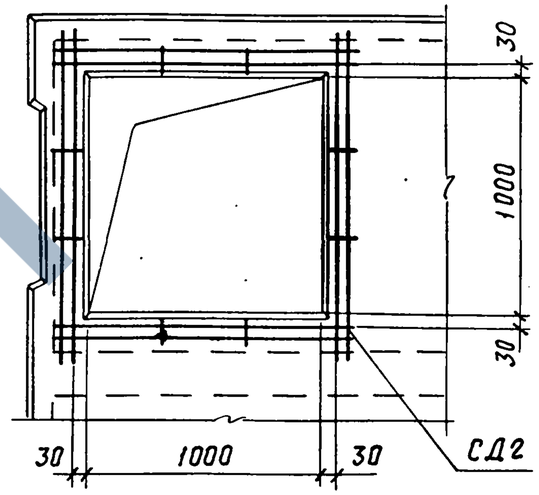
2-2



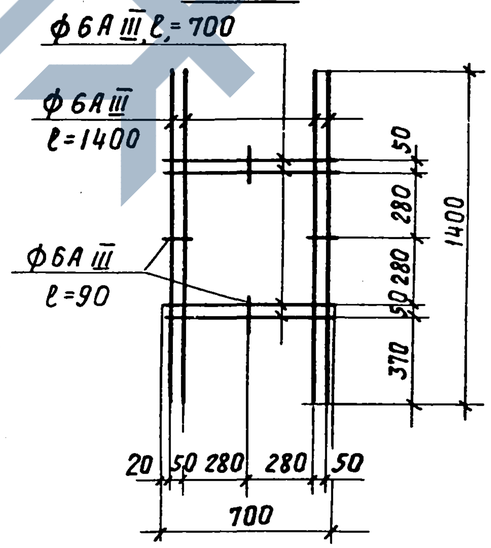
Фрагмент 1



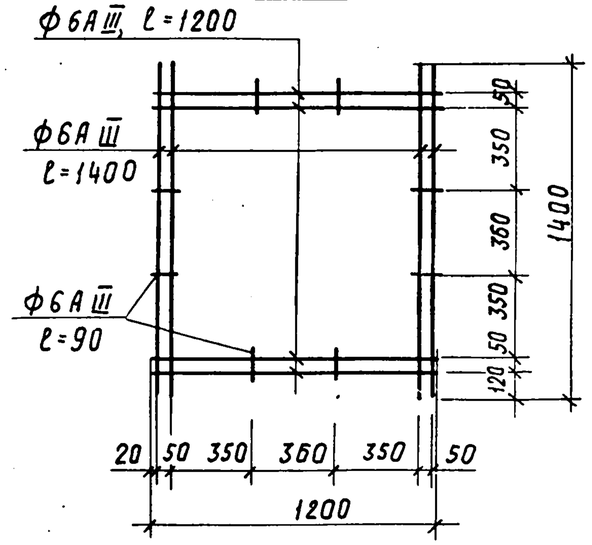
Фрагмент 2



СД1



СД2



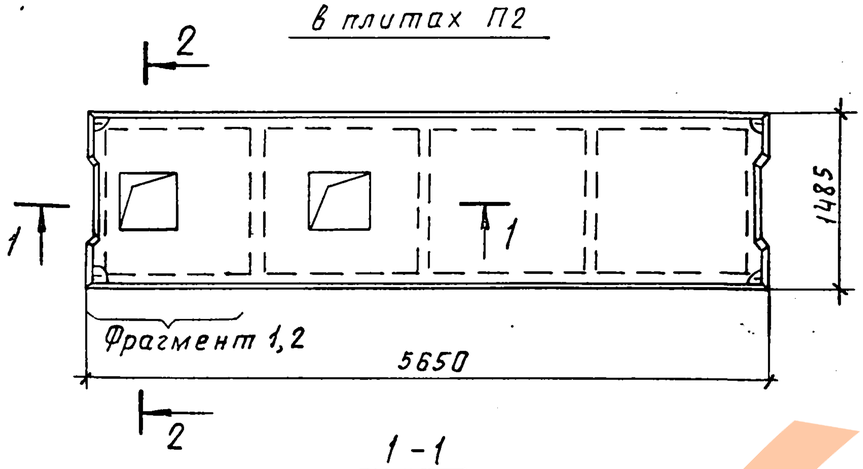
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1.042.1-4.1-ТО

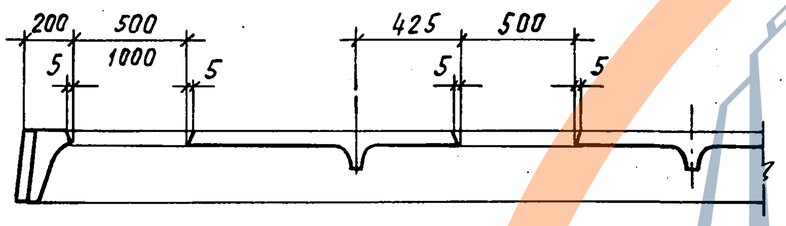
Лист 18

22152-01 21

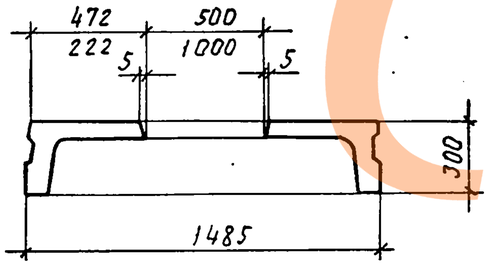
Пример устройства квадратных отверстий в плитах П2



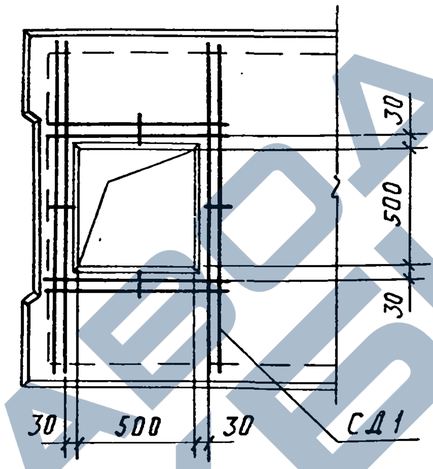
1-1



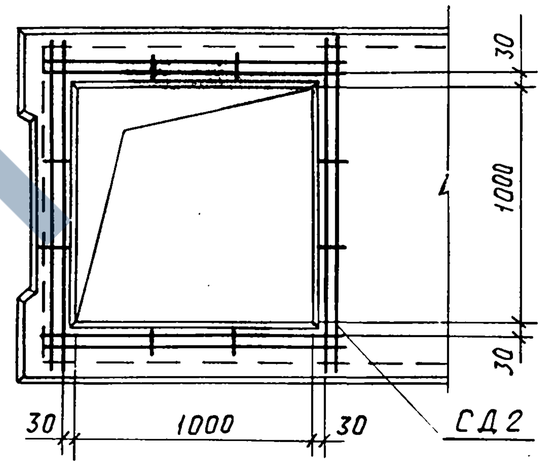
2-2



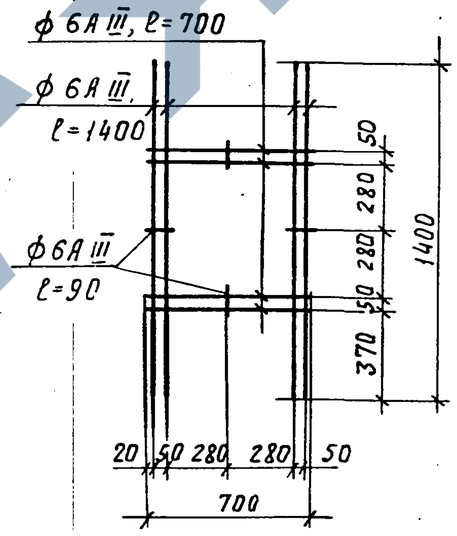
Фрагмент 1



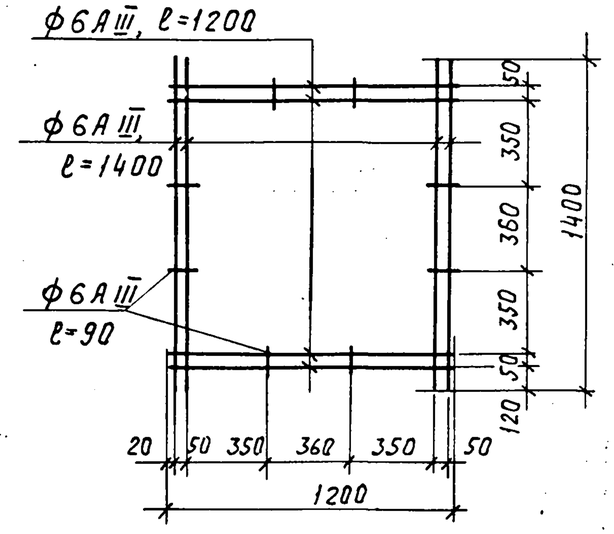
Фрагмент 2



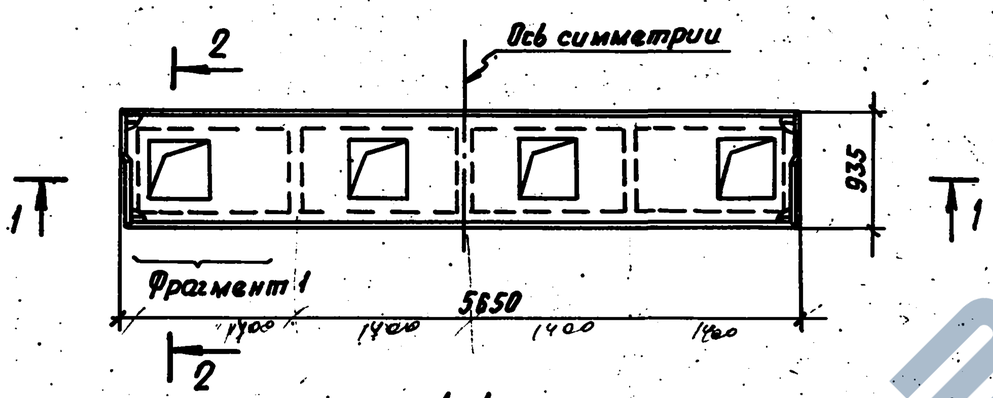
СД1



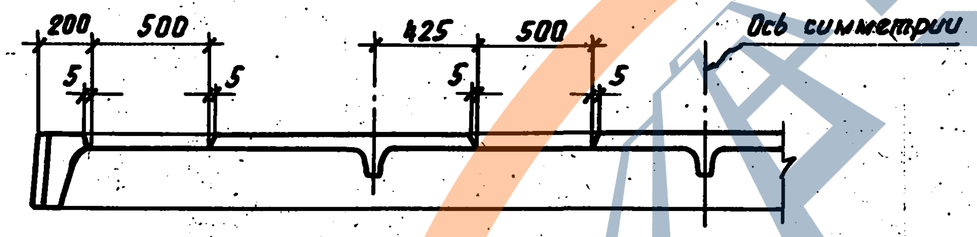
СД2



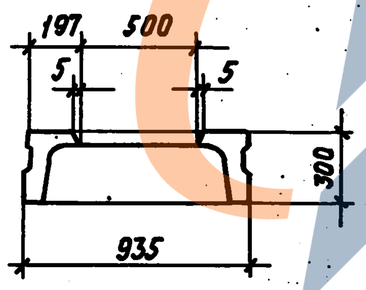
Пример устройства квадратных отверстий в плитах П3



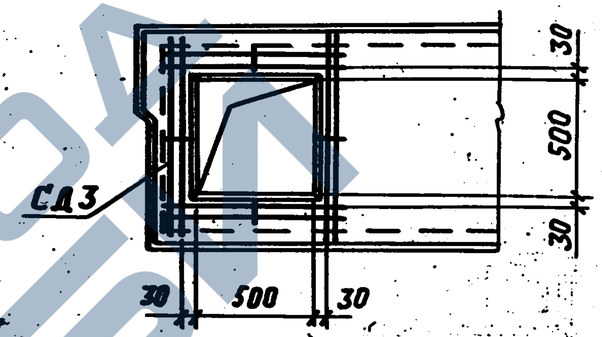
1-1



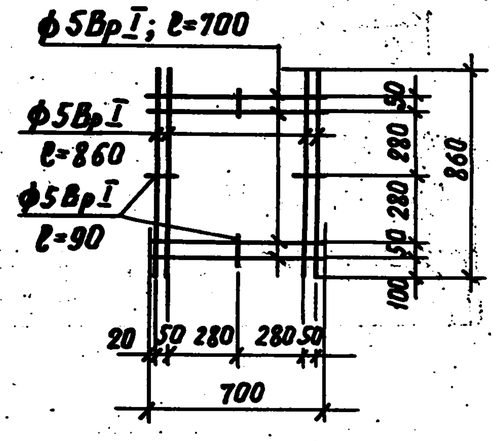
2-2



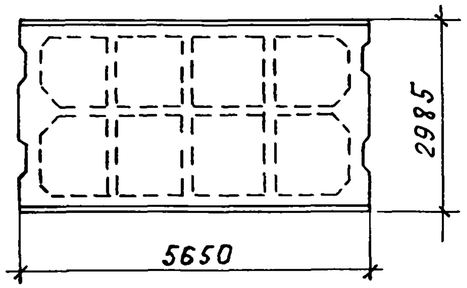
Фрагмент 1



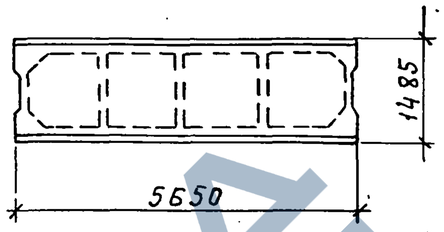
СД 3



Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Марка плиты: Из тяжелого бетона	Марка плиты: Из легкого бетона	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т: Плиты из тяжел. бетона	Масса, т: Плиты из легкого бетона
П1-1АтV	П1-1АтVЛ	22,5		100,0		
П1-2АтV	П1-2АтVЛ	22,5		112,0		
П1-3АтV	П1-3АтVЛ	27,5		123,8		
П1-4АтV	П1-4АтVЛ	27,5		138,9		
П1-5АтV	П1-5АтVЛ	30		149,3		
П1-6АтV	П1-6АтVЛ	30		184,9		
П1-7АтV		40		204,5		
П1-1АтIVС	П1-1АтIVСЛ	20		107,1		
П1-2АтIVС	П1-2АтIVСЛ	22,5		120,4		
П1-3АтIVС	П1-3АтIVСЛ	22,5		133,4		
П1-4АтIVС	П1-4АтIVСЛ	27,5	1,54	149,3	3,85	3,08
П1-5АтIVС	П1-5АтIVСЛ	27,5		161,3		
П1-6АтIVС	П1-6АтIVСЛ	30		204,5		
П1-7АтIVС		40		228,5		
П1-1АIIIВ	П1-1АIIIВЛ	22,5		115,5		
П1-2АIIIВ	П1-2АIIIВЛ	22,5		130,0		
П1-3АIIIВ	П1-3АIIIВЛ	27,5		143,8		
П1-4АIIIВ	П1-4АIIIВЛ	27,5		161,3		
П1-5АIIIВ	П1-5АIIIВЛ	30		180,9		
П1-6АIIIВ	П1-6АIIIВЛ	30		228,5		
П1-7АIIIВ	П1-7АIIIВЛ	30		252,5		



Марка плиты: Из тяжелого бетона	Марка плиты: Из легкого бетона	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т: Плиты из тяжел. бетона	Масса, т: Плиты из легкого бетона
П2-1АтV	П2-1АтVЛ	22,5		48,6		
П2-2АтV	П2-2АтVЛ	22,5		54,2		
П2-3АтV	П2-3АтVЛ	27,5		60,1		
П2-4АтV	П2-4АтVЛ	27,5		66,9		
П2-5АтV	П2-5АтVЛ	30		72,1		
П2-6АтV	П2-6АтVЛ	30		87,1		
П2-7АтV		40	0,76	96,9	1,90	1,52
П2-8АтV		40		117,3		
П2-1АтIVС	П2-1АтIVСЛ	20		52,2		
П2-2АтIVС	П2-2АтIVСЛ	22,5		58,4		
П2-3АтIVС	П2-3АтIVСЛ	22,5		64,9		
П2-4АтIVС	П2-4АтIVСЛ	27,5		72,1		

Марка плиты: Из тяжелого бетона	Марка плиты: Из легкого бетона	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т: Плиты из тяжел. бетона	Масса, т: Плиты из легкого бетона
П2-5АтIVС	П2-5АтIVСЛ	27,5		78,1		
П2-6АтIVС	П2-6АтIVСЛ	30		96,9		
П2-7АтIVС		40		108,9		
П2-8АтIVС		40		129,3		
П2-1АIIIВ	П2-1АIIIВЛ	22,5		56,4		
П2-2АIIIВ	П2-2АIIIВЛ	22,5	0,76	63,2	1,90	1,52
П2-3АIIIВ	П2-3АIIIВЛ	27,5		70,1		
П2-4АIIIВ	П2-4АIIIВЛ	27,5		78,1		
П2-5АIIIВ	П2-5АIIIВЛ	30		87,9		
П2-6АIIIВ	П2-6АIIIВЛ	30		108,9		
П2-7АIIIВ	П2-7АIIIВЛ	30		120,9		
П2-8АIIIВ		40		148,9		

Рук. отд.	Кодыш	Подпись	
Н. контр.	Музыко		
Гл. инж. пр.	Музыко		
Ст. инж.	Бекетова		
Провер.	Баранова		
Разраб.	Нежданова		

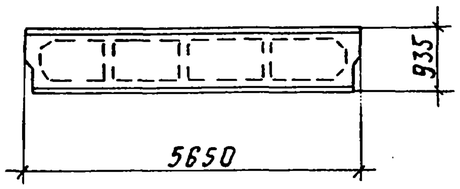
1.042.1-4.1-441

Номенклатура плит длиной 5,65 м для неагрессивной среды

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

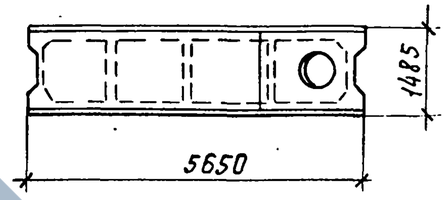
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjbi.com/



Марка плиты: Из тяжелого бетона	Марка плиты: Из легкого бетона	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т: Плиты из тяжелого бетона	Масса, т: Плиты из легкого бетона
П3-1АтV	П3-1АтVЛ	22,5	0,58	54,6	1,45	1,16
П3-2АтV	П3-2АтVЛ	27,5		58,2		
П3-3АтV	П3-3АтVЛ	30		62,4		
П3-4АтV	П3-4АтVЛ	30		67,2		
П3-5АтV	П3-5АтVЛ	30		78,7		
П3-6АтV	П3-6АтVЛ	30		84,7		
П3-1АтIVС	П3-1АтIVСЛ	22,5		58,2		
П3-2АтIVС	П3-2АтIVСЛ	22,5		62,4		
П3-3АтIVС	П3-3АтIVСЛ	27,5		67,2		
П3-4АтIVС	П3-4АтIVСЛ	30		72,4		
П3-5АтIVС	П3-5АтIVСЛ	30		84,7		
П3-6АтIVС	П3-6АтIVСЛ	30		94,5		

Марка плиты: Из тяжелого бетона	Марка плиты: Из легкого бетона	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т: Плиты из тяжелого бетона	Масса, т: Плиты из легкого бетона
П3-1АIIIв	П3-1АIIIвл	22,5	0,58	58,2	1,45	1,16
П3-2АIIIв	П3-2АIIIвл	22,5		62,4		
П3-3АIIIв	П3-3АIIIвл	27,5		67,2		
П3-4АIIIв	П3-4АIIIвл	30		72,4		
П3-5АIIIв	П3-5АIIIвл	30		84,7		
П3-6АIIIв	П3-6АIIIвл	30		94,5		

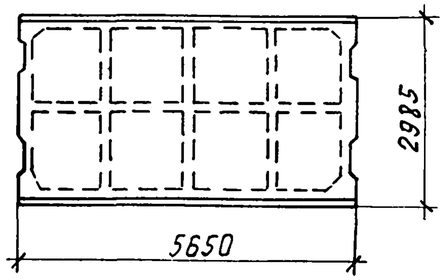


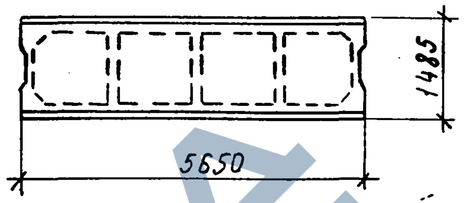
Марка плиты: Из тяжелого бетона	Марка плиты: Из легкого бетона	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т: Плиты из тяжелого бетона	Масса, т: Плиты из легкого бетона
П2-1АтV-1	П2-1АтVЛ-1	22,5	0,84	70,3	2,10	1,68
П2-1АтV-2	П2-1АтVЛ-2		0,83	71,1	2,08	1,66
П2-1АтV-3	П2-1АтVЛ-3		0,79	78,6	1,98	1,58
П2-1АтIVС-1	П2-1АтIVСЛ-1	20	0,84	73,9	2,10	1,68
П2-1АтIVС-2	П2-1АтIVСЛ-2		0,83	74,7	2,08	1,66
П2-1АтIVС-3	П2-1АтIVСЛ-3		0,79	82,2	1,98	1,58
П2-1АIIIв-1	П2-1АIIIвл-1	22,5	0,84	78,1	2,10	1,68
П2-1АIIIв-2	П2-1АIIIвл-2		0,83	78,9	2,08	1,66
П2-1АIIIв-3	П2-1АIIIвл-3		0,79	86,4	1,98	1,58

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.





Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, $м^3$	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
П1-1АтV СК	П1-1АтV СКЛ	27,5		100,0		
П1-2АтV СК	П1-2АтV СКЛ	27,5		112,0		
П1-3АтV СК	П1-3АтV СКЛ	27,5		123,8		
П1-4АтV СК	П1-4АтV СКЛ	30		138,9		
П1-5АтV СК	П1-5АтV СКЛ	30		149,3		
П1-6АтV СК		40		184,9		
П1-7АтV СК		40		204,5		
П1-1А IV	П1-1А IV Л	20		107,1		
П1-2А IV	П1-2А IV Л	22,5		120,4		
П1-3А IV	П1-3А IV Л	30	1,54	133,4	3,85	3,08
П1-4А IV	П1-4А IV Л	30		149,3		
П1-5А IV	П1-5А IV Л	30		161,3		
П1-6А IV	П1-6А IV Л	30		204,5		
П1-7А IV		40		228,5		
П1-1А III в	П1-1А III вЛ	22,5		115,5		
П1-2А III в	П1-2А III вЛ	30		130,0		
П1-3А III в	П1-3А III вЛ	30		143,8		
П1-4А III в	П1-4А III вЛ	30		161,3		
П1-5А III в	П1-5А III вЛ	30		180,9		
П1-6А III в	П1-6А III вЛ	30		228,5		
П1-7А III в		40		252,5		

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, $м^3$	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
П2-1АтV СК	П2-1АтV СКЛ	27,5		48,6		
П2-2АтV СК	П2-2АтV СКЛ	27,5		54,2		
П2-3АтV СК	П2-3АтV СКЛ	27,5		60,1		
П2-4АтV СК	П2-4АтV СКЛ	30		66,9		
П2-5АтV СК	П2-5АтV СКЛ	30		72,1		
П2-6АтV СК		40	0,76	87,1	1,90	1,52
П2-7АтV СК		40		96,9		
П2-8АтV СК		40		117,3		
П2-1А IV	П2-1А IV Л	20		52,2		
П2-2А IV	П2-2А IV Л	22,5		58,4		
П2-3А IV	П2-3А IV Л	30		64,9		
П2-4А IV	П2-4А IV Л	30		72,1		

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, $м^3$	Сталь, кг	Плита из тяжелого бетона	Плита из легкого бетона
П2-5А IV	П2-5А IV Л	30		78,1		
П2-6А IV	П2-6А IV Л	30		96,9		
П2-7А IV		40		108,9		
П2-1А III в	П2-1А III вЛ	22,5		56,4		
П2-2А III в	П2-2А III вЛ	30		63,2		
П2-3А III в	П2-3А III вЛ	30	0,76	70,1	1,90	1,52
П2-4А III в	П2-4А III вЛ	30		78,1		
П2-5А III в	П2-5А III вЛ	30		87,9		
П2-6А III в	П2-6А III вЛ	30		108,9		
П2-7А III в		40		120,9		

Рук. отд.	Кадыш	Подп.	
Н. контр.	Музыко	"	
Гл. инж. пр	Музыко	"	
Ст. инж.	Бекетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разраб.	Нежданова	"	

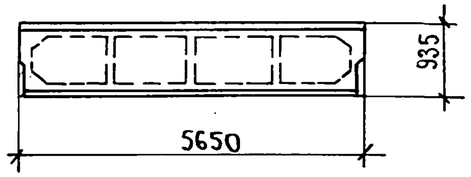
1.042.1-4.1-НИ2

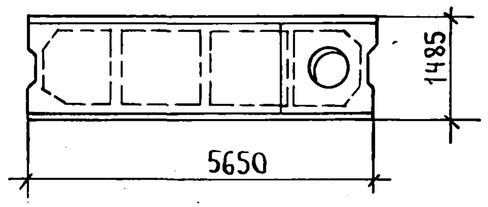
Номенклатура плит длиной 5,65 м для агрессивной среды

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ



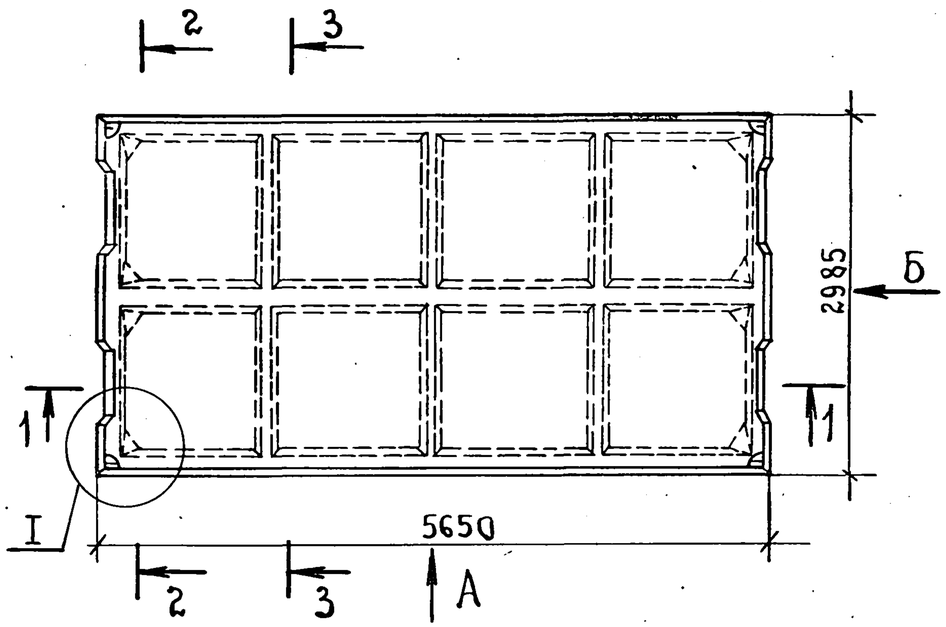


Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т.	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м	Сталь, кг.	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
П3-1АтV ск	П3-1АтV скл	22.5	0.58	54.6	1.45	1.16
П3-2АтV ск	П3-2АтV скл	27.5		58.2		
П3-3АтV ск	П3-3АтV скл	30		62.4		
П3-4АтV ск	П3-4АтV скл	30		67.2		
П3-5АтV ск		30		78.7		
П3-1АIV	П3-1АIV л	27.5		58.2		
П3-2АIV	П3-2АIV л	27.5		62.4		
П3-3АIV	П3-3АIV л	30		67.2		
П3-4АIV	П3-4АIV л	30		72.4		
П3-5АIV		30		84.7		

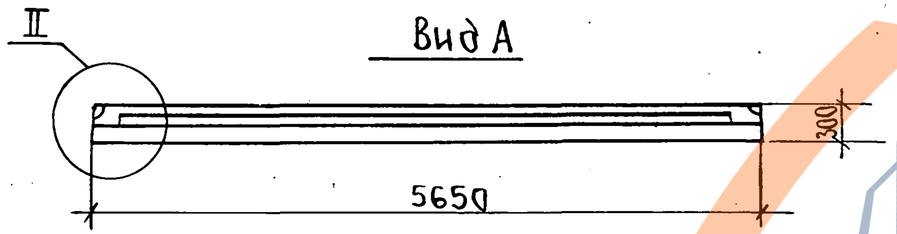
Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т.	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м3	Сталь, кг.	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
П3-1АIII в	П3-1АIII вл	22.5	0.58	58.2	1.45	1.16
П3-2АIII в	П3-2АIII вл	27.5		62.4		
П3-3АIII в	П3-3АIII вл	30		67.2		
П3-4АIII в	П3-4АIII вл	30		72.4		
П3-5АIII в	П3-5АIII вл	30		84.7		
П3-6АIII в		30		94.5		

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т.	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м3.	Сталь, кг.	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона.
П2-1АтV ск-1	П2-1АтV скл-1	27.5	0.84	70.3	2.10	1.68
П2-1АтV ск-2	П2-1АтV скл-2		0.83	71.1	2.08	1.66
П2-1АтV ск-3	П2-1АтV скл-3		0.79	78.6	1.98	1.58
П2-1АIV-1	П2-1АIV л-1	20	0.84	73.9	2.10	1.68
П2-1АIV-2	П2-1АIV-л-2		0.83	74.7	2.08	1.66
П2-1АIV-3	П2-1АIV л-3		0.79	82.2	1.98	1.58
П2-1АIII в-1	П2-1АIII вл-1	22.5	0.84	78.1	2.10	1.68
П2-1АIII в-2	П2-1АIII вл-2		0.83	78.9	2.08	1.66
П2-1АIII в-3	П2-1АIII вл-3		0.79	86.4	1.98	1.58

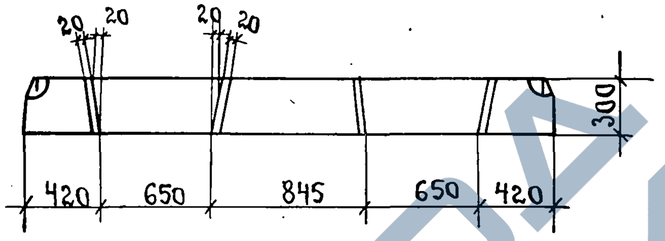
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.



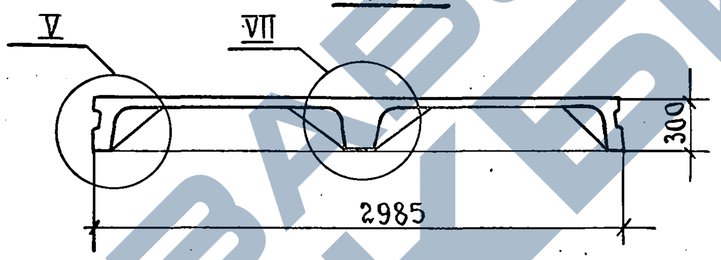
Вид А



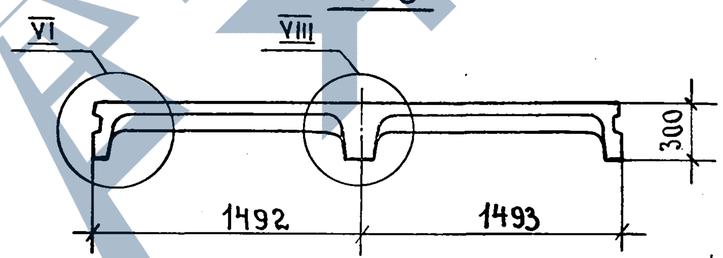
Вид Б



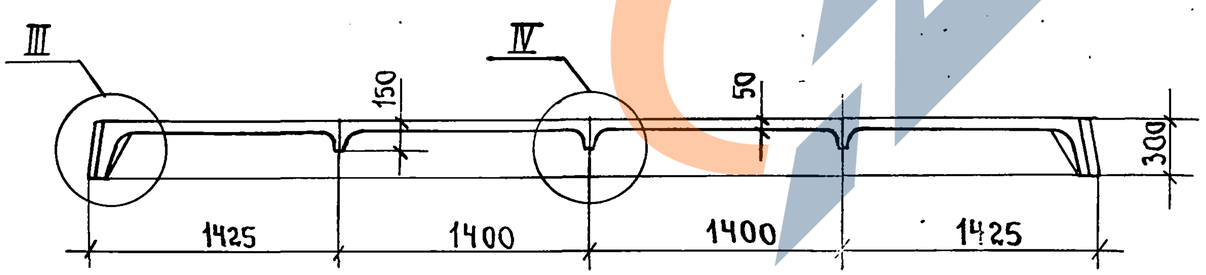
2-2



3-3



1-1



Марка плиты	Класс бетона	Марка бетона	Объем бетона, м³	Масса плиты, т.
П1-1АтV	22.5	300	1.54	3.85
П1-2АтV	22.5	300		
П1-3АтV	27.5	350		
П1-4АтV	27.5	350		
П1-5АтV	30	400		
П1-6АтV	30	400		
П1-7АтV	40	500		
П1-1АтIVс	20	250	1.54	3.85
П1-2АтIVс	22.5	300		
П1-3АтIVс	22.5	300		
П1-4АтIVс	27.5	350		
П1-5АтIVс	27.5	350		
П1-6АтIVс	30	400		
П1-7АтIVс	40	500		
П1-1АIIIв	22.5	300	1.54	3.85
П1-2АIIIв	22.5	300		
П1-3АIIIв	27.5	350		
П1-4АIIIв	27.5	350		
П1-5АIIIв	30	400		
П1-6АIIIв	30	400		
П1-7АIIIв	30	400		

Примечания:

1. Узлы I ... VIII см. лист 2.
2. Армирование плит см. лист 3.

Рук.отд.	Кодыш	подп.	
Н.контр.	Музыко	"	
Гл.инжер	Музыко	"	
Ст.инж.	Бекетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разраб.	Нежданова	"	

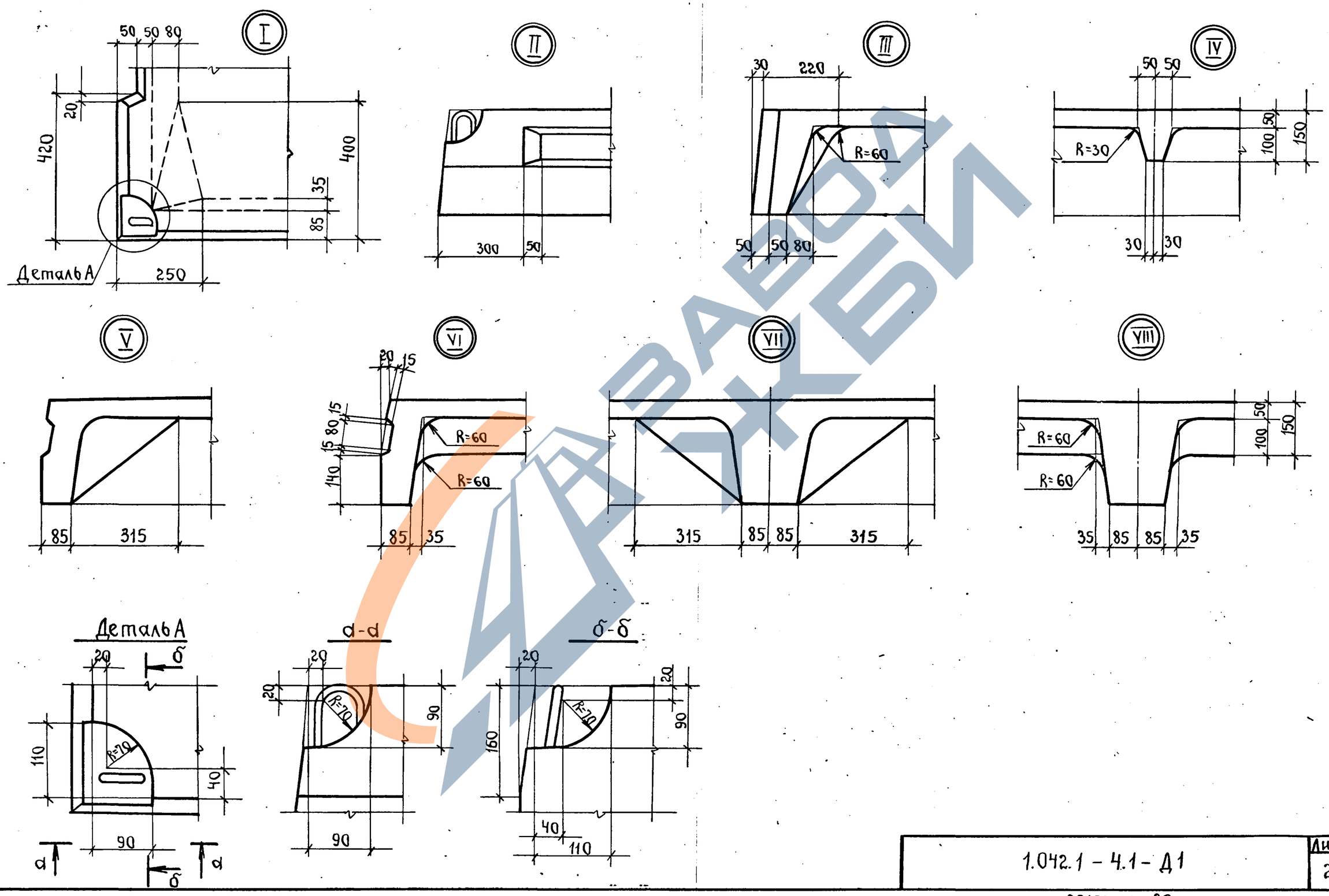
1.042.1-4.1- Д1

Плита П1 размером 5.65×3.0 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

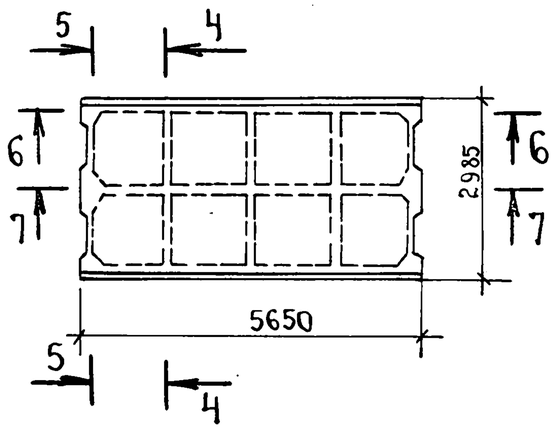
ЗАВОД ЖБИ

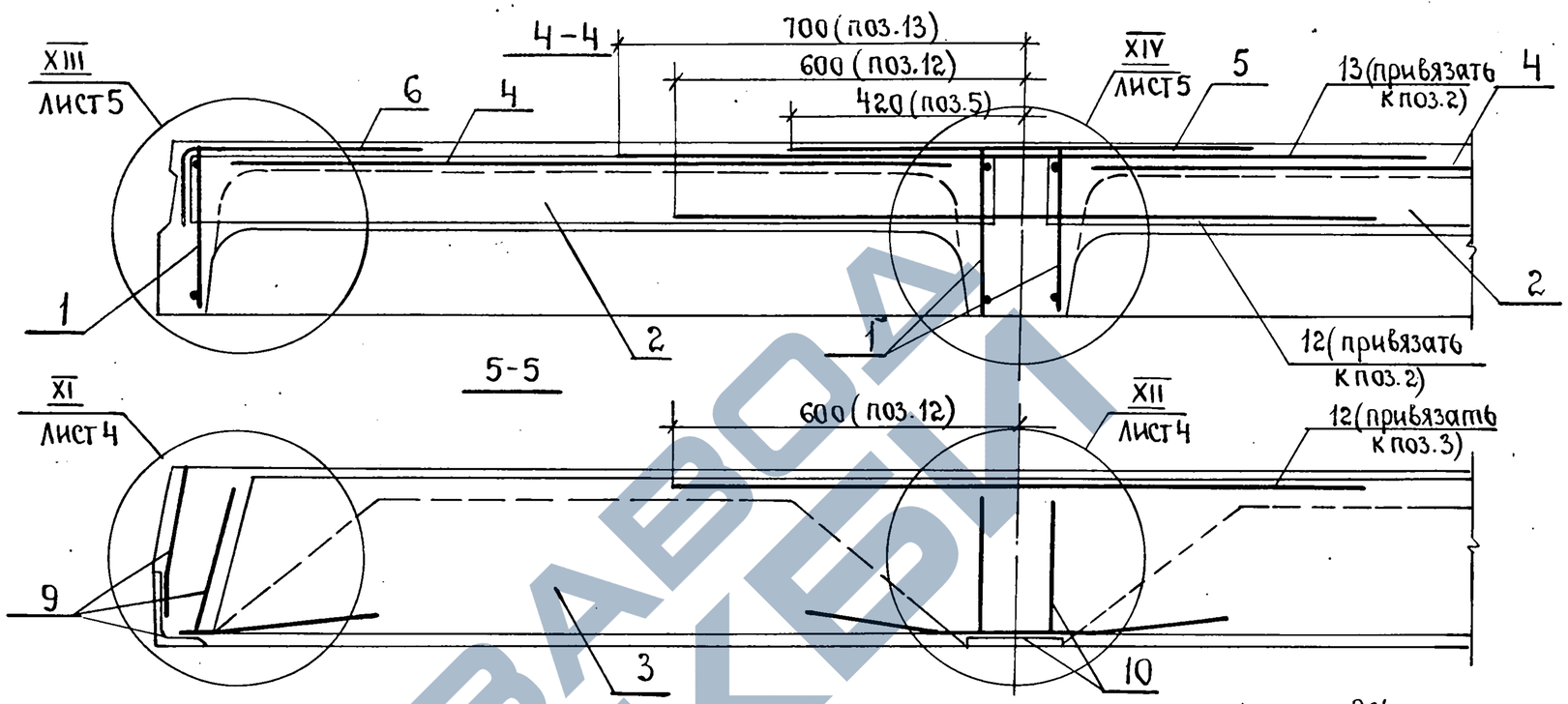


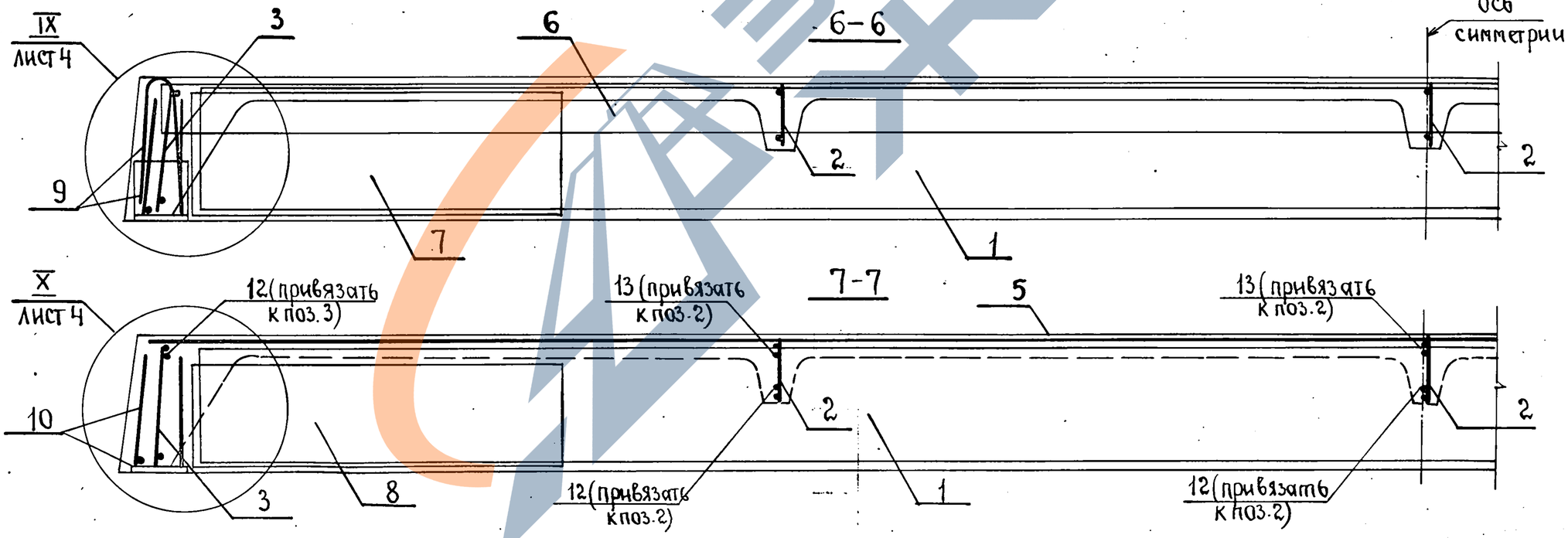
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

1.042.1 – 4.1 – Д1

Лист 2







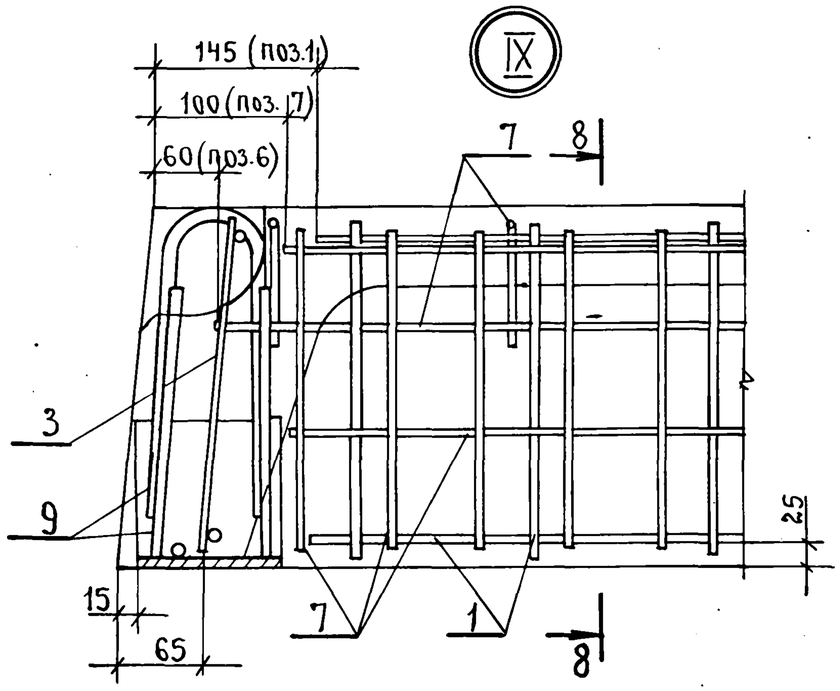
Примечания:

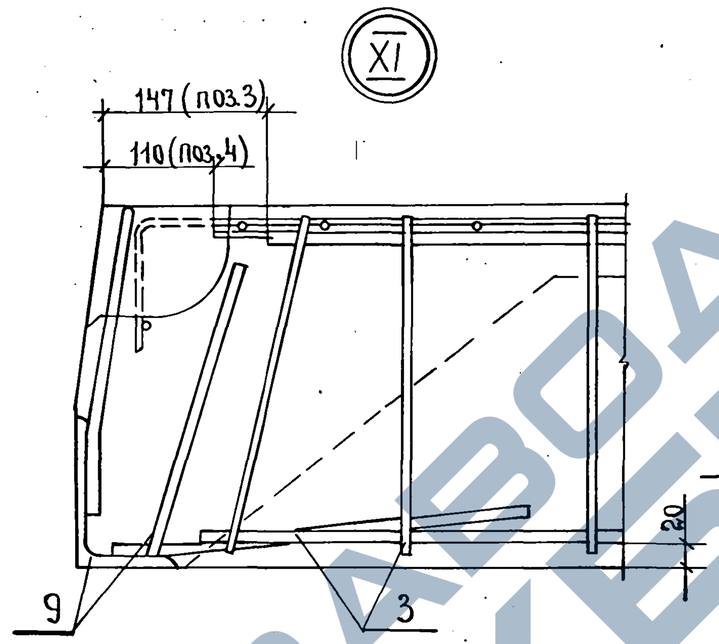
1. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 6...10.
2. На чертежах напрягаемая арматура (поз.11) условно не показана, расположение напрягаемой арматуры см. лист 5.

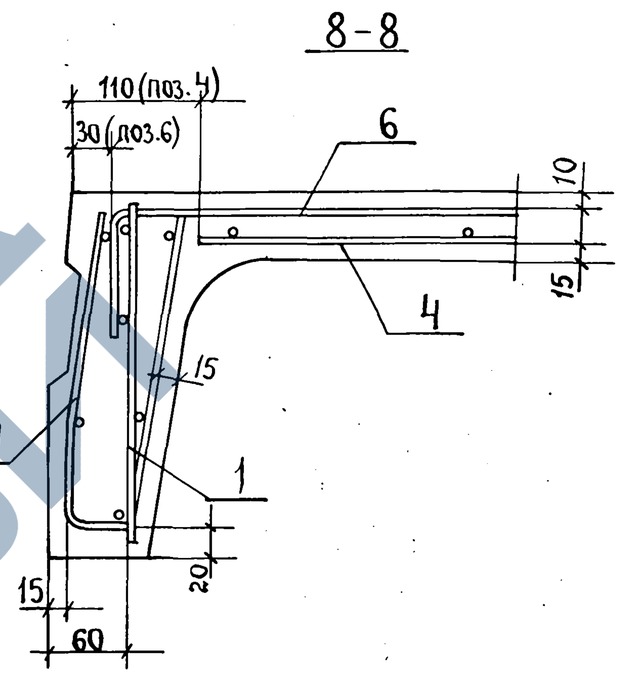
1.042.1-4.1-Д1	Лист 3

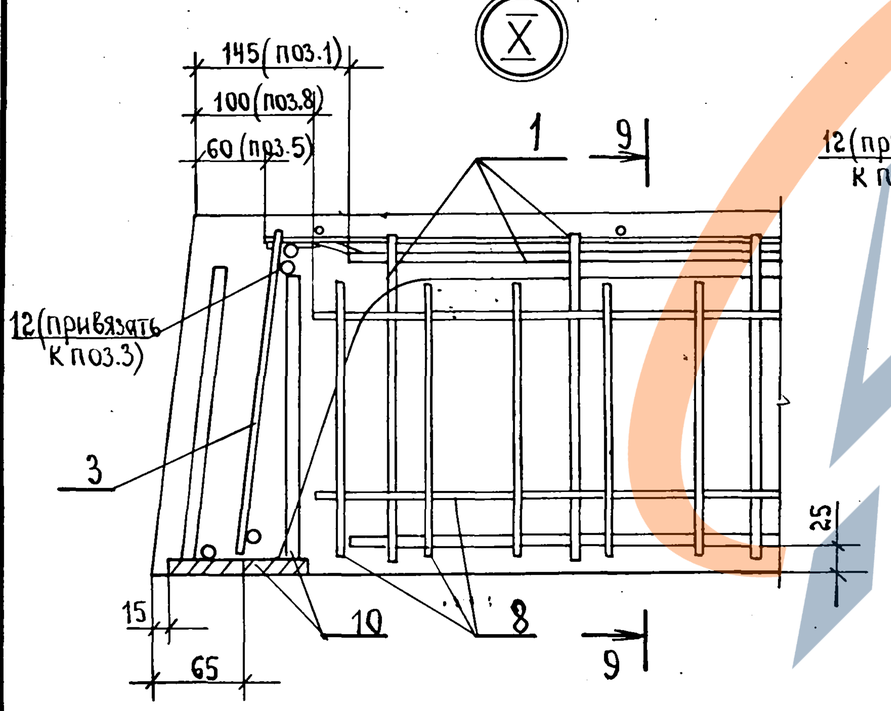
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

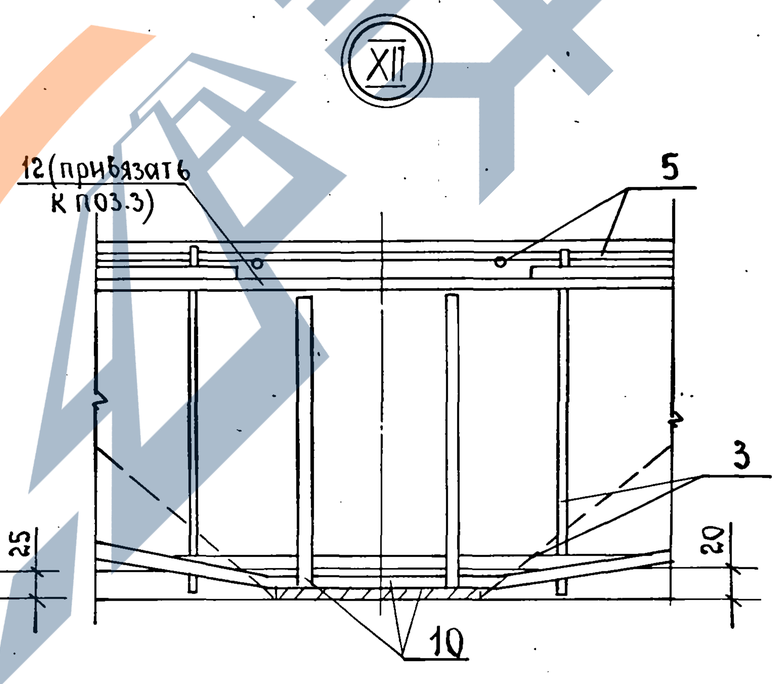
https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

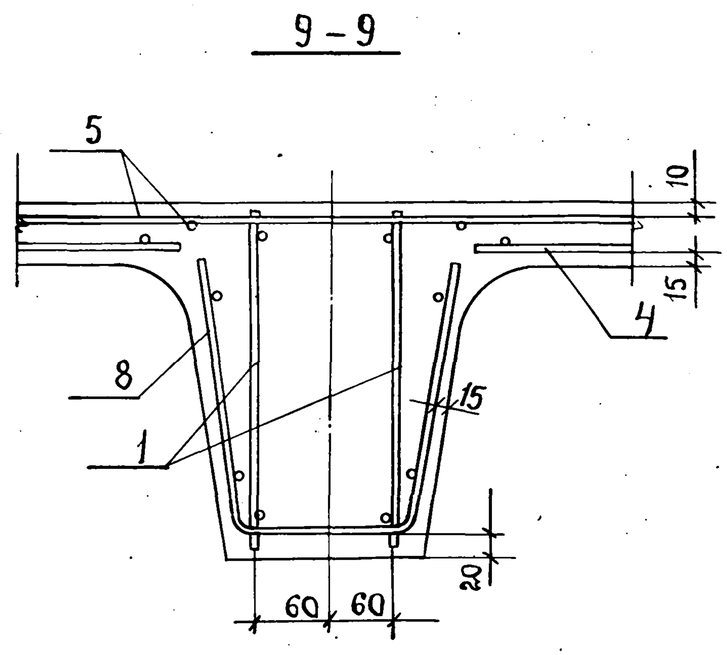










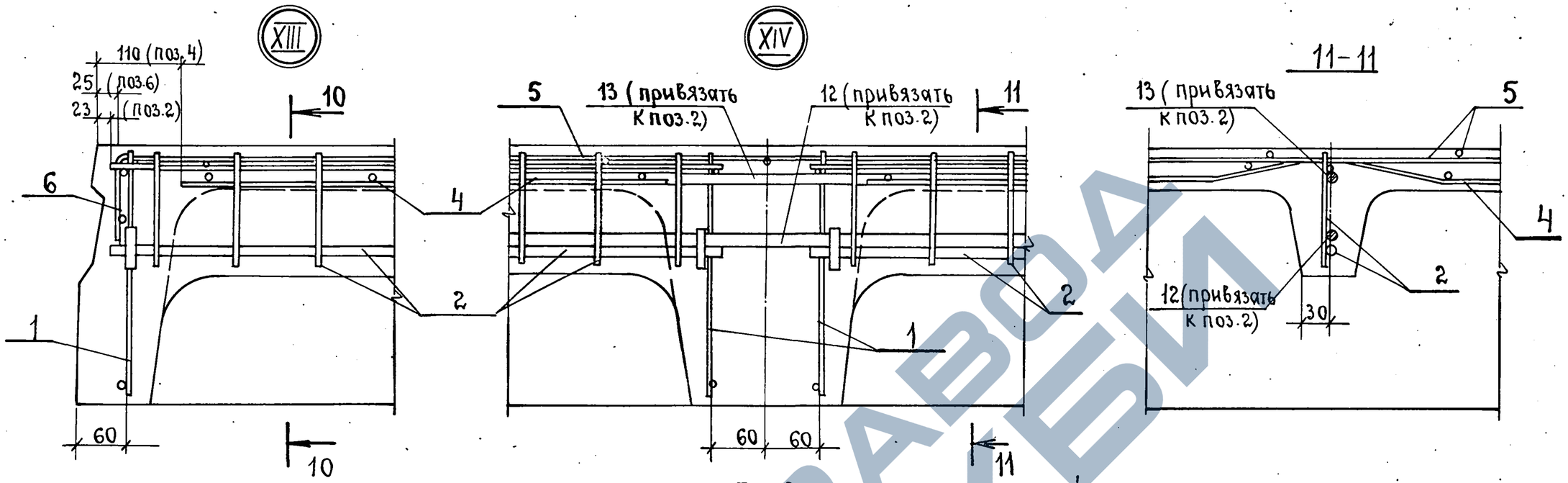


Примечание: Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 6...10.

1.042.1 - 4.1 - Д1	Лист 4

22152-01 31

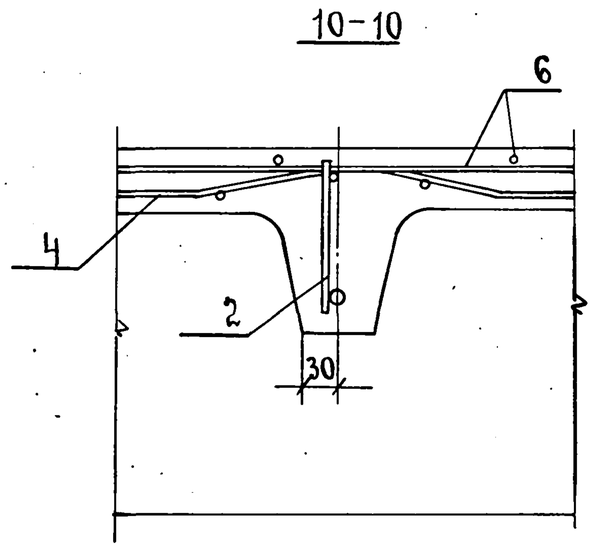
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

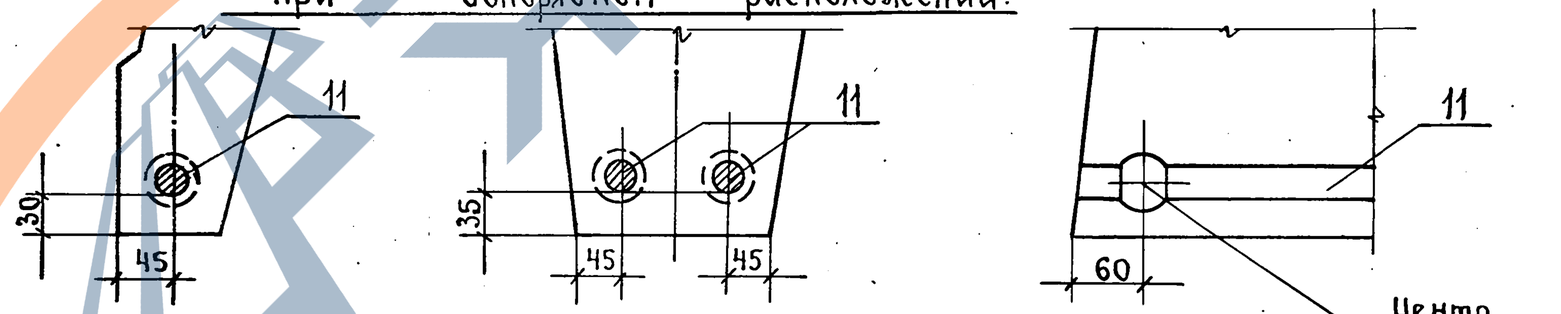


Привязка напрягаемой арматуры

в крайнем ребре в среднем ребре

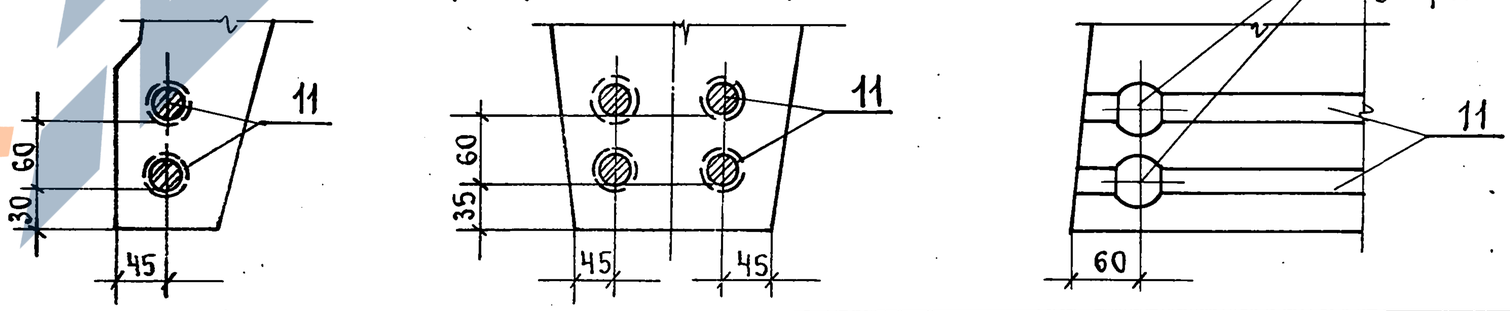
при однорядном расположении.





Центр анкерного устройства

при дружрядном расположении



Примечание: Спецификацию арматурных и закладных изделий см лист 6...10.

1.042.1-4.1-Д1

Лист 5

22152-01 32

Спецификация арматурных и закладных изделий на плиты П1 (размером 5.65×3.0м)

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-1Ат V	1	Каркас Кр1	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр7	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН1	4	-Д25
	12	ф12АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф10АIII, ℓ=1400	3	Масса 0.86кг; без черт.
П1-2Ат V	1	Каркас Кр1	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН2	4	-Д25
	12	ф12АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф12АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.24кг; без черт.
П1-3Ат V	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	6	-Д3
	3	Каркас Кр14	2	1.042.1-4.2-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН3	4	-Д25
	12	ф12АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф12АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.24кг; без черт.
П1-4Ат V	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН4	4	-Д25
	12	ф12АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф14АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.69 кг; без черт.
П1-5Ат V	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9

Продолжение спецификации см. на листе 7.

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

ЗАВОД ЖБИ

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-5АтV	5	Сетка С4	1	1.042.1-4.2-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН5	4	-Д25
	12	ф12АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф14АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.69кг; без черт.
П1-6АтV	1	Каркас Кр3	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	6	-Д4
	3	Кр15	2	-Д6
	4	Сетка С2	2	-Д9
	5	С5	1	-Д10
	6	С9	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН5	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН6	4	-Д25
	12	ф14АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.45кг; без черт.
	13	ф16АIII; ℓ=1400	3	Масса 2.21кг; без черт.
П1-7АтV	1	Каркас Кр3	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	6	-Д4
	3	Кр15	2	-Д6
	4	Сетка С2	2	-Д9
	5	С5	1	-Д10
	6	С9	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия
П1-7АтV	9	Изделие закладное МН1т	2	1.042.1-4.2-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН5	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН7	4	-Д25
	12	ф14АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.45кг; без черт.
	13	ф16АIII, ℓ=1400	3	Масса 2.21кг; без черт.
П1-1АтIVС	1	Каркас Кр1	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр7	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН8	4	-Д25
	12	ф12АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф10АIII, ℓ=1400	3	Масса 0.86кг; без черт.
П1-2АтIVС	1	Каркас Кр1	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20

Продолжение спецификации см. на листе 8.

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

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-2АтIVС	10	Изделие закладное МН4	2	1.042.1-4.2-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН9	4	-Д25
	12	ф12 АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф12 АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.24кг; без черт.
П1-3АтIVС	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН10	4	-Д25
	12	ф12 АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф12 АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.24кг; без черт.
П1-4АтIVС	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН11	4	-Д25
	12	ф12 АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф14 АIII; ℓ=1400	3	Масса 1.69кг; без черт.

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-5АтIVС	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН12	4	-Д25
	12	ф12 АIII, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг, без черт.
	13	ф14 АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.69кг; без черт.
П1-6АтIVС	1	Каркас Кр3	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	6	-Д4
	3	Кр15	2	-Д6
	4	Сетка С2	2	-Д9
	5	С5	1	-Д10
	6	С9	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН5	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый СтН13	4	-Д25
	12	ф14 АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.45кг; без черт.
	13	ф16 АIII; ℓ=1400	3	Масса 2.21кг; без черт.

Продолжение спецификации см. на листе 9.

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

28 -01 35

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-7Ат IV С	1	Каркас Кр3	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	6	-Д4
	3	Кр15	2	-Д6
	4	Сетка С2	2	-Д9
	5	С5	1	-Д10
	6	С9	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН5	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст НИ	8	-Д25
	12	ф14А III; ℓ=1200	5	Масса 1.45кг; без черт.
	13	ф16А III; ℓ=1400	3	Масса 2.21кг; без черт.
П1-1А III в	1	Каркас Кр1	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр7	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст Н15	4	-Д25
	12	ф12А III; ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф10А III; ℓ=1400.	3	Масса 0.86кг; без черт.

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-2А III в	1	Каркас Кр1	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст-Н16	4	-Д25
	12	ф12А III, ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф12А III, ℓ=1400	3	Масса 1.24кг; без черт.
П1-3А III в	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст Н17	4	-Д25
	12	ф12А III; ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф12А III; ℓ=1400	3	Масса 1.24кг; без черт.

Продолжение спецификации см. на листе 10.

ЗАВОД ЖБИ

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-4АIII в	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст Н18	4	-Д25
	12	ф12АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф14АIII, ℓ=1400	3	Масса 1.69 кг; без черт.
П1-5АIII в	1	Каркас Кр2	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	6	-Д3
	3	Кр14	2	-Д6
	4	Сетка С1	2	-Д9
	5	С4	1	-Д10
	6	С8	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН4	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст Н19	4	-Д25
	12	ф12АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.07кг; без черт.
	13	ф14АIII; ℓ=1400	3	Масса 1.69кг; без черт.

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П1-6АIII в	1	Каркас Кр3	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	6	-Д4
	3	Кр15	2	-Д6
	4	Сетка С2	2	-Д9
	5	С5	1	-Д10
	6	С9	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН5	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст Н17	8	-Д25
	12	ф14АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.45кг; без черт.
	13	ф16АIII; ℓ=1400	3	Масса 2.21кг; без черт.
П1-7АIII в	1	Каркас Кр3	4	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	6	-Д4
	3	Кр15	2	-Д6
	4	Сетка С2	2	-Д9
	5	С5	1	-Д10
	6	С9	2	-Д12
	7	С11	4	-Д13
	8	С12	2	-Д13
	9	Изделие закладное МН1т	2	-Д20
		МН1н	2	-Д20
	10	МН5	2	-Д23
	11	Стержень напрягаемый Ст Н18	8	-Д25
	12	ф14АIII; ℓ=1200	5	Масса 1.45кг; без черт.
	13	ф16АIII; ℓ=1400	3	Масса 2.21кг; без черт.

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

ЗАВОД ЖБИ

Марка плиты	Изделия арматурные, кг.																					Изделия закладные, кг.							Общий расход, кг.
	Напрягаемая арматура.										Арматурная сталь класса										Всего	Арматурная сталь класса				Прокат марки Вст.3пс6 ГОСТ 380-71		Всего	
											А-III							Вр-I				А-III			Ас-II				
	Класс стали.	ГОСТ	ф, мм.							Итого	ГОСТ 5781-82						Итого	ГОСТ 6727-80		Итого		ГОСТ 5781-82		Итого		ГОСТ 8510-72	ГОСТ 103-78		
			12	14	16	18	20	22	25		ф6	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18		ф4	ф5			ф10	ф12		ф12	∠125×80×8	δ=8		
П1-1АтV	Ат-V	10884-81	20.0							20.0		8.2	14.5				22.7	42.1		42.1	84.9	4.3		4.3	2.0	6.0	2.8	15.1	100.0
П1-2АтV				27.2						27.2			26.3				26.3	40.4	3.0	43.4	96.9								112.0
П1-3АтV					35.6					35.6			26.3				26.3	32.8	14.0	46.8	108.7								123.8
П1-4АтV						45.2				45.2	4.4		14.5	15.9			34.8	32.8	11.0	43.8	123.8								138.9
П1-5АтV							55.6			55.6	4.4		14.5	15.9			34.8	32.8	11.0	43.8	134.2								149.3
П1-6АтV								67.6		67.6	20.5			19.7	20.9		61.1	19.4	20.8	40.2	168.9	2.2	3.0	5.2	2.0	6.0	2.8	16.0	184.9
П1-7АтV									87.2	87.2	20.5			19.7	20.9		61.1	19.4	20.8	40.2	188.5								204.5
П1-1АтIVс	Ат-IVс	10884-81		27.2						27.2		8.2	14.5				22.7	42.1		42.1	92.0	4.3		4.3	2.0	6.0	2.8	15.1	107.1
П1-2АтIVс					35.6					35.6			26.3				26.3	40.4	3.0	43.4	105.3								120.4
П1-3АтIVс						45.2				45.2			26.3				26.3	32.8	14.0	46.8	118.3								133.4
П1-4АтIVс							55.6			55.6	4.4		14.5	15.9			34.8	32.8	11.0	43.8	134.2								149.3
П1-5АтIVс								67.6		67.6	4.4		14.5	15.9			34.8	32.8	11.0	43.8	146.2								161.3
П1-6АтIVс									87.2	87.2	20.5			19.7	20.9		61.1	19.4	20.8	40.2	188.5	2.2	3.0	5.2	2.0	6.0	2.8	16.0	204.5
П1-7АтIVс							111.2			111.2	20.5			19.7	20.9		61.1	19.4	20.8	40.2	212.5								228.5
П1-1АIIIв	А-IIIв	Из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82)			35.6					35.6		8.2	14.5				22.7	42.1		42.1	100.4	4.3		4.3	2.0	6.0	2.8	15.1	115.5
П1-2АIIIв						45.2				45.2			26.3				26.3	40.4	3.0	43.4	114.9								130.0
П1-3АIIIв							55.6			55.6			26.3				26.3	32.8	14.0	46.8	128.7								143.8
П1-4АIIIв								67.6		67.6	4.4		14.5	15.9			34.8	32.8	11.0	43.8	146.2								161.3
П1-5АIIIв									87.2	87.2	4.4		14.5	15.9			34.8	32.8	11.0	43.8	165.8								180.9
П1-6АIIIв							111.2			111.2	20.5			19.7	20.9		61.1	19.4	20.8	40.2	212.5	2.2	3.0	5.2	2.0	6.0	2.8	16.0	228.5
П1-7АIIIв								135.2		135.2	20.5			19.7	20.9		61.1	19.4	20.8	40.2	236.5								252.5

Рук.отд.	Кодыш	подп.	
Н.контр.	Музыко	"	
Гл.инж.пр.	Музыко	"	
Ст.инж.	Бекетова	"	
Проверил	Баранова	"	
Разработ.	Нежданова	"	

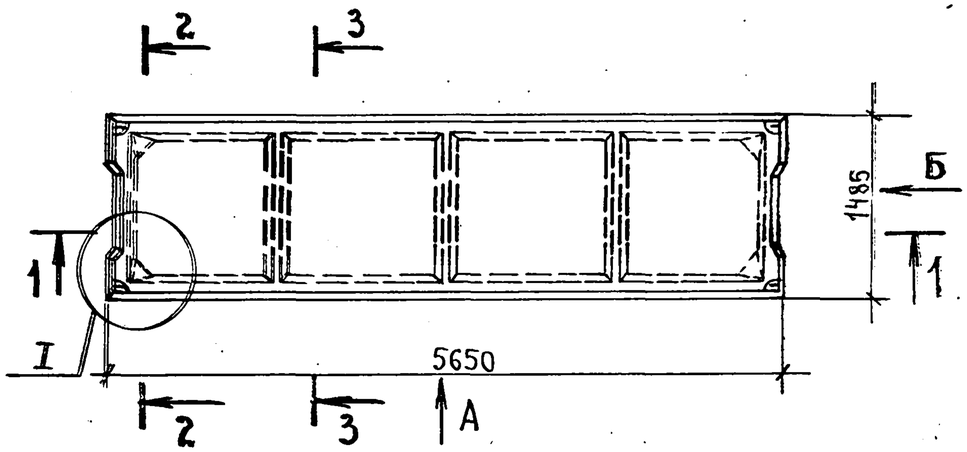
1.042.1-4.1-РС1

Ведомость расхода стали на плиты П1 (размерам 5.55×3.0м)

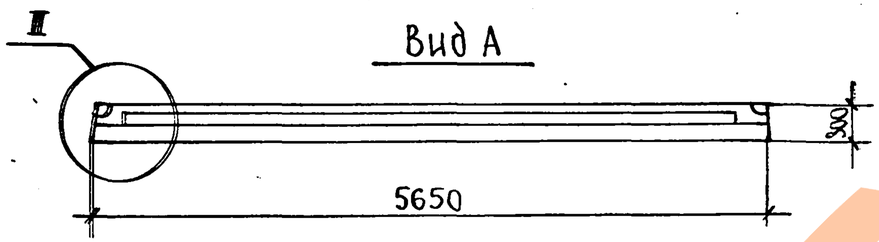
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий.

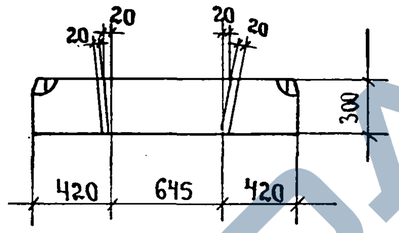
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



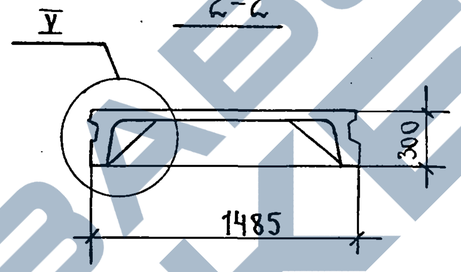
Вид А



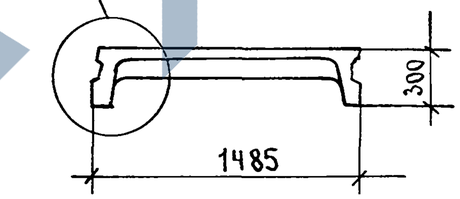
Вид Б



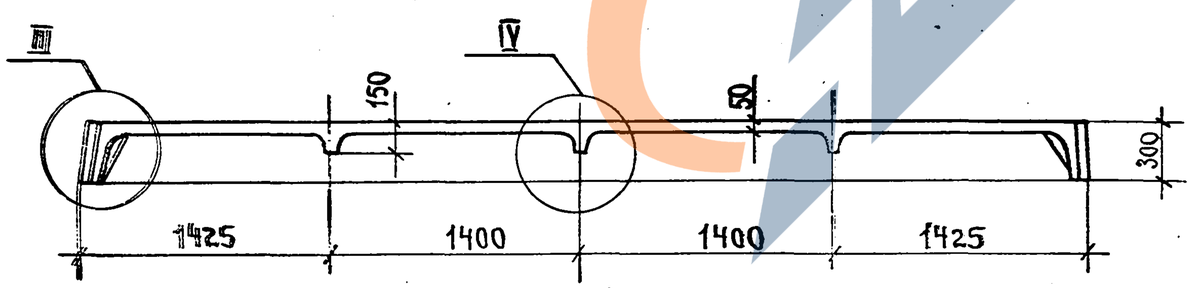
2-2



3-3



1-1



Марка плиты.	Класс бетона	Марка бетона	Объем бетона м3	Масса плиты т.
П2-1АтV	22.5	300	0.76	1.90
П2-2АтV	22.5	300		
П2-3АтV	27.5	350		
П2-4АтV	27.5	350		
П2-5АтV	30	400		
П2-6АтV	30	400		
П2-7АтV	40	500		
П2-8АтV	40	500		
П2-1АтIVс	20	250	0.76	1.90
П2-2АтIVс	22.5	300		
П2-3АтIVс	22.5	300		
П2-4АтIVс	27.5	350		
П2-5АтIVс	27.5	350		
П2-6АтIVс	30	400		
П2-7АтIVс	40	500		
П2-8АтIVс	40	500		
П2-1АIIIв	22.5	300	0.76	1.90
П2-2АIIIв	22.5	300		
П2-3АIIIв	27.5	350		
П2-4АIIIв	27.5	350		
П2-5АIIIв	30	400		
П2-6АIIIв	30	400		
П2-7АIIIв	30	400		
П2-8АIIIв	40	500		

Примечания:

1. Узлы I... VI см. лист 2.
2. Армирование плит см. лист 3.

Рук.отд.	Кодыш	подп.	
Н.контр.	Музыко	"	
Гл.инжпр.	Музыко	"	
Ст.инж.	Бекетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разраб.	Нежданова	"	

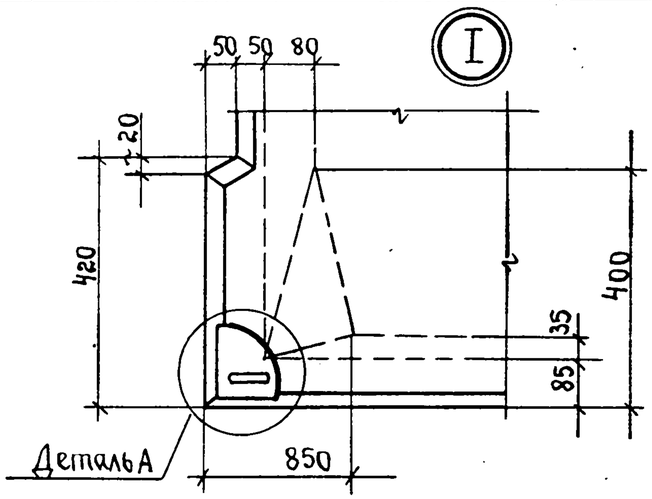
1.042.1-4.1-Д2

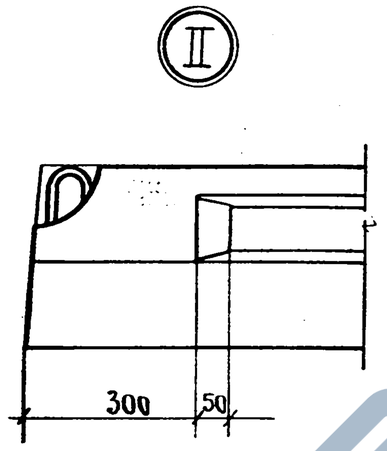
Плита П2 размером 5.65×1.5м.

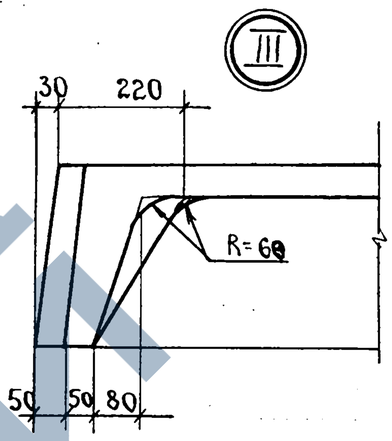
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

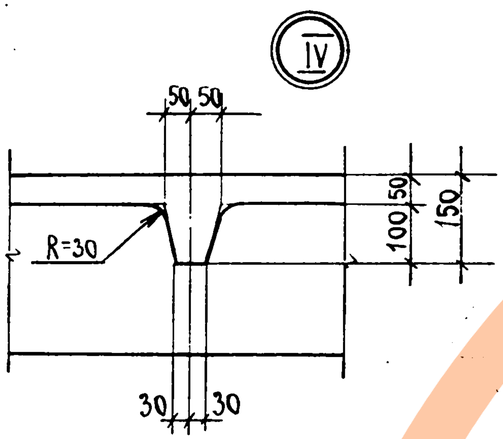
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ.

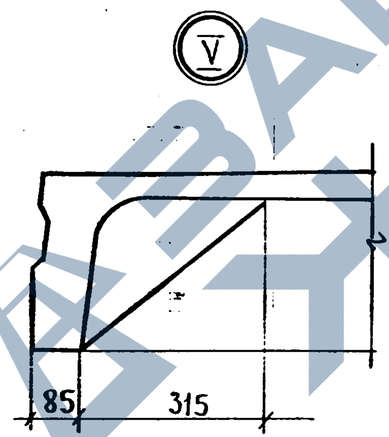
ЗАВОД ЖБИ

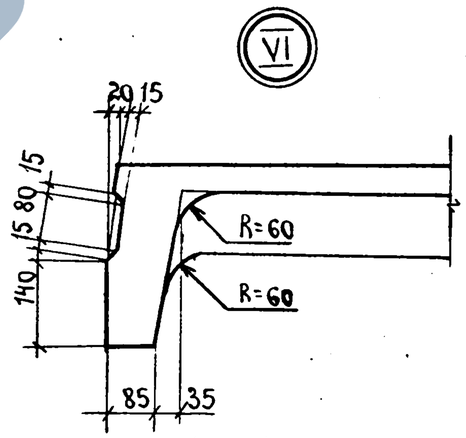


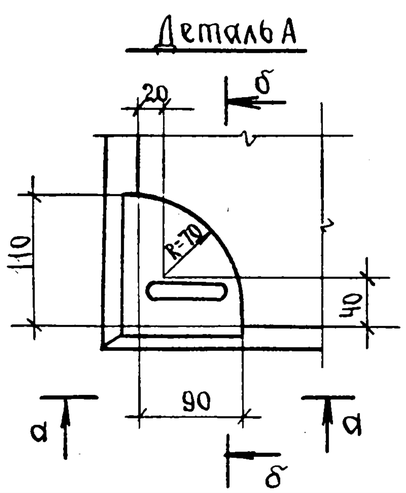


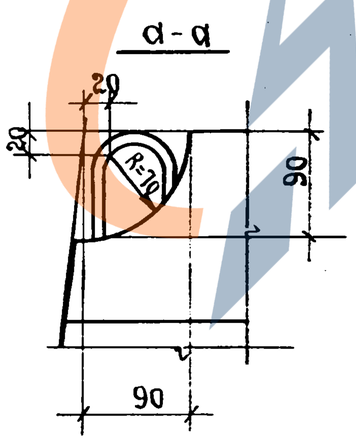


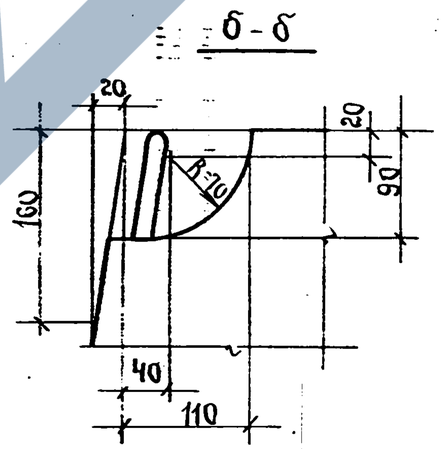








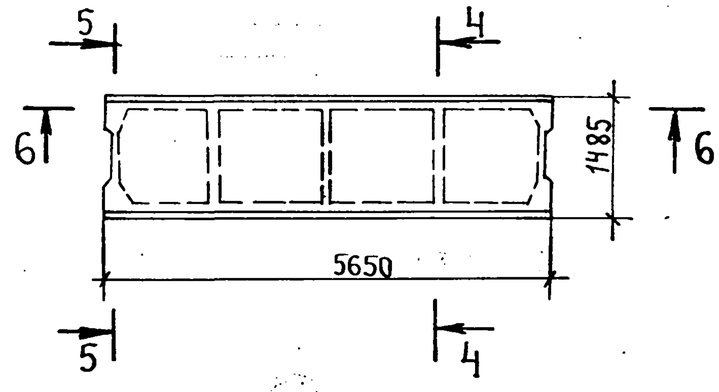




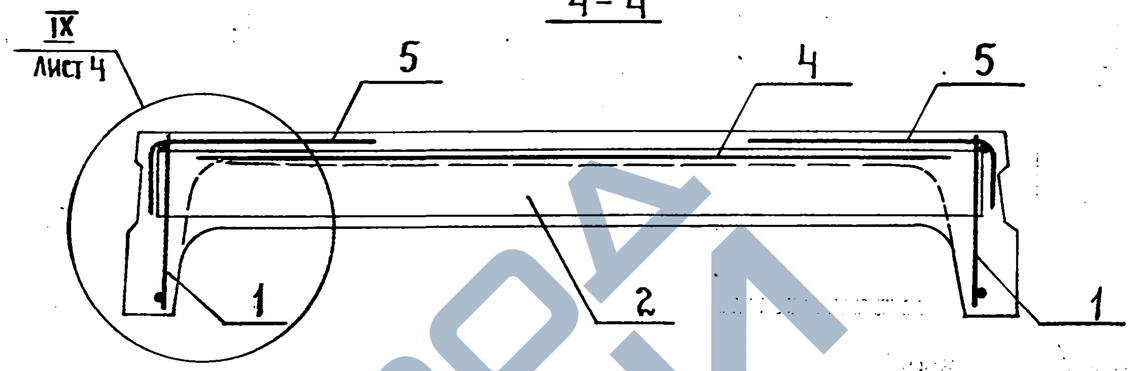
1.042.1 - 4.1 - Д2	Лист 2

22152-01 40

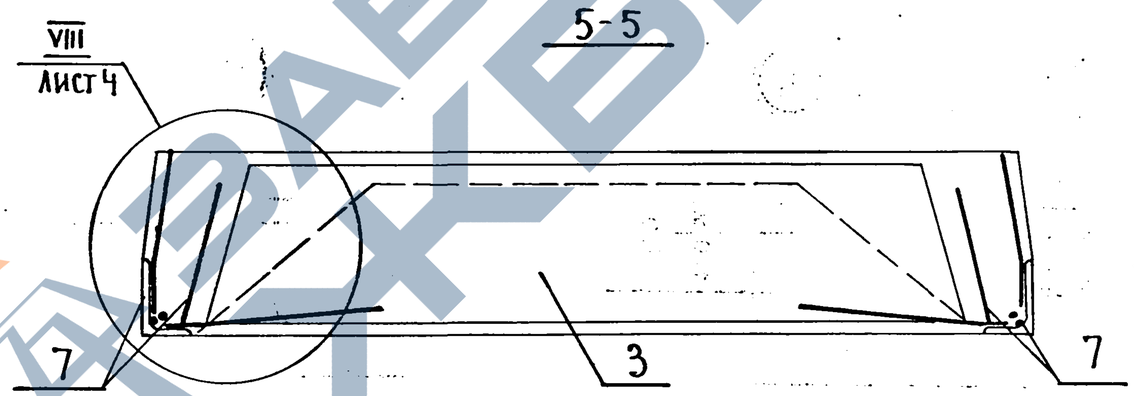
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



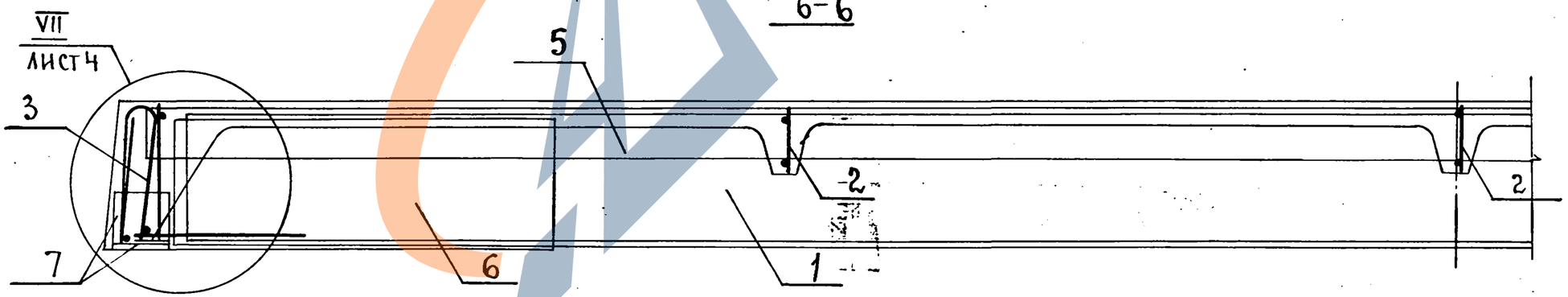
4-4



5-5



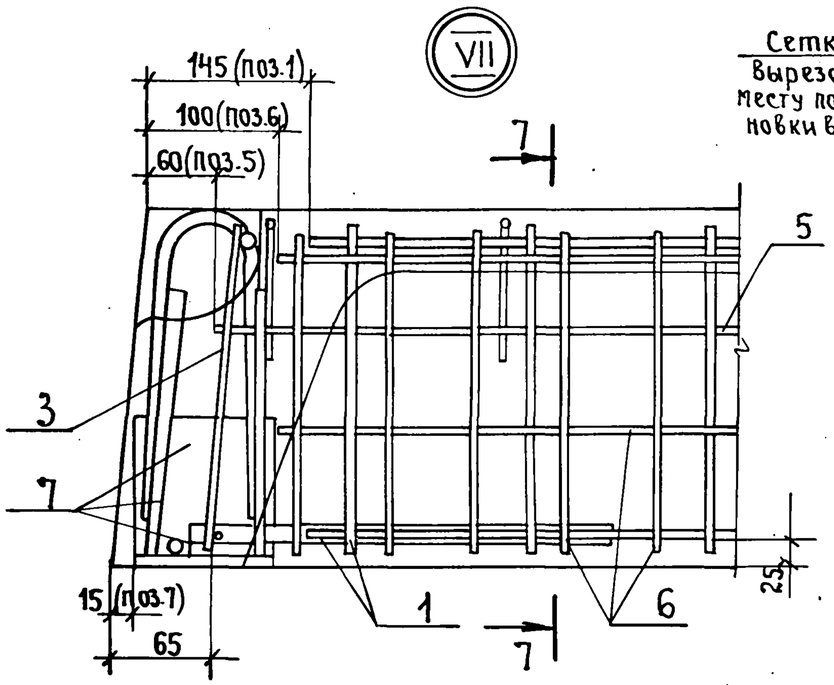
6-6

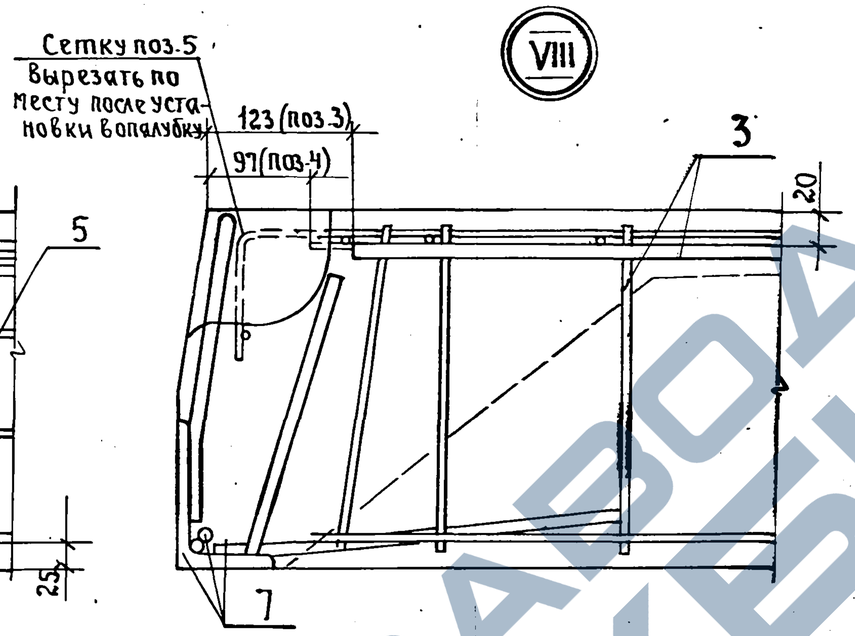


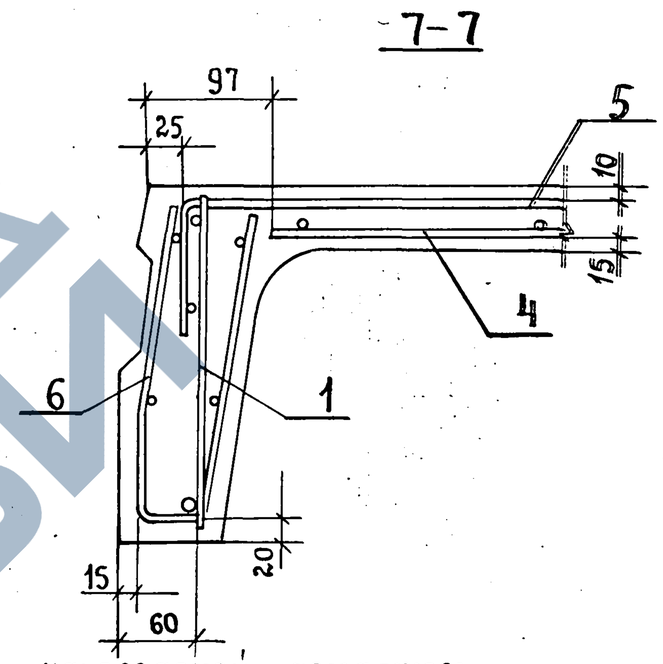
Примечания:

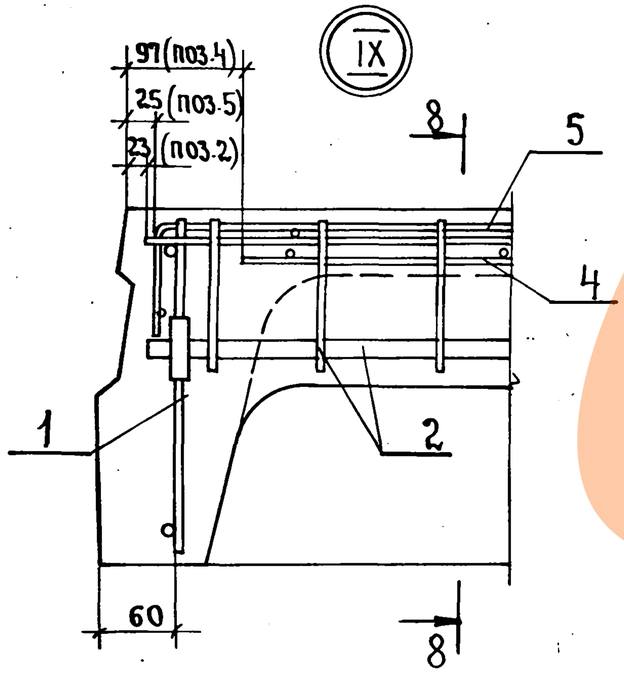
1. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 5...8.
2. На чертежах напрягаемая арматура (поз.8) условно не показана, расположение напрягаемой арматуры см. лист 4.

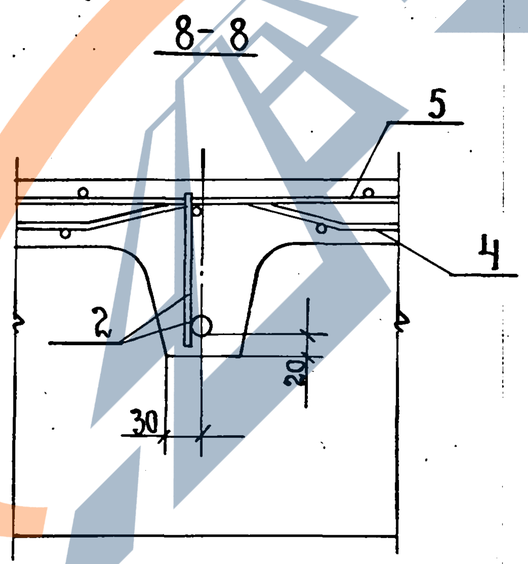
Инв.№ подл. | Подпись и дат. | Взам. инв.№





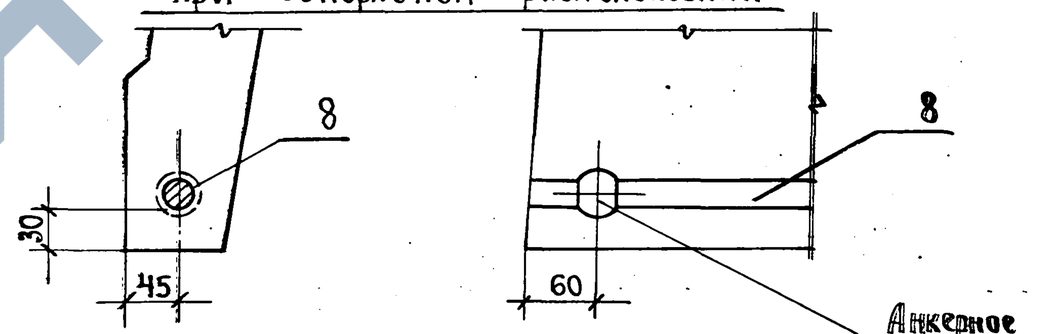




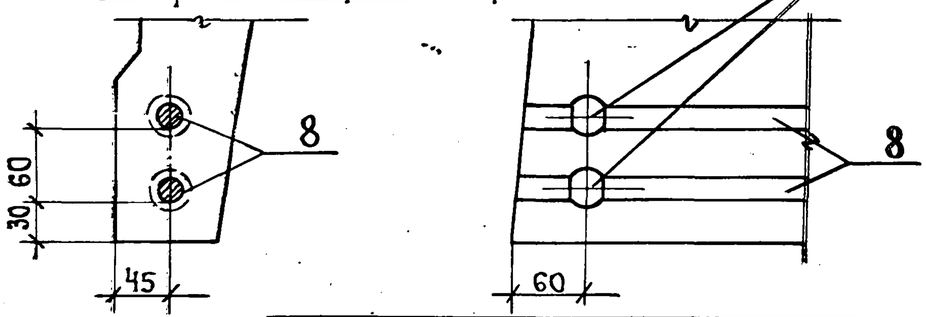


Привязка напрягаемой арматуры

при однорядном расположении



при двухрядном расположении



Анкерное устройство

Примечание. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 5...8.

1.042.1 – 4.1 – Д2	Лист 4

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

Спецификация арматурных и закладных изделий на плиты П2 (размером 5.65×1.5м)

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-1АтV	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр7	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН1	2	-Д25
П2-2АтV	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН2	2	-Д25
П2-3АтV	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН3	2	-Д25

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-4АтV	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН4	2	-Д25
П2-5АтV	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН5	2	-Д25
П2-6АтV	1	Каркас Кр3	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН6	2	-Д25

Продолжение спецификации см. на листе 6.

ЗАВОД ЖБИ

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-7Ат V	1	Каркас Кр3	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН7	2	-Д25
П2-8Ат V	1	Каркас Кр4	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр11	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН5	4	-Д25
П2-1Ат IVС	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр7	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН8	2	-Д25

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-2Ат IVС	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН9	2	-Д25
П2-3Ат IVС	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН10	2	-Д25
П2-4Ат IVС	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напряженный СтН11	2	-Д25

Продолжение спецификации см. на листе 7.

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

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-5АтIVС	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН12	2	-Д25
П2-6АтIVС	1	Каркас Кр3	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН13	2	-Д25
П2-7АтIVС	1	Каркас Кр3	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН11	4	-Д25

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-8АтIVС	1	Каркас Кр4	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр11	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН12	4	-Д25
П2-1АIIIВ	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр7	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН15	2	-Д25
П2-2АIIIВ	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН16	2	-Д25

Продолжение спецификации см. на листе 8.

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

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия
П2-3АIII-В	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН17	2	-Д25
П2-4АIII В	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН18	2	-Д25
П2-5АIII В	1	Каркас Кр2	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр9	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН19	2	-Д25

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П2-6АIII В	1	Каркас Кр3	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН17	4	-Д25
П2-7АIII В	1	Каркас Кр3	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр10	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН18	4	-Д25
П2-8АIII В	1	Каркас Кр4	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр11	3	-Д4
	3	Кр17	2	-Д7
	4	Сетка С2	1	-Д9
	5	С9	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	8	Стержень напрягаемый СтН19	4	-Д25

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

ЗАВОД ЖБИ

Марка плиты	Изделия арматурные, кг.																						Изделия закладные, кг.				Общий расход, кг.
	Напрягаемая арматура.										Арматурная сталь класса.												Арматурная сталь класса		ГОСТ 380-71 Вст.3пс6	Всего	
											А-III								Вр-I			Всего	А-III	Ас-II			
	Класс стали	ГОСТ	ф, мм.							Итого	ГОСТ 5781-82							Итого	ГОСТ 6727-80		Итого		ГОСТ 5781-82				
			12	14	16	18	20	22	25		ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18		ф4	ф5			ф10	ф10	∠125×80×8		
П2-1АтV	Ат-V	10884-81	10.0							10.0			2.8	2.1				4.9	23.1		23.1	38.0	3.1	1.5	6.0	10.6	48.6
П2-2АтV				13.6						13.6				6.2				6.2	22.3	1.5	23.8	43.6					54.2
П2-3АтV					17.8					17.8				6.2				6.2	18.5	7.0	25.5	49.5					60.1
П2-4АтV						22.6				22.6	2.2			2.1	5.4			9.7	18.5	5.5	24.0	56.3					66.9
П2-5АтV							27.8			27.8	2.2			2.1	5.4			9.7	18.5	5.5	24.0	61.5					72.1
П2-6АтV								33.8		33.8	10.3				2.9	7.1		20.3	10.9	11.5	22.4	76.5					87.1
П2-7АтV									43.6	43.6	10.3				2.9	7.1		20.3	10.9	11.5	22.4	86.1					96.9
П2-8АтV							55.6			55.6		16.8			2.9		9.0	28.7	10.9	11.5	22.4	106.7					117.3
П2-1АтIVс	Ат IVс	10884-81		13.6						13.6			2.8	2.1				4.9	23.1		23.1	41.6	3.1	1.5	6.0	10.6	52.2
П2-2АтIVс					17.8					17.8				6.2				6.2	22.3	1.5	23.8	47.8					58.4
П2-3АтIVс						22.6				22.6				6.2				6.2	18.5	7.0	25.5	54.3					64.9
П2-4АтIVс							27.8			27.8	2.2			2.1	5.4			9.7	18.5	5.5	24.0	61.5					72.1
П2-5АтIVс								33.8		33.8	2.2			2.1	5.4			9.7	18.5	5.5	24.0	67.5					78.1
П2-6АтIVс									43.6	43.6	10.3				2.9	7.1		20.3	10.9	11.5	22.4	86.3					96.9
П2-7АтIVс							55.6			55.6	10.3				2.9	7.1		20.3	10.9	11.5	22.4	98.3					108.9
П2-8АтIVс								67.6		67.5		16.8			2.9		9.0	28.7	10.9	11.5	22.4	118.7					129.3
П2-1АIIIв	А-IIIв	Из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82)			17.8					17.8			2.8	2.1				4.9	23.1		23.1	45.8	3.1	1.5	6.0	10.6	56.4
П2-2АIIIв						22.6				22.6				6.2				6.2	22.3	1.5	23.8	52.6					63.2
П2-3АIIIв							27.8			27.8				6.2				6.2	18.5	7.0	25.0	59.5					70.1
П2-4АIIIв								33.8		33.8	2.2			2.1	5.4			9.7	18.5	5.5	24.0	67.5					78.1
П2-5АIIIв									43.6	43.6	2.2			2.1	5.4			9.7	18.5	5.5	24.0	77.3					87.9
П2-6АIIIв							55.6			55.6	10.3				2.9	7.1		20.3	10.9	11.5	22.4	98.3					108.9
П2-7АIIIв								67.6		67.6	10.3				2.9	7.1		20.3	10.9	11.5	22.4	110.3					120.9
П2-8АIIIв									87.2	87.2		16.8			2.9		9.0	28.7	10.9	11.5	22.4	138.3					148.9

Рук.отд.	Кодыш	подп.	
Н.контр.	Музыко	"	
Гл.инж.пр	Музыко	"	
Ст.инж.	Бгкетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разработ.	Неждакова	"	

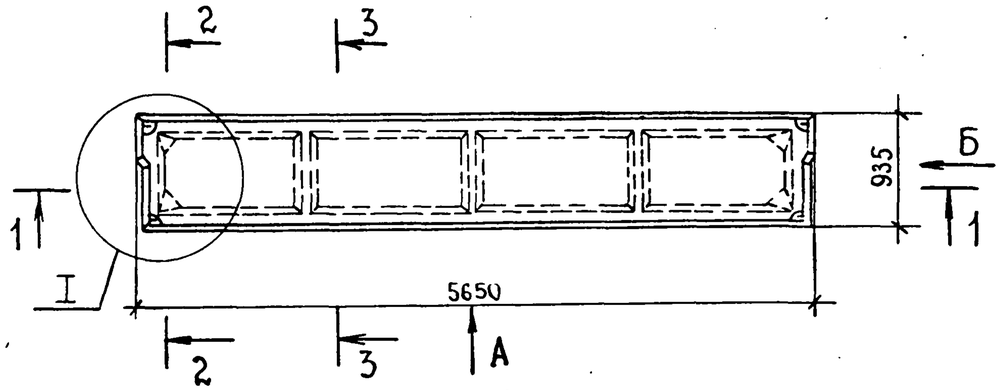
1.042.1 – 4.1 – РС2

Ведомость расхода стали на плиты П2 (размером 5.65×1.5м).

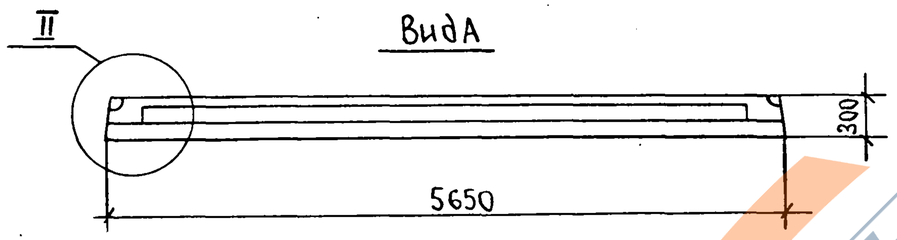
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ.

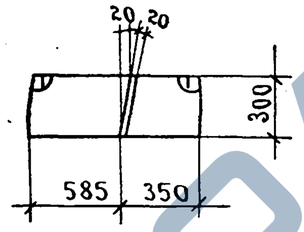
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



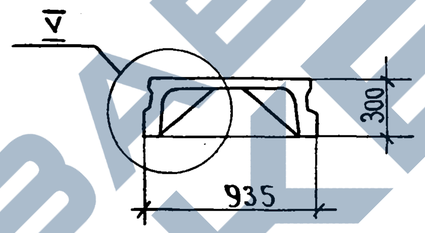
Вид А



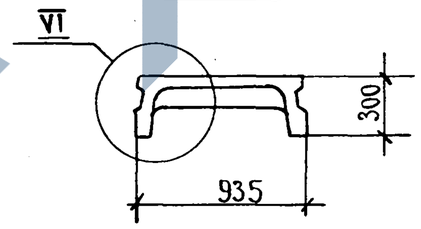
Вид Б



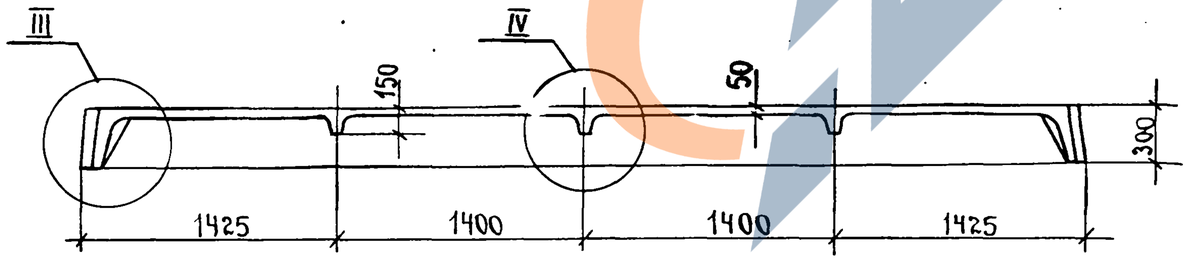
2-2



3-3



1-1



Марка плиты.	Класс бетона	Марка бетона	Объем бетона, м3	Марка плиты, т.
П3-1АтV	22.5	300	0.58	1.45
П3-2АтV	27.5	350		
П3-3АтV	30	400		
П3-4АтV	30	400		
П3-5АтV	30	400		
П3-6АтV	30	400		
П3-1АтIVс	22.5	300	0.58	1.45
П3-2АтIVс	22.5	300		
П3-3АтIVс	27.5	350		
П3-4АтIVс	30	400		
П3-5АтIVс	30	400		
П3-6АтIVс	30	400		
П3-1АIIIв	22.5	300	0.58	1.45
П3-2АIIIв	22.5	300		
П3-3АIIIв	27.5	350		
П3-4АIIIв	30	400		
П3-5АIIIв	30	400		
П3-6АIIIв	30	400		

Примечания:

1. Узлы I... VI см. лист 2.
2. Армирование плит см. лист 3.

Рук. отд.	Кодыш	подп.	
Н. контр.	Музыко	"	
Гл. инжпр	Музыко	"	
Ст. инж.	Бекетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разраб.	Нежданова	"	

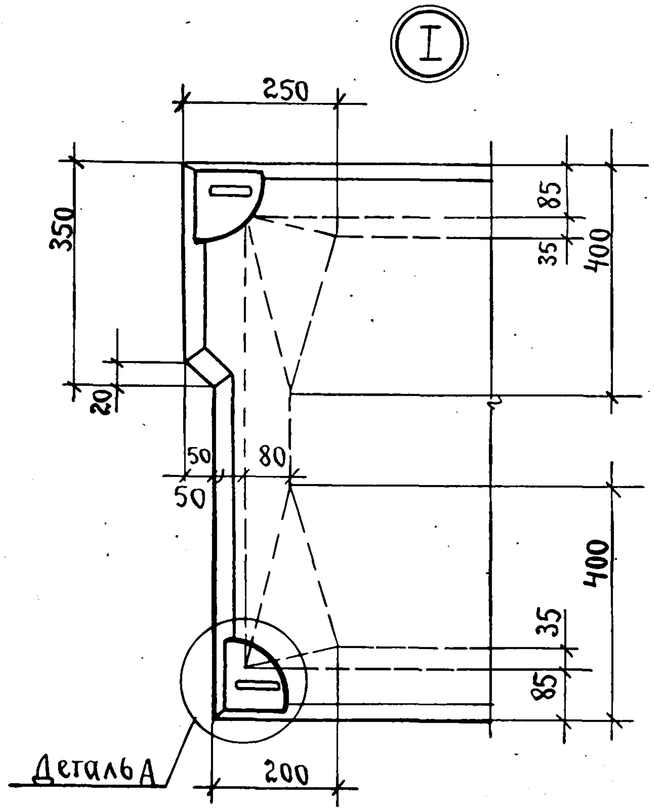
1.042.1-4.1-ДЗ

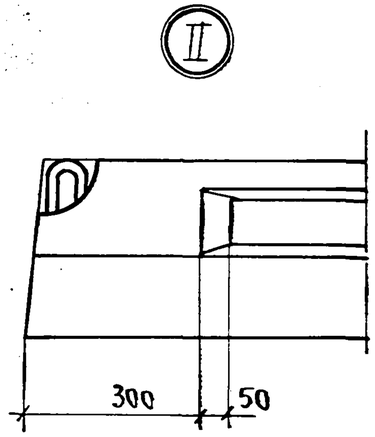
Плита П3 размером 5.65×0.95м.

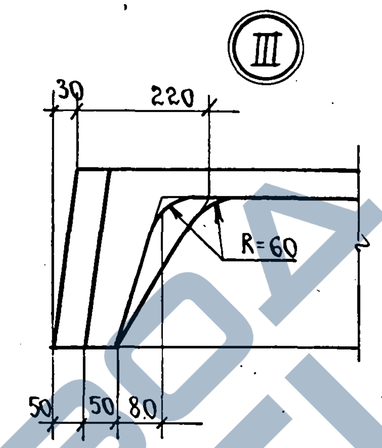
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

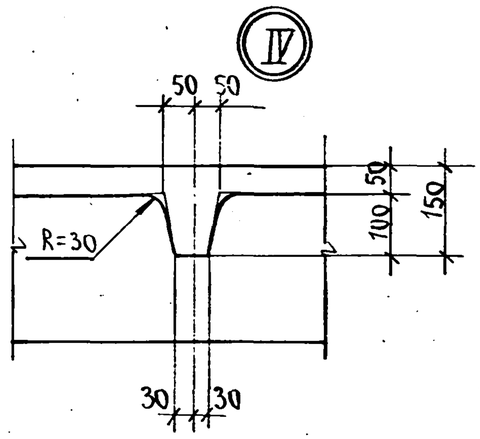
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

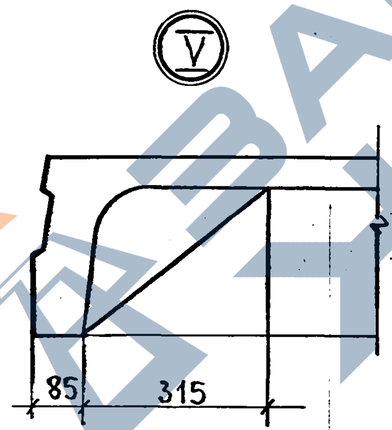
Подпись и дата | Взам. инв. №

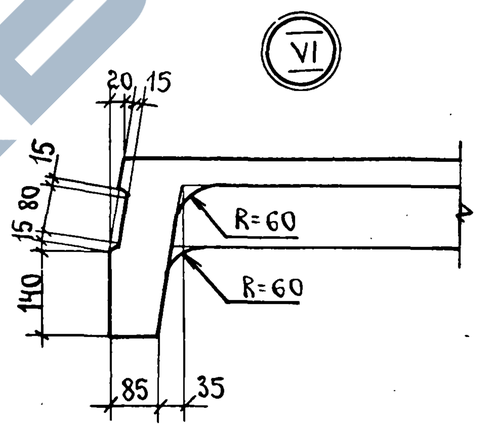


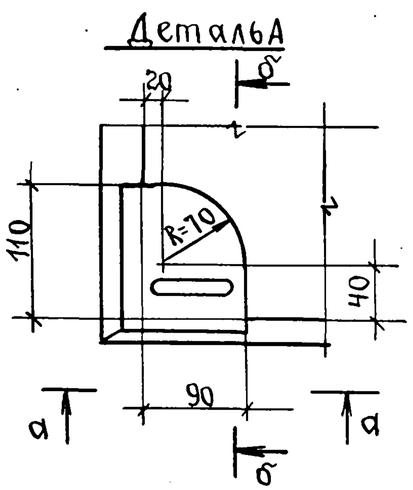


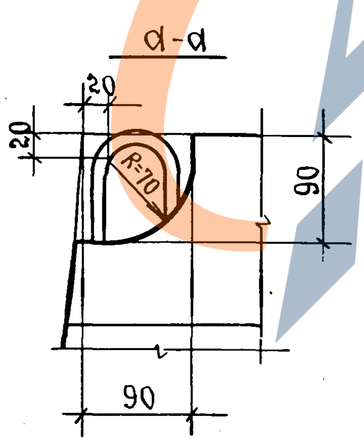


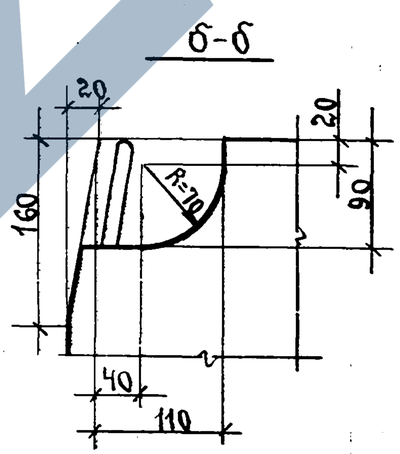










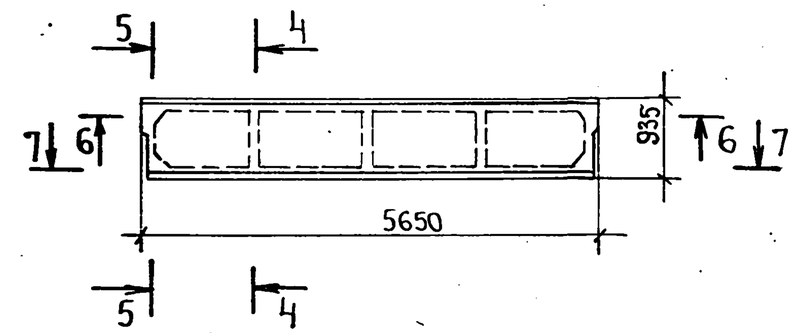


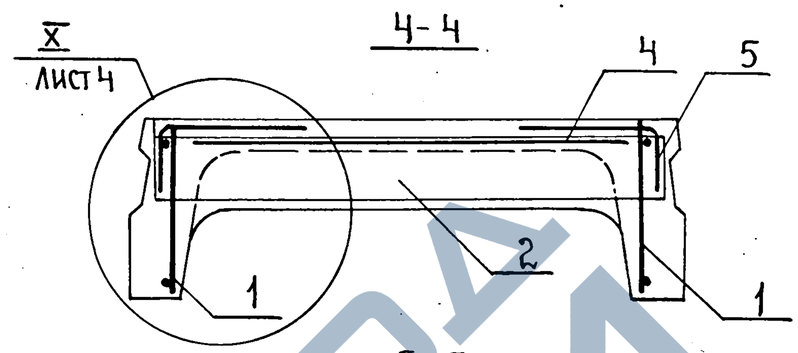
1.042.1 – 4.1 – ДЗ	Лист 2

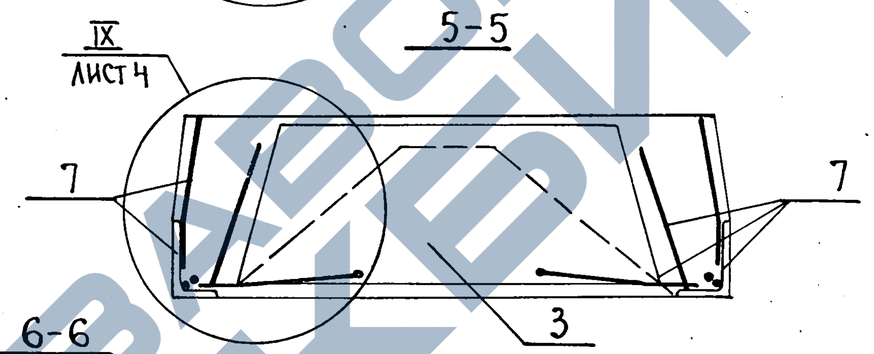
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

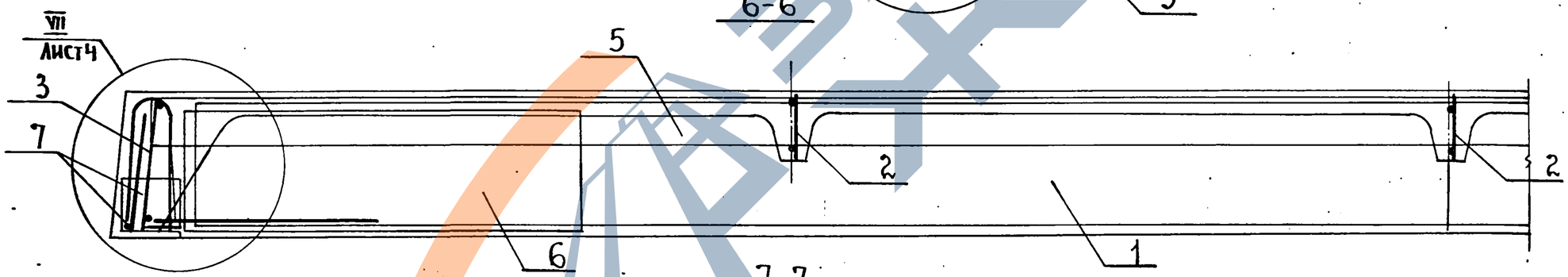
22152-01 49

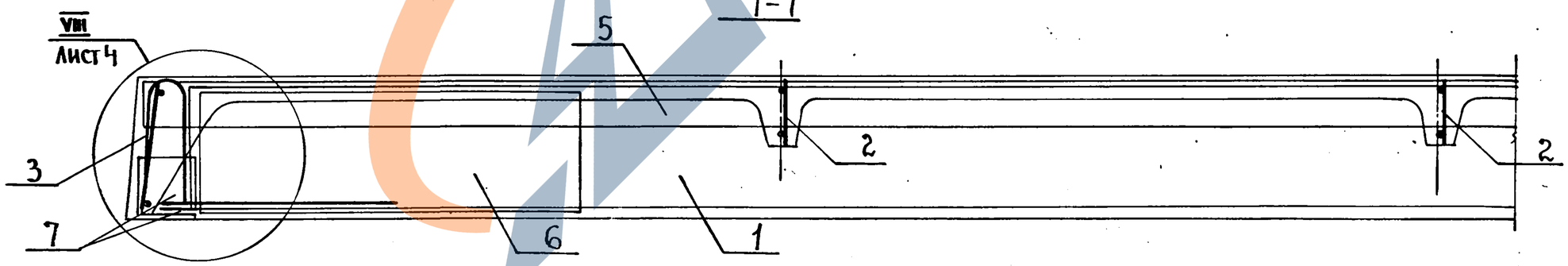
https://zavodjki.com/
ЗАВОДА ЖКБИ







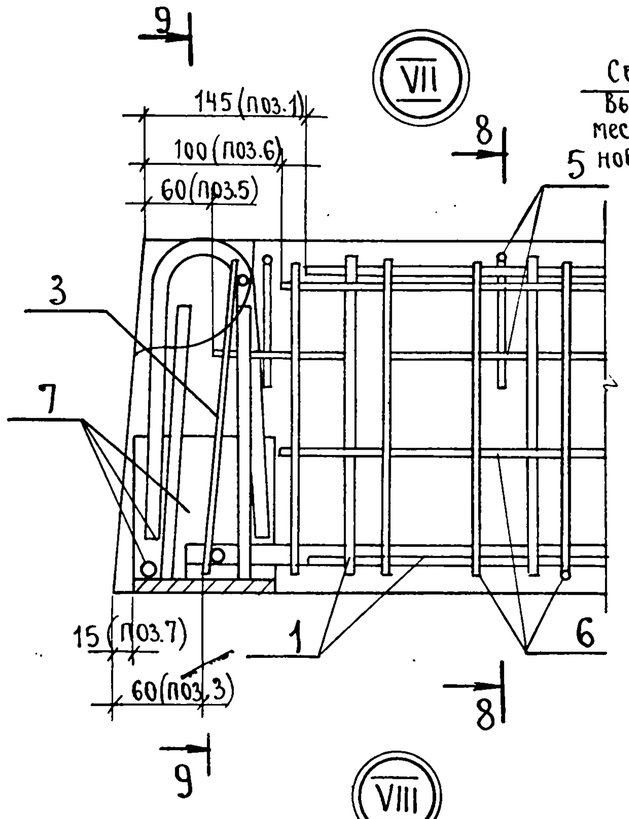


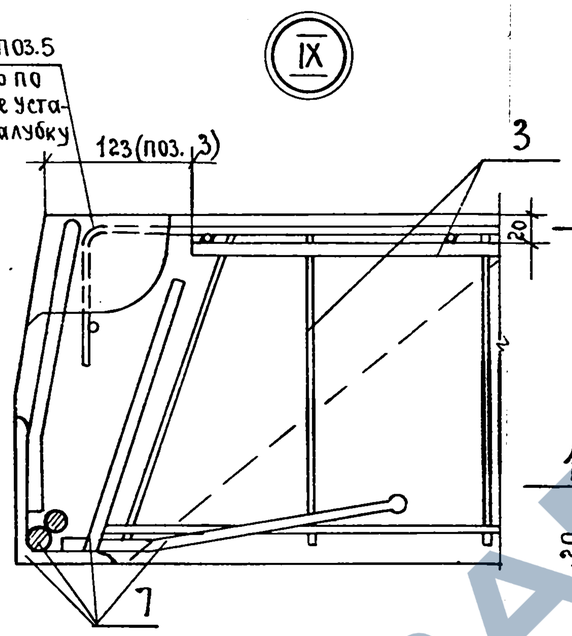


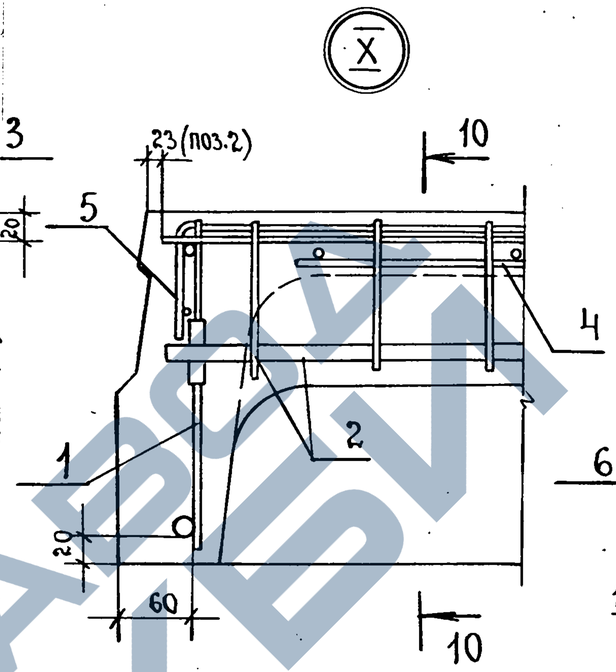
Примечания:

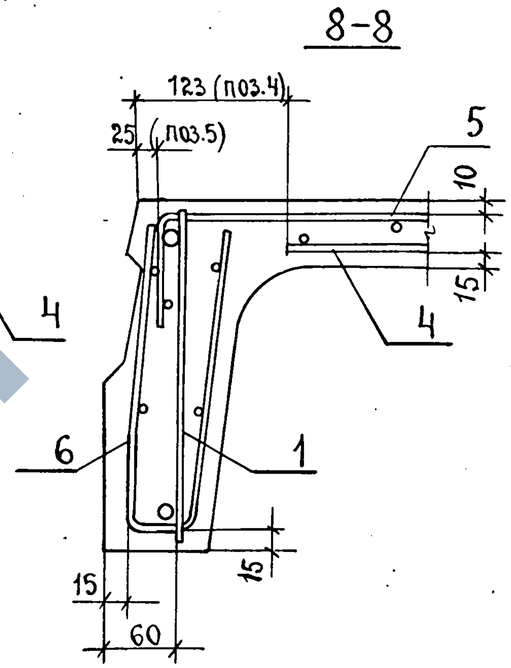
1. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 5...7.
2. На чертежах напрягаемая арматура (поз.8,9) условно не показана, расположение напрягаемой арматуры см. лист 4.

1.042.1-4.1-Д3	Лист 3

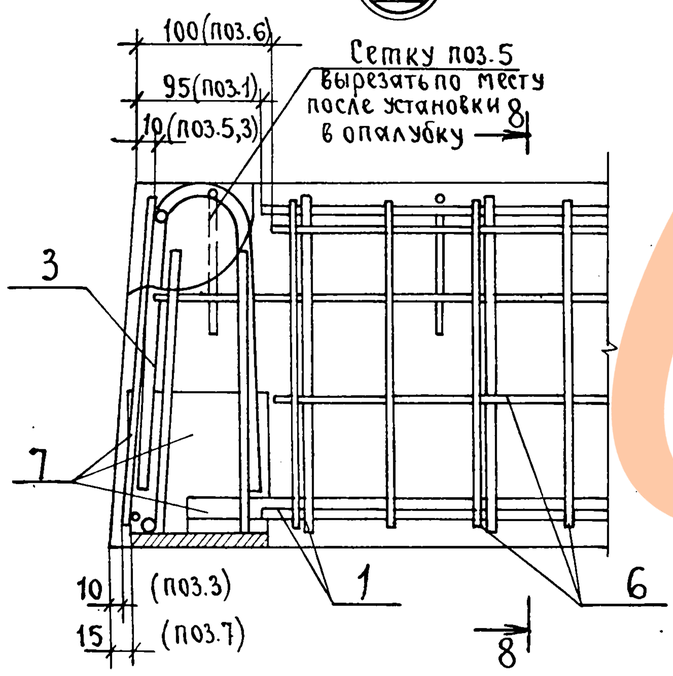


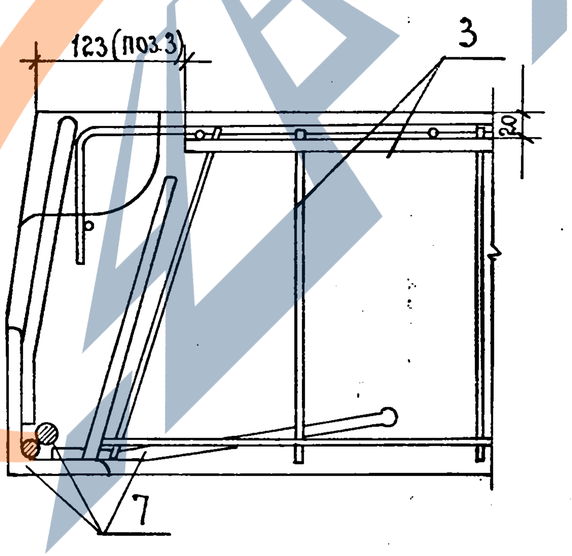


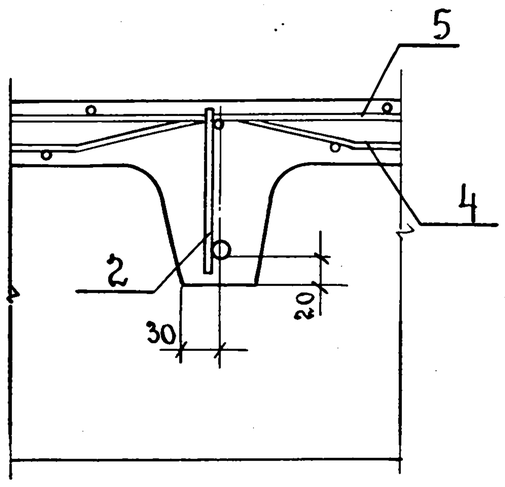


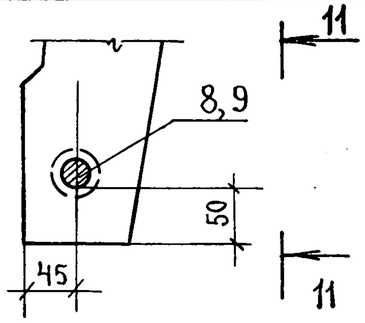


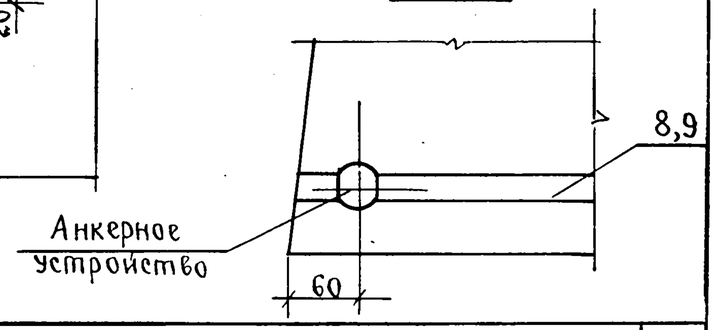
Привязка напрягаемой арматуры.











Примечание. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 5...7.

1.042.1-4.1-Д3	Лист 4

22152-01 51

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

Спецификация арматурных и закладных изделий на плиты П3 (размером 5.65×0.95м)

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
П3-1Ат V	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН1	1	-Д25
	9	СтН34	1	-Д27
П3-2Ат V	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН2	1	-Д25
	9	СтН35	1	-Д27
П3-3Ат V	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН3	1	-Д25
	9	СтН36	1	-Д27
П3-4Ат V	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН4	1	-Д25
	9	СтН37	1	-Д27
П3-5Ат V	1	Каркас Кр6	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр13	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С7	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН5	1	-Д25
	9	СтН38	1	-Д27
П3-6Ат V	1	Каркас Кр6	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр13	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С7	1	-Д11
	5	С10	4	-Д12
	6	С11	2	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН6	1	-Д25
	9	СтН39	1	-Д27

Продолжение спецификации см. на листе 6.

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

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
ПЗ-1Ат IVС	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН8	1	-Д25
	9	СтН40	1	-Д27
ПЗ-2Ат IVС	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН9	1	-Д25
	9	СтН41	1	-Д27
ПЗ-3Ат IVС	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН10	1	-Д25
	9	СтН42	1	-Д27

Продолжение спецификации см. на листе 7.

Марка плиты.	Поз.	Арматурное изделие.	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия.
ПЗ-4Ат IVС	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН11	1	-Д25
	9	СтН43	1	-Д27
ПЗ-5Ат IVС	1	Каркас Кр6	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр13	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С7	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН12	1	-Д25
	9	СтН44	1	-Д27
ПЗ-6Ат IVС	1	Каркас Кр6	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр13	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С7	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН13	1	-Д25
	9	СтН45	1	-Д27

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

ЗАВОД ЖБИ

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия
ПЗ-1АIII в	1	Каркас КР5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН14	1	-Д25
	9	СтН46	1	-Д27
ПЗ-2АIII в	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН15	1	-Д25
	9	СтН47	1	-Д27
ПЗ-3АIII в	1	Каркас Кр5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН16	1	-Д25
	9	СтН48	1	-Д27

Марка плиты	Поз.	Арматурное изделие	Кол.	Обозначение чертежа арматурного изделия
ПЗ-4АIII в	1	Каркас КР5	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр12	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С6	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН17	1	-Д25
	9	СтН49	1	-Д27
ПЗ-5АIII в	1	Каркас Кр6	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр13	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С7	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН18	1	-Д25
	9	СтН50	1	-Д27
ПЗ-6АIII в	1	Каркас Кр6	2	1.042.1-4.2-Д2
	2	Кр13	3	-Д5
	3	Кр18	2	-Д7
	4	Сетка С7	1	-Д11
	5	С10	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	Изделие закладное МН3т	2	-Д22
		МН3н	2	-Д22
	8	Стержень напрягаемый СтН19	1	-Д25
	9	СтН51	1	-Д27

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

Марка плиты	Изделия арматурные, кг																			Изделия закладные, кг						Общий расход, кг
	Напрягаемая арматура										Арматурная сталь класса								Всего	Арматурная сталь класса						
											А-III					Вр-I				А-III			Ас-II	ГОСТ 380-71 В Ст.3пс6	Всего	
	Класс стали	ГОСТ	ф, мм							Итого	ГОСТ 5781-82				Итого	ГОСТ 6727-80		Итого		ГОСТ 5781-82		Итого				
			12	14	16	18	20	22	25		ф6	ф8	ф12	ф14		ф4	ф5			ф10	ф14		ф10	∠125×80×8		
П3-1АТV	АТ-V	10884-81	10.0							10.0									41.9							54.6
П3-2АТV				13.6						13.6									45.5							58.2
П3-3АТV					17.8					17.8		1.7		12.8	14.5	17.4		17.4	49.7	2.1	3.1	5.2	1.5	6.0	12,7	62.4
П3-4АТV						22.6				22.6									54.5							67.2
П3-5АТV							27.8			27.8	7.0	0.5	2.6	12.8	22.9	12.2	3.1	15.3	66.0							78.7
П3-6АТV								33.8		33.8									72.0							84.7
П3-1АТIVС	АТ-IVС	10884-81		13.6						13.6									45.5							58.2
П3-2АТIVС					17.8					17.8									49.7							62.4
П3-3АТIVС						22.6				22.6		1.7		12.8	14.5	17.4		17.4	54.5	2.1	3.1	5.2	1.5	6.0	12.7	67.2
П3-4АТIVС							27.8			27.8									59.7							72.4
П3-5АТIVС								33.8		33.8									72.0							84.7
П3-6АТIVС									43.6	43.6	7.0	0.5	2.6	12.8	22,9	12.2	3.1	15.3	81.8							94.5
П3-1АIIIВ	АIIIВ	Из стали класса А-III ГОСТ 5781-82		13.6						13.6									45.5							58.2
П3-2АIIIВ					17.8					17.8									49.7							62.4
П3-3АIIIВ						22,6				22.6		1.7		12.8	14.5	17.4		17.4	54.5	2.1	3.1	5.2	1.5	6.0	12.7	67.2
П3-4АIIIВ							27.8			27.8									59.7							72.4
П3-5АIIIВ								33.8		33.8									72.0							84.7
П3-6АIIIВ									43.6	43.6	7.0	0.5	2.6	12.8	22.9	12.2	3.1	15.3	81.8							94.5

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

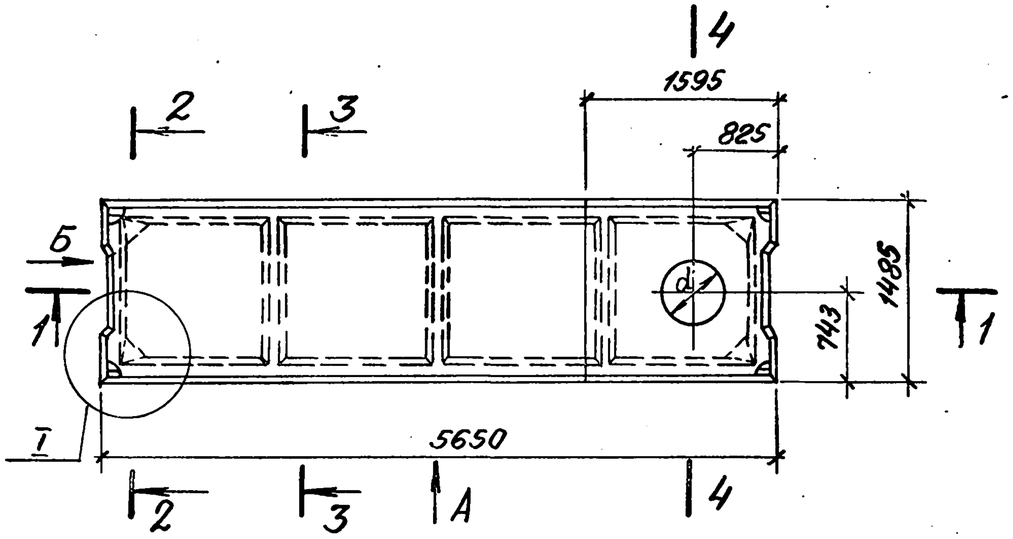
Рук.отд.	Кадыш	Подпись	
Н.контр.	Музыко	"	
Гл.инж.пр.	Музыко	"	
Ст.инж.	Баранова	"	
Пробер.	Бекетова	"	
Разраб.	Никитина	"	

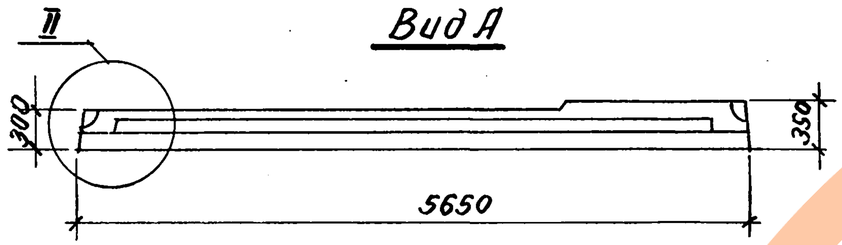
1.042.1-4.1-РС3

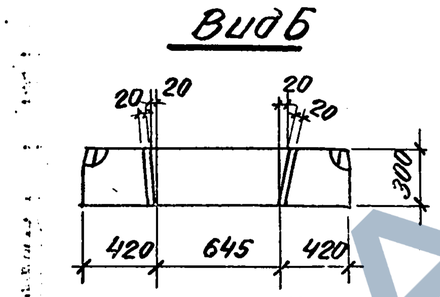
Ведомость расхода стали на плиты П3 (размером 5.65×0.95 м).

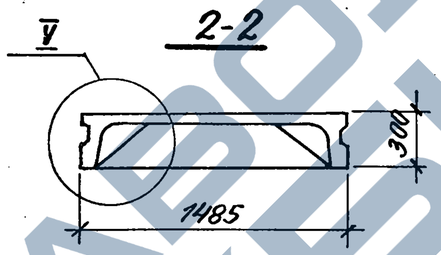
Стадия	Лист	Листов
Р		1

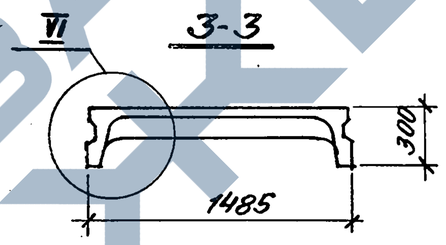
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

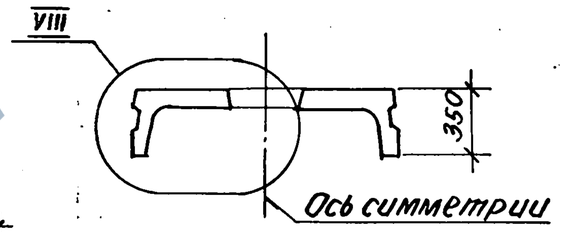


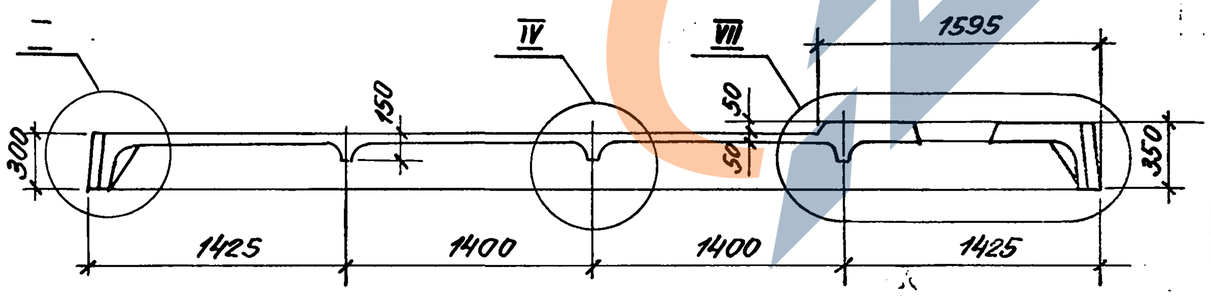












Марка плиты	Класс бетона	Марка бетона	Объём бетона, м3	Масса плиты, т
П2-1АтV-1	22.5	300	0.84	2.10
П2-1АтV-2			0.83	2.08
П2-1АтV-3			0.79	1.98
П2-1АтIVС-1	20.0	250	0.84	2.10
П2-1АтIVС-2			0.83	2.08
П2-1АтIVС-3			0.79	1.98
П2-1АIIIВ-1	22.5	300	0.84	2.10
П2-1АIIIВ-2			0.83	2.08
П2-1АIIIВ-3			0.79	1.98

Примечания:
1. Узлы I... VIII см. лист 2.
2. Армирование плит см. лист 3.

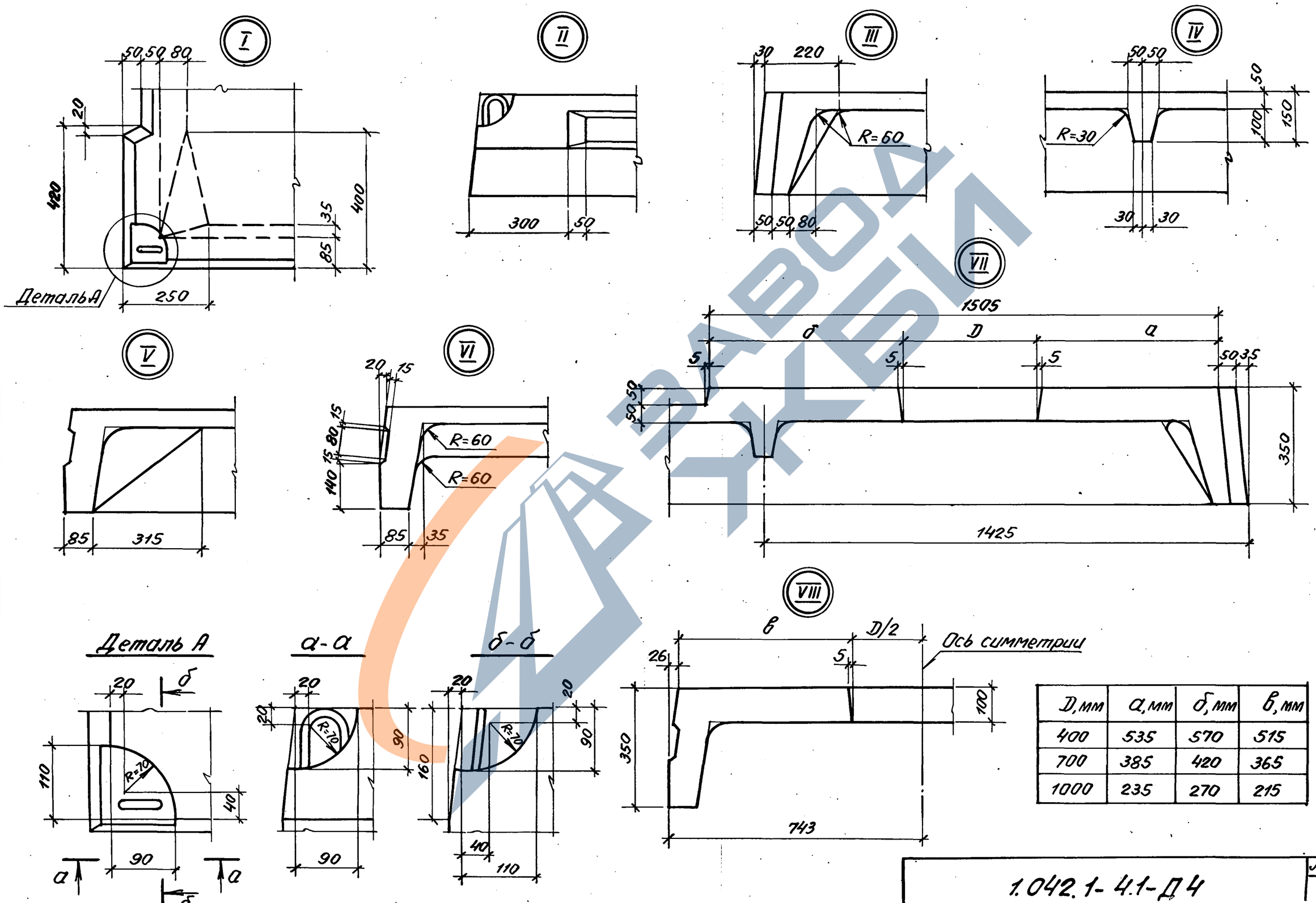
Рук.отд.	Кодыш	Подпись	
Н.контр.	Музыко	"	
Гл.инж.пр.	Музыко	"	
Ст.инж.	Бекетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разраб.	Нендонова	"	

1.042.1-4.1-Д4

Плита П2 размером 5.65×1.5м с отверстиями

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

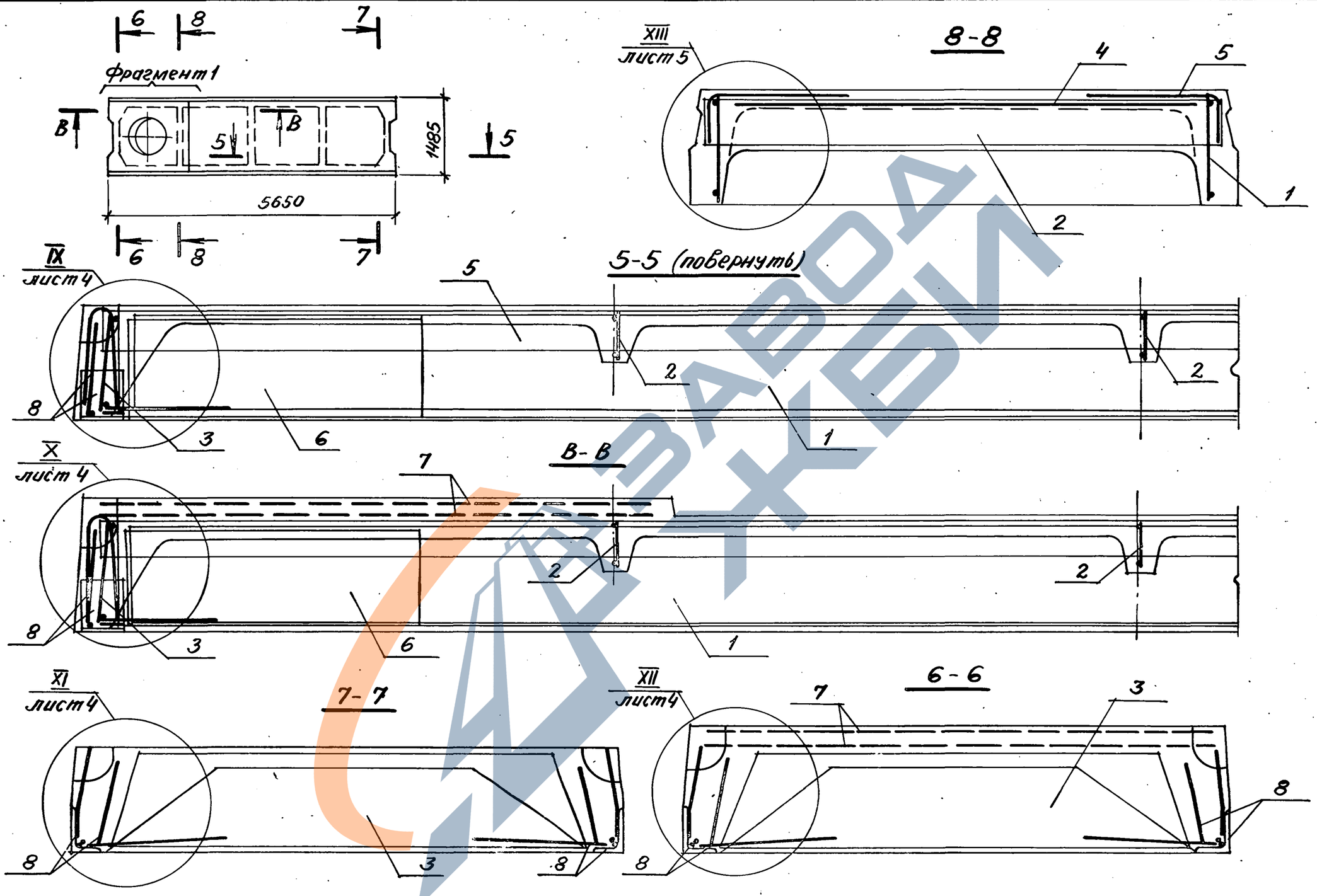


D, мм	а, мм	б, мм	в, мм
400	535	570	515
700	385	420	365
1000	235	270	215

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

1.042.1-4.1-Д4

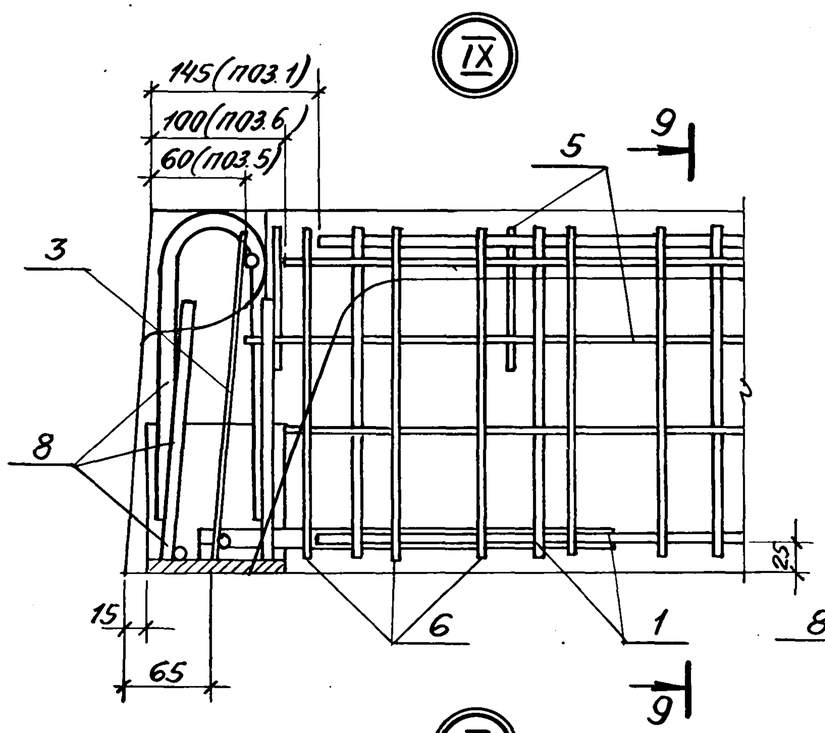
Лист 2

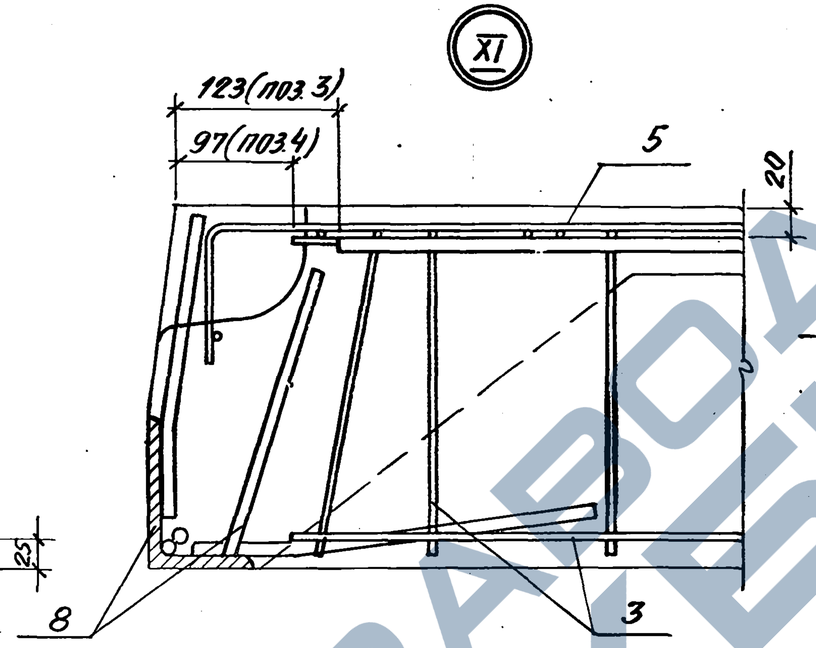


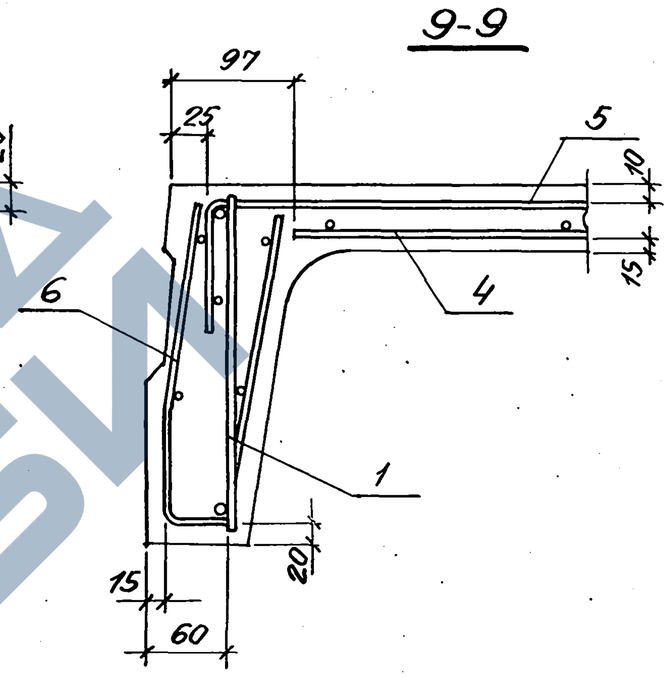
Примечания:

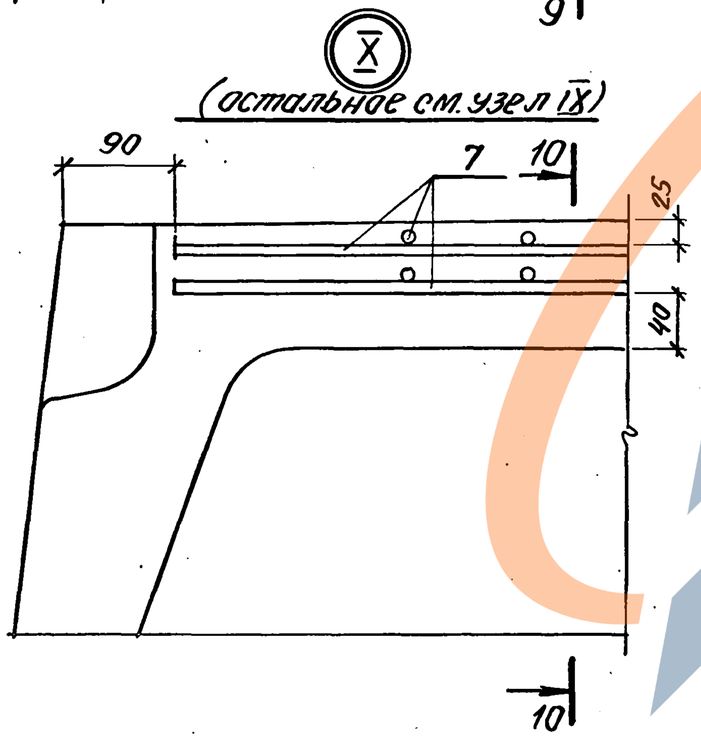
1. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 6.
2. На чертежах напрягаемая арматура (поз. 10) условно не показана, расположение напрягаемой арматуры см. лист 5.

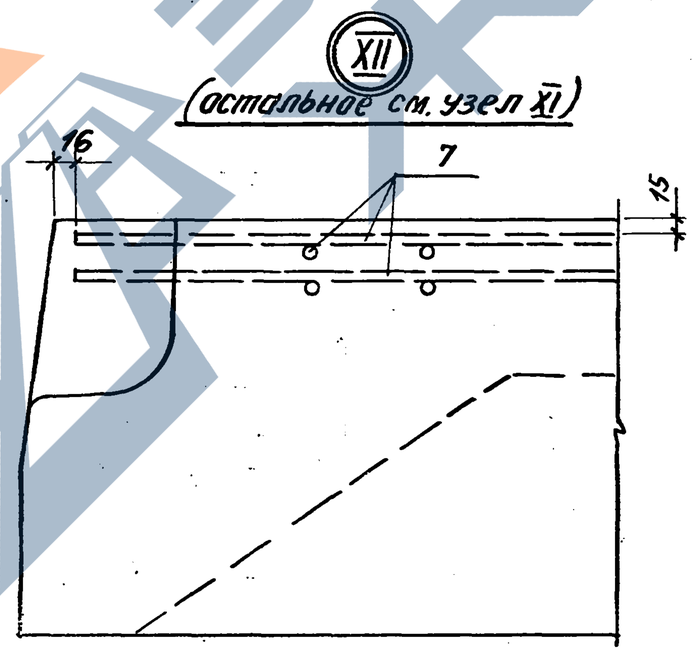
1.042.1-4.1-Д4	Лист 3

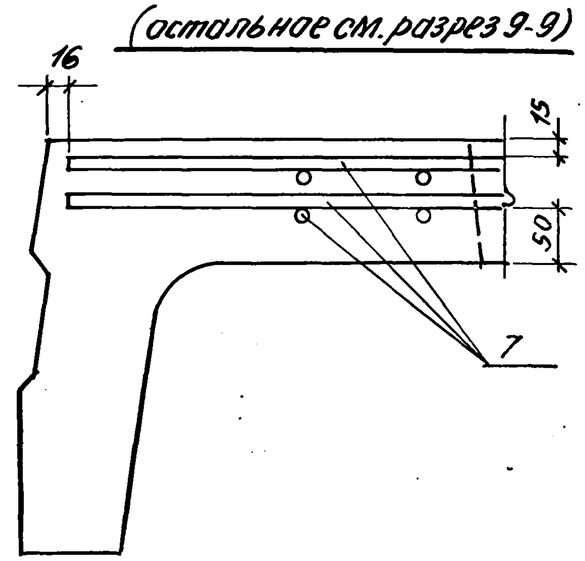










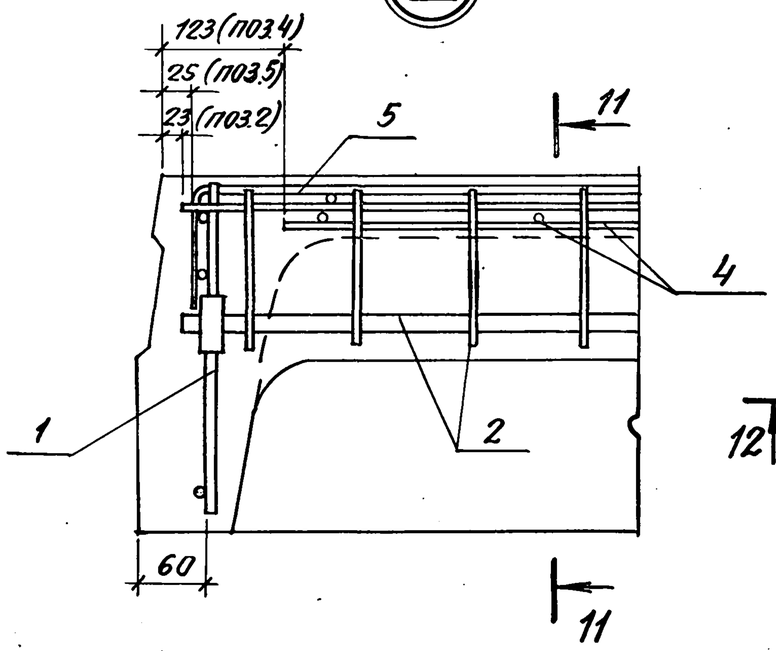


Примечание. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 6.

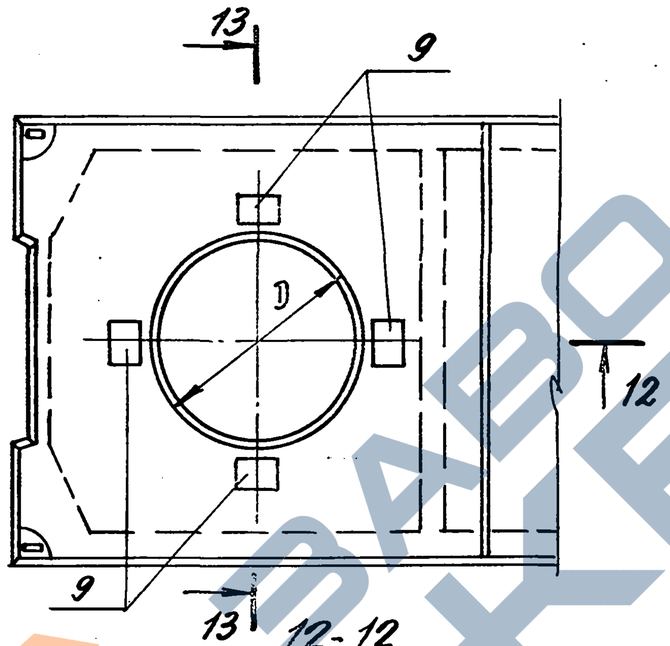
1.042.1-4.1-Д4	Лист 4

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

XIII



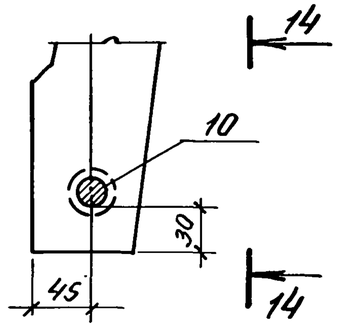
Фрагмент 1



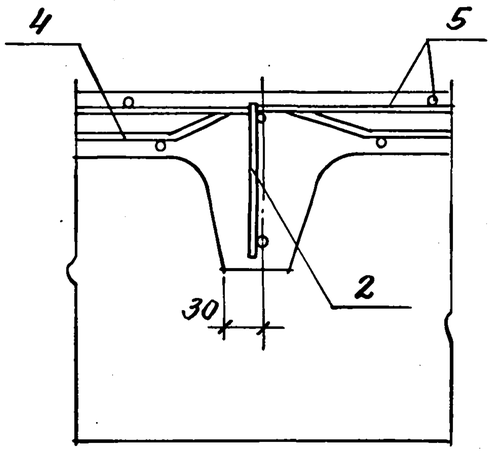
Диаметр отверстия D, мм	Марка сетки поз.9	г мм	д мм
100	С13	380	360
700	С14	230	210
1000	С15	80	60

12-12

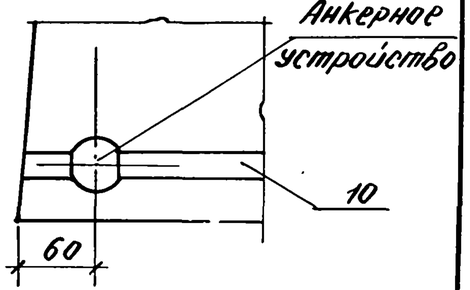
Привязка напрягаемой арматуры



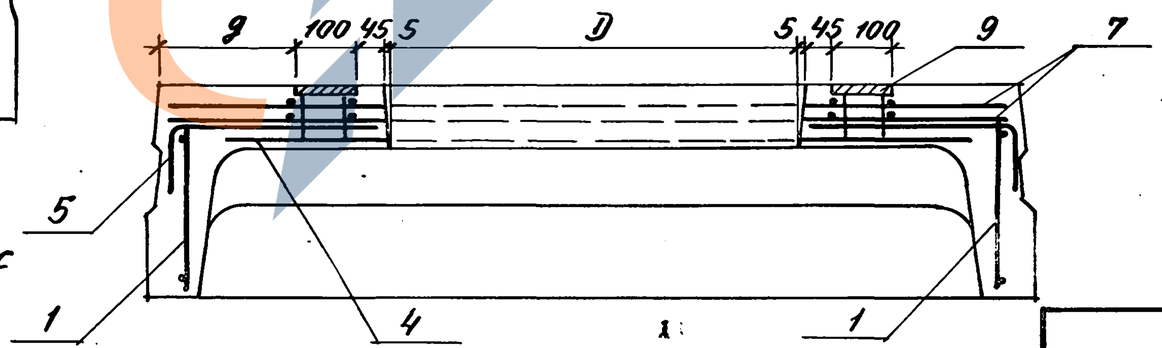
11-11



14-14



13-13



Примечание

Спецификацию арматурных и закладных изделий см. лист 6.

Спецификация арматурных изделий на плиты П2 (размером 5.65×1.5м с круглыми отверстиями)

Марка плиты	Поз.	Арматурные изделия	Кол.	Обозначение чертежа
П2-1АтV-1	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	С13	2	-Д14
	8	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	9	МН6	4	-Д24
	10	Стержень напрягаемый СтН1	2	-Д25
П2-1АтV-2		Поз. 1... 6, 8... 10 см. плиту П2-1АтV-1		
	7	Сетка С14	2	1.042.1-4.2-Д15
П2-1АтV-3		Поз. 1... 6, 8... 10 см. плиту П2-1АтV-1		
	7	Сетка С15	2	1.042.1-4.2-Д16
П2-1АтIVС-1	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	С13	2	-Д14
	8	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	9	МН6	4	-Д24
	10	Стержень напрягаемый СтН8	2	-Д25

Марка плиты	Поз.	Арматурные изделия	Кол.	Обозначение чертежа
П2-1АтIVС-2		Поз. 1... 6, 8... 10 см. плиту П2-1АтIVС-1		
	7	Сетка С14	2	1.042.1-4.2-Д15
П2-1АтIVС-3		Поз. 1... 6, 8... 10 см. плиту П2-1АтIVС-1		
	7	Сетка С15	2	1.042.1-4.2-Д16
П2-1АIIIВ-1	1	Каркас Кр1	2	1.042.1-4.2-Д1
	2	Кр8	3	-Д3
	3	Кр16	2	-Д7
	4	Сетка С1	1	-Д9
	5	С8	2	-Д12
	6	С11	4	-Д13
	7	С13	2	-Д14
	8	Изделие закладное МН2т	2	-Д21
		МН2н	2	-Д21
	9	МН6	4	-Д24
	10	Стержень напрягаемый СтН15	2	-Д25
П2-1АIIIВ-2		Поз. 1... 6, 8-10 см. плиту П2-1АIIIВ-1		
	7	Сетка С14	2	1.042.1-4.2-Д15
П2-1АIIIВ-3		Поз. 1... 6, 8-10 см. плиту П2-1АIIIВ-1		
	7	Сетка С15	2	1.042.1-4.2-Д16

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

Марка плиты	Изделия арматурные, кг													Изделия закладные, кг								Общий расход, кг
	Напрягаемая арматура						Арматурная сталь класса						Всего	Арматурная сталь класса				Прокат марки ВСт.3пс6 ГОСТ 380-71			Всего	
							А-III			Вр-I				А-III			Ас-II					
	Класс стали	ГОСТ	ф, мм			Итого	ГОСТ 5781-82		Итого	ГОСТ 6727-80		Итого		ГОСТ 5781-82		Итого	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 103-75	Итого		
			12	14	16		ф10	ф12		ф4	ф5			ф10	ф12		ф10	∠125×80×8	δ=8			
П2-1АтV-1	Ат-V	10884-81	10.0			10.0	15.1	6.2	21.3	22.4	1.5	23.9	55.2	3.1	1.3	4.4	1.5	6.0	3.2	9.2	15.1	70.3
П2-1АтV-2							15.9	6.2	22.1				56.0									71.1
П2-1АтV-3								29.6	29.6				63.5									78.6
П2-1АтIVс-1	Ат-IVс	10884-81		13.6		13.6	15.1	6.2	21.3	22.4	1.5	23.9	58.8	3.1	1.3	4.4	1.5	6.0	3.2	9.2	15.1	73.9
П2-1АтIVс-2							15.9	6.2	22.1				59.6									74.7
П2-1АтIVс-3								29.6	29.6				67.1									82.2
П2-1АIIIв-1	А-IIIв	из стали класса А-III ГОСТ 5781-82			17.8	17.8	15.1	6.2	21.3	22.4	1.5	23.9	63.0	3.1	1.3	4.4	1.5	6.0	3.2	9.2	15.1	78.1
П2-1АIIIв-2							15.9	6.2	22.1				63.8									78.9
П2-1АIIIв-3								29.6	29.6				71.3									86.4

Зав. отд.	Кадыш	Подпись	
Н. контр.	Музыко	"	
Гл. инж. пр.	Музыко	"	
Ст. инж.	Бекетова	"	
Провер.	Баранова	"	
Разработ.	Нежданова	"	

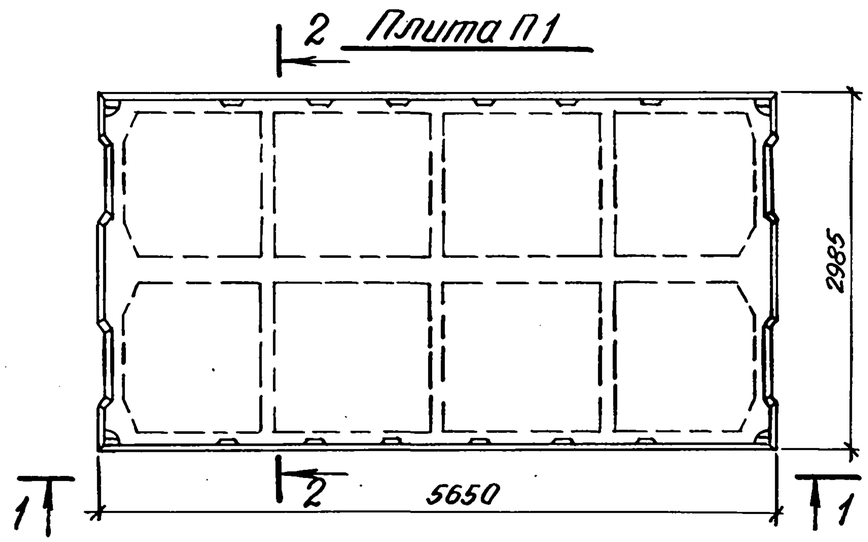
1.0421-4.1-РС4

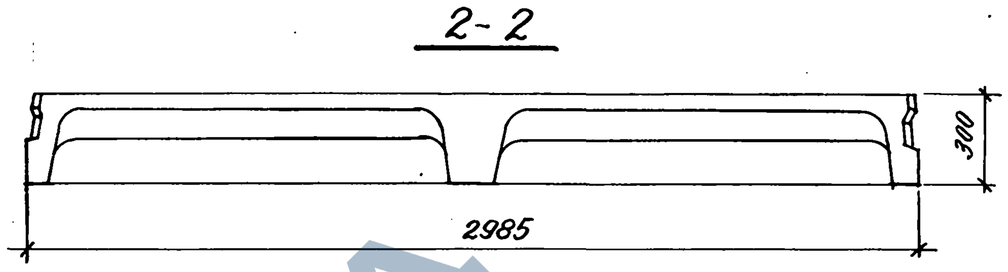
Ведомость расхода стали на плиты П2 (размером 5.65×1.5м) с отверстиями

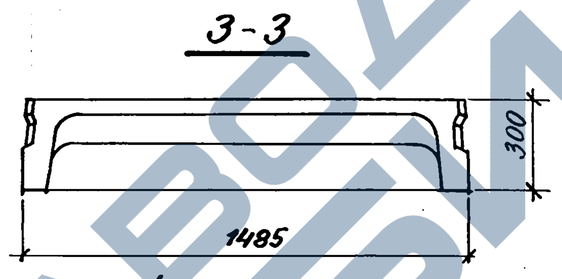
Стадия	Лист	Листов
Р		1

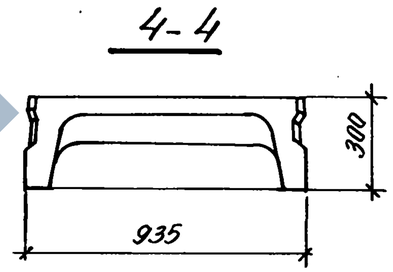
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

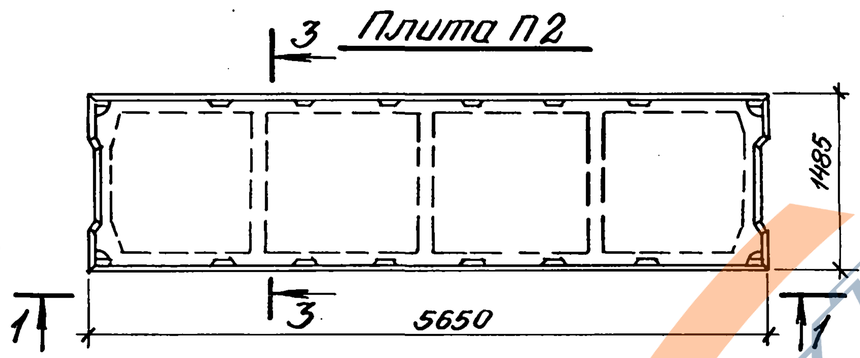
https://zavodjbi.com/

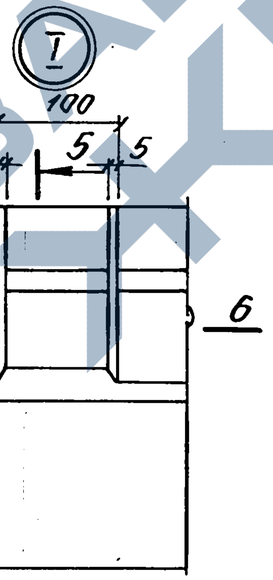


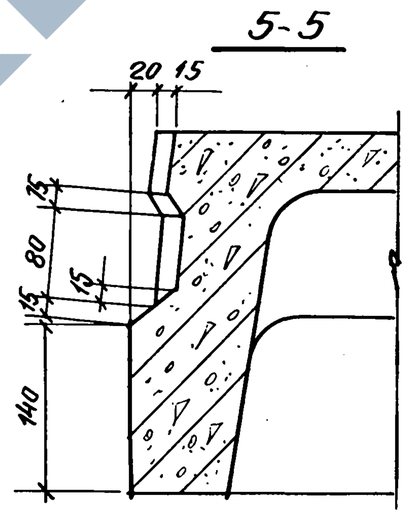


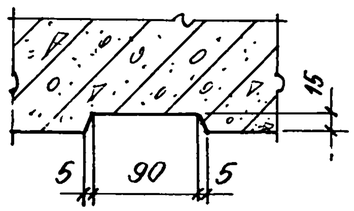


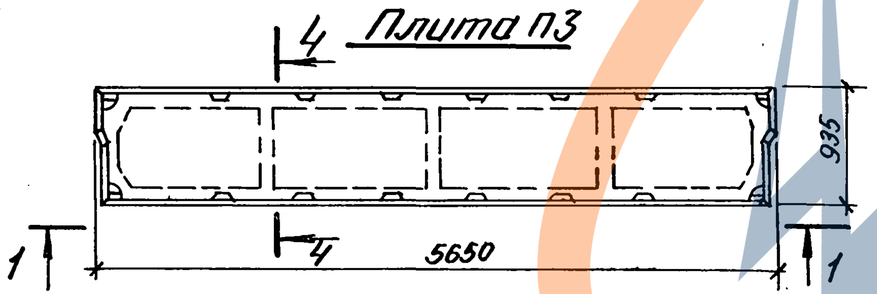


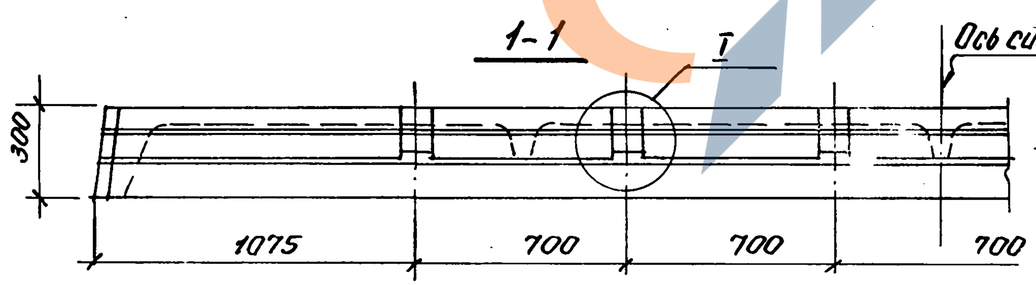












5

Примечание:

Данный чертеж следует рассматривать совместно с чертежами:
- для плит П1 – 1.042.1-4.1-Д1, листы 1,2.
- для плит П2 – 1.042.1-4.1-Д2, листы 1,2.
- для плит П3 – 1.042.1-4.1-Д3, листы 1,2.

Рук. отд.	Кадыш	Подпись	
Н. контр.	Музыко	"	
Гл. инж. пр.	Музыко	"	
Ст. инж.	Бекетова	"	
Проверил	Баранова	"	
Разработ.	Нежданова	"	

1.042.1-4.1-Д

Плиты П1, П2, П3. Вариант устройства шпонок в плитах, предназначенных для сейсмических районов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

22152-01 63

https://zavodjbi.com/

Номер строки	Наименование материала, единица измерения	Код материала	Код единиц измерения	Марка плиты П1-1АтV	П1-2АтV	П1-3АтV	П1-4АтV	П1-5АтV	П1-6АтV	П1-7АтV	П2-1АтV	П2-1АтV-1	П2-1АтV-2	П2-1АтV-3	П2-2АтV	П2-3АтV	П2-4АтV	П2-5АтV	П2-6АтV	П2-7АтV	П2-8АтV	П3-1АтV	П3-2АтV	П3-3АтV	П3-4АтV	П3-5АтV	П3-6АтV
				Количество на марку																							
1	Сортовой прокат																										
2	обыкновенного качества	093000	166																								
3	класса АС-II, кг	093022	166	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4	класса А-III, кг	093013	166	27.0	30.6	30.6	39.1	39.1	66.3	65.3	8.0	25.7	26.5	34.0	9.3	9.3	12.8	12.8	23.4	23.4	31.8	19.7	19.7	19.7	19.7	28.1	28.1
5	класса Ат-V, кг	093006	166	20.0	27.2	35.6	45.2	55.6	67.6	87.2	10.0	10.0	10.0	10.0	13.6	17.8	22.6	27.8	33.8	43.6	55.6	10.0	13.6	17.8	22.6	27.8	33.8
6	Итого сортового проката																										
7	обыкновенного качества, кг		166	49.0	59.8	68.2	86.3	96.7	135.9	155.5	19.5	37.2	38.0	45.5	24.4	28.6	36.9	42.1	58.7	68.5	68.9	31.2	34.8	39.0	43.8	57.4	63.4
8	Прокат листовой рядовой, кг	097100	166	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8																	
9	Сталь сортовая, кг		166	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
10	Итого стали в натур. массе, кг		166	57.8	68.6	77.0	95.1	105.5	144.7	164.3	25.5	43.2	46.0	51.5	30.4	34.6	42.9	48.1	64.7	74.5	94.9	37.2	40.8	45.0	49.8	63.4	69.4
11	В том числе по укрупнен-																										
12	ному сортаменту:																										
13	Сталь крупносортная, кг	093100	166	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
14	Сталь среднесортная, кг	093200	166					55.6	67.6	87.2								27.8	33.8	43.6	55.6					27.8	33.8
15	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	49.0	59.8	68.2	81.9	36.7	47.8	47.8	19.5	37.2	38.0	45.5	24.4	28.6	34.7	12.1	14.6	14.6	16.5	29.5	33.1	37.3	42.1	22.1	22.1
16	Катанка, кг	093400	166				4.4	4.4	20.5	20.5							2.2	2.2	10.3	10.3	16.8	1.7	1.7	1.7	1.7	7.5	7.5
17	Сталь толстолистовая (от 4мм), кг	097100	166	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8		3.2	3.2	3.2													
18	Метизы	120000																									
19	Проволока стальная Вр-I, кг	121400	166	42.1	43.4	46.8	43.8	43.8	40.2	40.2	23.1	23.9	23.9	23.9	23.9	25.5	24.0	24.0	22.4	22.4	22.4	17.4	17.4	17.4	17.4	15.3	15.3
20	Бетон																										
21	класса В20, $м^3$		113																								
22	класса В22.5 $м^3$		113	1.54	1.54						0.76	0.84	0.83	0.79	0.76							0.58					
23	класса В27.5, $м^3$		113			1.54	1.54									0.76	0.76						0.58				
24	класса В30, $м^3$		113					1.54	1.54									0.76	0.76					0.58	0.58	0.58	0.58
25	класса В40, $м^3$		113							1.54										0.76	0.76						

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

Рук. отд.	Кадыш	Подпись
Н. контр.	Музыко	"
Гл. инж. пр.	Музыко	"
Ст. инж.	Бекетова	"
Провер.	Баранова	"
Разраб.	Пархалина	"

1.042.1-4.1-РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

22152-01 64

Номер строки	Наименование материала, единица измерения	Код материала	Един. измерения	Марка плиты																						
				П1-1АТIVс	П1-2АТIVс	П1-3АТIVс	П1-4АТIVс	П1-5АТIVс	П1-6АТIVс	П1-7АТIVс	П2-1АТIVс	П2-1АТIVс-1	П2-1АТIVс-2	П2-1АТIVс-3	П2-2АТIVс	П2-3АТIVс	П2-4АТIVс	П2-5АТIVс	П2-6АТIVс	П2-7АТIVс	П2-8АТIVс	П3-1АТIVс	П3-2АТIVс	П3-3АТIVс	П3-4АТIVс	П3-5АТIVс	П3-6АТIVс
				Количество на марку																						
1	Сортовой прокат																									
2	обыкновенного качества	093000																								
3	класса АС-II, кг	093022	166	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4	класса А-III, кг	093013	166	27.0	30.6	30.6	39.1	39.1	66.3	66.3	8.0	25,7	26,5	34.0	9,3	9,3	12,8	12,8	23,4	23,4	31,8	19,7	19,7	19,7	19,7	28,1	28.1
5	класса АТ-IVс, кг	093005	166	27.2	35.6	45.2	55.6	67.6	87.2	111.2	13.6	13,6	13,6	13,6	17,8	22,6	27,8	33,8	43,6	55,6	67.6	13,6	17,8	22,6	27,8	33,8	43,6
6	Итого сортового проката																										
7	обыкновенного качества, кг		166	56,2	68.2	77,8	96,7	108,7	155,5	179,5	23,1	40.8	41.6	49.1	28,6	33,4	42.1	48,1	68,5	80,5	100,5	34,8	39,0	43,8	49,0	63,4	73,2
8	Прокат листовой рядовой, кг	097100	166	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8																	
9	Сталь сортовая, кг		166	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6,0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6,0	6.0
10	Итого стали в натуральн. массе	кг	166	65,0	77,0	86.6	105,5	117,5	164,3	188,3	29,1	46,8	47,6	55,1	34,6	39,4	48,1	54,1	74,5	86,5	106,9	40,8	45,0	49,8	55,0	69,4	79,2
11	В том числе по укрупненному																										
12	сортаменту:																										
13	Сталь крупносортная, кг	093100	166	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
14	Сталь среднесортная, кг	093200	166				55.6	67.6	87.2	111.2							27.8	33.8	43.6	55.6	67.6				27.8	33.8	43.6
15	Сталь мелкосортная, кг	093300	166	56,2	68.2	77.8	36.4	36.7	47.8	47.8	23.1	40.8	41.6	49.1	28.6	33.4	12.1	12.1	14.6	14.6	16.5	33.1	37.3	42.1	19.5	22,1	22,1
16	Катанка, кг	093400	166				4.4	4.4	20.5	20.5							2.2	2.2	10.3	10,3	16,8	1.7	1.7	1.7	1,7	7.5	7.5
17	Сталь толстолистовая (от 4мм), кг	097100	166	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8		3.2	3.2	3.2													
18	Метизы	120000																									
19	Проволока стальная Вр-I, кг	121400	166	42.1	43.4	46.8	43.8	43.8	40.2	40.2	23.1	23.9	23.9	23.9	23.9	25.5	24.0	24.0	22.4	22.4	22.4	17.4	17.4	17.4	17.4	15,3	15.3
20	Бетон																										
21	класса В20, $м^3$		113	1.54							0.76	0.84	0.83	0.79													
22	класса В 22,5 $м^3$		113		1.54	1.54									0.76	0.76						0.58	0.58				
23	класса В 27,5, $м^3$		113				1.54	1.54									0.76	0.76						0.58			
24	класса В30, $м^3$		113						1.54										0.76						0.58	0.58	0.58
25	класса В40, $м^3$		113							1.54										0.76	0.76						

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

Номер строки	Наименование материала, единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Марка плиты: П1-1АIIIв	П1-2АIIIв	П1-3АIIIв	П1-4АIIIв	П1-5АIIIв	П1-6АIIIв	П1-7АIIIв	П2-1АIIIв	П2-1АIIIв.1	П2-1АIIIв-2	П2-1АIIIв-3	П2-2АIIIв	П2-3АIIIв	П2-4АIIIв	П2-5АIIIв	П2-6АIIIв	П2-7АIIIв	П2-8АIIIв	П3-1АIIIв	П3-2АIIIв	П3-3АIIIв	П3-4АIIIв	П3-5АIIIв	П3-6АIIIв
				Количество на марку																							
1	Сортовой прокат																										
2	обыкновенного качества	093000																									
3	класса АС-II, кг	093022	166	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4	класса А-III, кг	093013	166	27,0	30,6	30,6	39,1	39,1	66,3	66,3	8.0	25.7	26,5	34,0	9.3	9.3	18,8	12.8	23,4	23,4	31,8	19,7	19,7	19,7	19,7	28,1	28,1
5	класса А-IIIв, кг	093013	166	35,6	45,2	55,6	67,6	87,2	111,2	135,2	17.8	17,8	17,8	17,8	22,6	27,8	33,8	43,6	55,6	67,6	87,2	13,6	17,8	22,6	27,8	33,8	43,6
6	Итого сортового проката																										
7	обыкновенного качества, кг		166	64,6	77,8	88,2	108,6	128,3	179,5	203,5	27,3	45,0	45,8	53,3	33,4	38,6	48,1	57,9	80,5	92,5	30,5	34,8	39,0	43,8	49,0	63,4	73,2
8	Прокат листовой рядовой, кг	097100	166	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8																	
9	Сталь сортовая, кг		166	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
10	Итого стали в натур. массе, кг		166	73,4	86,6	97,0	117,4	137,1	188,3	212,3	33,3	51,0	51,8	59,3	39,4	44,6	54,1	64,9	86,5	98,5	136,5	40,8	45,0	49,8	55,0	69,4	79,2
11	В том числе по укрупненно-																										
12	му сортаменту																										
13	Сталь крупносортная, кг	093100	166	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6,0	6,0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
14	Сталь среднесортная, кг	093200	166			55,6	67,6	87,6	111,2	135.2						27,8	33,8	43,6	55,6	67,6	87,2				27.8	33,8	43,6
15	Сталь мелкосортная, кг	093200	166	64.6	77,8	32,6	36,7	36,7	47,8	47,8	27,3	45,0	45,8	53,3	33,4	10,6	12,1	12,1	14,6	14,6	16,5	33.1	37,3	42,1	19,5	22,1	22,1
16	Катанка, кг	093400	166				4,4	4,4	20,5	20,5							2,2	2,2	10,3	10,3	16,8	1.7	1,7	1,7	1.7	7,5	7,5
17	Сталь толстолистовая (от 4мм), кг	097100	166	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8		3.2	3.2	3.2													
18	Метизы	120000																									
19	Проволока стальная Вр-I, кг	121400	166	42.1	43,4	46,8	43,8	43,8	40,2	40,2	23,1	23,9	23,9	23,9	23,8	25,0	24,0	24,0	22,4	22,4	22,4	17,4	17,4	17,4	17,4	15,3	15,3
20	Бетон																										
21	класса В20, $м^3$		113																								
22	класса В 22,5, $м^3$		113	1,54	1.54						0.76	0.84	0,83	0,79	0,76							0,58	0,58				
23	класса В 27,5, $м^3$		113			1,54	1,54									0.76	0.76							0,58			
24	класса В30, $м^3$		113					1.54	1.54	1.54								0,76	0.76	0.76					0,58	0,58	0,58
25	класса В40, $м^3$		113																		0.76						

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