

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

**ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТО-
ТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИ-
ЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,
8 и 9 БАЛЛОВ**

ВЫПУСК 14

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СЕТКАМИ
ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ Вр-I и А-II, ДЛИНОЙ 3460 мм, ШИРИНОЙ 990,
1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧ-
НОСТИ 8 БАЛЛОВ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

**ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТО-
ТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИ-
ЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,
8 и 9 БАЛЛОВ**

ВЫПУСК 14

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СЕТКАМИ
ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ Вр-I и А-II, ДЛИНОЙ 3460 мм, ШИРИНОЙ 990,
1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧ-
НОСТИ 8 БАЛЛОВ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработана **Томашевич**
/Гл. инженер института *Томашевич* Е.Варжак
Науч. АИМ-2 *Полонин* А.Комаров
Гл. инженер проекта *Матковский* В.Матковский
Утверждены и введены
в действие Госком-
архитектуры
приказ № 357
от 29.12.88 г.

ТЖ. 1.141.1-31с вып. 14

Обозначение документа	Наименование	Стр
11411-31с 14	Содержание	2
-ПЗ	Разъяснительная записка	4
-НУ	Наименование плит	9
-ТТ	Технические требования	11
-Ф4	Плита 1ПК3510, 1ПК3512, 1ПК3515, 1ПК3518 Чертеж	
	формы	24
-10	Плита 1ПК3510-3ВРГ-СВ, 1ПК3510-4ВРГ-СВ, 1ПК3510-6АГ-СВ, 1ПК3510-8АГ-СВ	27
-20	Плита 1ПК3512-3ВРГ-СВ, 1ПК3512-4ВРГ-СВ, 1ПК3512-6АГ-СВ, 1ПК3512-8АГ-СВ	31
-30	Плита 1ПК3515-3ВРГ-СВ, 1ПК3515-4ВРГ-СВ, 1ПК3515-6АГ-СВ, 1ПК3515-8АГ-СВ	32
-40	Плита 1ПК3518-3ВРГ-СВ, 1ПК3518-4ВРГ-СВ, 1ПК3518-6АГ-СВ, 1ПК3518-8АГ-СВ	33
-010	Сетка с1, с8, с11 и с18	34
-011	Сетка с2	35
-012	Сетка с3	36
-013	Сетка с4, с5	37
-014	Сетка с7	38
-015	Сетка с8	39
-016	Сетка с9, с14	40
-017	Сетка с10	41
-018	Сетка с12	42
-019	Сетка с13	43
-020	Сетка с15	44
-021	Сетка с17	45
-022	Сетка с18	48

Дозвод	Исполнитель	Исполн	И.И.
Проб	Исполнитель	Исполн	И.И.
11411-31с 14			
Содержание			
Страниц	Лист	Листов	
Р	1	2	
ГПБилЗНУУЗП			
формат А4			

ТЖ 1141.1-31с вып 14

Обозначение документа	Наименование	Стр
11411-31с 14-023	Сетка с19	47
-024	Сетка с20	48
-025	Пятая ПП Стержень отделимый СС1, СС2	49
-РС	Ведомость расхода ст. лш на элемент, кг	50

И.И. Исполн	Исполнитель	Исполн	И.И.
11411-31с 14			
Лист			
2			
формат А4.			

1 Общая часть

1.1 Серия 1.141.1-31с „Плиты перекрытий железобетонные многослойные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,6 и 9 баллов“ выпуск 14 разработана на основании плана типового проектирования Пособиямострой на 1985г Раздел П-Г/У, п 18

1.2. Чертежи плит выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-7-81, СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.01.02-85 и предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий со стенами из кирпича, натурального камня и крупных блоков при опирании по двум сторонам в районах сейсмичности 7 баллов, а также для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

1.3. Плиты перекрытий следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

1.4. Предел огнестойкости плит перекрытий 1 час, требуемый по СНиП 2.01.02-85 для зданий 1 степени огнестойкости

2. Указания по маркировке

2.1. Каждой плите присвоена определенная марка согласно ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 26434-85 с добавлением к ней индекса сейсмичности. Пример условного обозначения многослойной плиты толщиной 220мм

Разраб.	Агеева А.И.	И.И.	И.И.
Проб.	Уматчилова Л.И.	И.И.	И.И.

1.141-31с.14-73.

Пояснительная записка	Страниц	Итого	Листов
	Р	5	5
И контр.	Уматчилова Л.И.	И.И.	И.И.

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 14

Удоб № подл. Проверка и дата. Взам инв №

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 14

Удоб № подл. Проверка и дата. Взам инв №

с круглыми пустотами диаметром 159 мм, длиной 6460 мм, шириной 1490 мм, под расчетную нагрузку 6 кПа (600 кг/м²), изготовляемой из тяжелого бетона армированной сетками из стали класса А-П для районов с сейсмичностью 3 баллов

1ПК3515 - 6 А П - с в

2.2 При усилении открытых торцов плит бетонными вкладышами, эти плиты обозначают с аналогичными марками с добавлением индекса „а“

2.3. Основные размеры плит даны в номенклатуре плит данного выпуска.

3 Состав серии

3.1 Серия 1.141-31с, Плиты перекрытий железобетонные многослойные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,6 и 9 баллов разработана в следующем составе:

Выпуск 1. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса А IV, длиной 5260 мм., шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи

Выпуск 2. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса А IV длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи

1. 141.1-31с 14-ПЗ

Лист 2

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с. 6 ил. 14

Выпуск 3. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-V, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью в баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-V, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм. для строительства в районах сейсмичностью в баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 5. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм. для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 6. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами армированные стержнями из стали класса Ат-IVс, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм. для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с.14-ПЗ

Лист 3

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с. 7 ил. 17

Выпуск 7. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью в баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 8. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью в баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 9. Плиты перекрытия с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса А-III, длиной 4060мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 10. Плиты перекрытия с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса А-III, длиной 4060мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью в баллов. Рабочие чертежи.

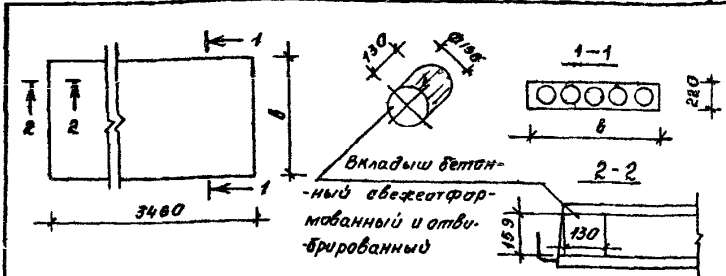
Выпуск 11. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса Вр-1, длиной 4060мм, шириной

1.141.1-31с.14-ПЗ

Лист 4

формат А4

Г.К. 1.141.1-31с Вып. 14



Номенклатура плит с бетонными вкладышами

Марка	В, мм	Приведенная толщина бетона, см	Расход материалов				Масса, кг	
			Сталы, кг					
			На изделие		На 1м ² изделия			
Бетона, м ³	Натуральной	Приведенной ккл А-Г	Натуральной	Приведенной ккл А-Г	кг			
ПК3510-38рГ-сва	990	1243	042	926	1238	276	368	1052
ПК3510-45рГ-сва				1011	1364	301	406	
ПК3510-6АГ-сва				1009	1076	445	558	
ПК3510-8АГ-сва				1719	2131	512	634	
ПК3512-38рГ-сва	1190	1247	051	1026	1400	253	345	1273
ПК3512-45рГ-сва				1112	1526	275	377	
ПК3512-6АГ-сва				1744	2181	431	539	
ПК3512-8АГ-сва				1797	2245	444	554	
ПК3515-38рГ-сва	1490	1311	067	1256	1698	247	334	1683
ПК3515-45рГ-сва				1341	1823	264	359	
ПК3515-6АГ-сва				2112	2628	416	517	
ПК3515-8АГ-сва				2165	2672	426	526	
ПК3518-38рГ-сва	1790	1255	078	1470	1988	241	325	1935
ПК3518-45рГ-сва				1605	2186	263	358	
ПК3518-6АГ-сва				2466	3068	404	502	
ПК3518-8АГ-сва				2519	3132	412	513	

11411-31с 14-НУ

формат А4

Г.К. 1.141.1-31с Вып. 14

1 Технические требования и расчетные данные

1.1 Плиты перекрытий изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 25434-85 и ГОСТ 9361-96*

1.2 Изготовление плит перекрытий предусматривается с открытыми торцами и с увеличением открытых торцов плит (заделка пустот) бетонными вкладышами.

Торцы плит перекрытий с выходными отверстиями малого диаметра, образующимися при формовании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Применение плит перекрытий с открытым торцом допускается в тех случаях, когда величина напряжений на уровне верхней поверхности плит не превышает 1100 кПа (11 кгс/см²)

При больших напряжениях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами. Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пучка, до пропаривания плит, обеспечивая плотное примыкание вкладышей.

Бетонные вкладыши $\Phi 158$ мм длиной 0,13 м должны быть изготовлены из бетона того же класса, что и плиты.

Допустимые напряжения от нагрузки на опорные торцы могут быть приняты при глубине опирания 0,12 м не более 4200 кПа (42 кгс/см²) при глубине опирания 0,25 м не более 3000 кПа (30 кгс/см²).

Разработ	Мотылов	Мещеряков	Андреев
Провер	Цыганов	Цыганов	Цыганов

11411-31с 14-ТТ

Технические требования

Страниц	Лист	Листов
Р	1	13
ТТБИЛЗНИУЗП		

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 14

При промежуточных значениях глубины опирания плит величины напряжений принимаются по интерполяции.

Армирование плит перекрытий с усиленными тарницами принять также, что и для плит, изготавливаемых без вкладышей.

1.3. Рабочие чертежи разработаны на 4 равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит) приложенные к изделию равные 3,0, 4,5, 6,0 и 8,0 кПа (соответственно 300, 450, 600 и 800 кгс/м²) Вид нагрузок, принятых при расчете плит перекрытий, приводится в таблице 1.

По конструктивным требованиям арматурой класса Вр-I армируются плиты, с приложенными к ним равномерно распределенными нагрузками, равными 3,0 и 4,5 кПа, с арматурой класса А-II плиты с нагрузкой 6,0 и 8,0 кПа.

1.4. Плиты перекрытий относятся к 3 категории прочности, в них допускаются трещины при эксплуатации. При этом ширина раскрытия трещин должна быть не более 0,3 мм. В связи с этим плиты следует применять для перекрытий жилых и общественных зданий с центральным отоплением, нормально работающей вентиляцией и качественно выполненной гидроизоляцией в санузлах, душевых и ваннах комнат.

1.5. Плиты изготавливать из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В15.

Отпускная прочность бетона по п. 5.2 ГОСТ 13015-91 должна составлять в процентах от класса бетона R_t прочностью на сжатие в теплый период года 70%, в холодный период года 85%.

1.141.1-31 с. 14-17

Лист 1

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 14

Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% проектной прочности бетона через 28 суток со дня изготовления.

1.6. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять плиты с прочностью бетона не ниже 100% от проектной.

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна назначаться в зависимости от условий эксплуатации плит в зданиях и сооружениях и должна быть не менее указанной в таблице 9 СНиП 2.03.01-84.

1.7. Плиты армируются сетками из стали классов Вр-I по ГОСТ 6727-80 и А-II по ГОСТ 6727-80 с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольных стержней соответственно $R_s = 280$ МПа (2850 кгс/см²) и $R_s = 380$ МПа (3700 кгс/см²).

1.8. Верхние сетки принять по ГОСТ 8478-81.

1.9. Плавкие каркасы и сварные сетки выпалывать из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I. (ГОСТ 6727-80).

Изготовление каркасов и сеток производить контактной точечной электросваркой по ГОСТ 10922-76, ГОСТ 14098-85 и СН 393-76.

1.141.1-31 с. 14-17

Лист 3

формат А4

ТК 1.141.1-31с Вып. 14

110 Подъемные петли выполнять из стали класса Ас-II (гост 5761-82*) марки 10ГГ и класса А-I (гост 5761 82*) марок ВСт Зепелистелс в случае монтажа плит при температуре -40°С запрещается применять сталь марок ВСтЗло2

111 Точность линейных размеров плит следует принимать по пяттому или шестому классу точности по гост 21779-82 Категория нижней потолочной бетонной поверхности плит устанавливается А2 по гост 13015 0-83*

112 Глубина опирания плит должна быть не менее 0,12 м при опирании на кирпичные каменные несущие стены и 0,09 м при опирании на вибрированные кирпичные панели и блоки

113 Швы между панелями заделывать бетоном класса не ниже В7,5

2 Правила приемки

21 Приемку и паспортизацию плит производить в соответствии с требованиями гост 13015 1-81, гост 13015 3-81, гост 26434-85 и гост 9561-76*

22 Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонение от проектных размеров, а также внешний вид и качества поверхностей плит должно соответствовать требованиям гост 13015 3-81, гост 26434-85 и гост 9561-76*

3 Маркировка, хранение и транспортирование

3.1. Марки плит проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводом-изготовителем и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается

1141.1-31с. 14-ТТ

Лист 4

формат А4

ТК 1.141.1-31с Вып. 14

32 Маркировку, хранение и транспортирование плит производить в соответствии с требованиями гост 13015 2-81 и гост 9561-76*

33 Подъем плит при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующих траверс за 4 петли

34 Место опирания плит при складировании и транспортировании принимаются на расстоянии 0,3 м от торцов по всей ширине плиты.

4. Испытания

4.1 Прочность бетона на сжатие определяется по гост 10180 78* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно гост 18105-86

При испытании плит неразрушающими методами фактическую прочность бетона определяют ультразвуковым методом по гост 17624-78 или другими методами, предусмотренными стандартами нсд испытание бетона

4.2 Морозостойкость бетона определяют по гост 10060-78 водонепроницаемость бетона определяют по гост 12730 0-78 и гост 12730 3-84.

4.3 Испытание сварной арматуры проводить по гост 10922-75

4.4 Предприятие-изготовитель должно подвергать испытаниям на прочность, жесткость и трещиностойкость по программе нисцб гострой сср не менее двух плит из 1000 последовательно изготовленных плит каждого типа, а также не менее двух плит при

1141.1-31с 14-ТТ

Лист 5

формат А4

г.к. 1.141.1-31с Вып. 14

объемов производства новых видов плит, изменению их конструкции, технологии изготовления и материалов, применяемых при изготовлении бетона.

4.5 Испытание и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости плит следует производить по данным таблиц 3, 6 и 6 в соответствии с требованиями ГОСТ 8823-86.

При испытании плит с усиленными торцами использовать данные этих же таблиц.

Плиты с усиленными торцами

1.141.1-31с.14-77

Лист 6

формат А4

Таблица нарузки без учета собственной массы плиты Таблица 4.

г.к. 1.141.1-31с Вып. 14

Вид нарузки	Величина нарузки на плиты, кПа (кгс/м ²).			
	3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчетная	3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Нормативная	2.4 (240)	3.6 (360)	5.0 (500)	6.7 (670)
Постоянная и длительная	2.0 (200)	3.0 (300)	4.0 (400)	5.7 (570)
Кратковременная	0.4 (40)	1.0 (100)	1.0 (100)	1.0 (100)

Унифицированные плиты

Собственная масса плит шириной 990, 1190 и 1490 мм:
 расчетная - 330 кгс/м², нормативная - 300 кгс/м².
 Собственная масса плит шириной 1490 мм:
 расчетная - 350 кгс/м², нормативная - 320 кгс/м².

1.141.1-31с.14-77

Лист 7

формат А4.

т.к. 1.141.1-31 с вып. 14

Таблица расчетных проебов.

Таблица 2.

Марка плит	Расчетный пролет L_0 , мм.	Расчетный проеб от постоянной и длительной нагрузки см.
1ПК35.10-3ВРГ-СВ	3340	0.102
1ПК35.10-4.5ВРГ-СВ		0.113
1ПК35.10-6АГ-СВ		0.115
1ПК35.10-6АГ-СВ		0.252
1ПК35.12-3ВРГ-СВ		0.103
1ПК35.12-4.5ВРГ-СВ		0.113
1ПК35.12-6АГ-СВ		0.114
1ПК35.12-6АГ-СВ		0.259
1ПК35.15-3ВРГ-СВ		0.102
1ПК35.15-4.5ВРГ-СВ		0.112
1ПК35.15-6АГ-СВ		0.115
1ПК35.15-6АГ-СВ		0.251
1ПК35.16-3ВРГ-СВ		0.102
1ПК35.16-4.5ВРГ-СВ		0.113
1ПК35.16-6АГ-СВ		0.116
1ПК35.16-6АГ-СВ		0.264

Шкала № 100. Показана в долях от 1/100 мм.

1.141.1-31 с. 14-ТТ

Лист 8

формат А4.

Схема опирания и загрузки при испытании плит



Таблица 3.

Расчетный пролет и площади загрузки при испытании плит.

Марка плит	Расчетный пролет L_0 , мм	Площадь загрузки $м^2$
1ПК35.10-3ВРГ-СВ	3340	334x296
1ПК35.10-4.5ВРГ-СВ		
1ПК35.10-6АГ-СВ		
1ПК35.10-6АГ-СВ		
1ПК35.12-3ВРГ-СВ		334x116
1ПК35.12-4.5ВРГ-СВ		
1ПК35.12-6АГ-СВ		
1ПК35.12-6АГ-СВ		
1ПК35.15-3ВРГ-СВ		334x146
1ПК35.15-4.5ВРГ-СВ		
1ПК35.15-6АГ-СВ		334x176
1ПК35.15-6АГ-СВ		
1ПК35.16-3ВРГ-СВ		
1ПК35.16-4.5ВРГ-СВ		
1ПК35.16-6АГ-СВ		334x176
1ПК35.16-6АГ-СВ		

Шкала № 100. Показана в долях от 1/100 мм.

1.141.1-31 с. 14-ТТ

Лист 9

формат А4.

Метод испытания: проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Таблица 4

Т.К. 1.141.1-31с

Цифры под Печатью и др. по ГОСТ 10666

Марка плит	Виды разрушений и величину коэффициента, см по ГОСТ 8829-85		Величина разрушающей нагрузки - Q кс/м ²		
	1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны с=1,25, с=1,4		При которой плиты признаются годными		При которой требуется дополнительное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры в раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. с=1,6	с учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит	без учета собственной массы плит (см п. 6.12 и п. 6.2.3 ГОСТ)	
1ПК3510-3ВрI-СВ	1,4	≥ 910	≥ 589	< 589 но ≥ 500	
	1,6	≥ 1050	≥ 720	< 720 но ≥ 612	
1ПК3510-4,5ВрI-СВ	1,4	≥ 1310	≥ 807	< 807 но ≥ 686	
	1,6	≥ 1300	≥ 970	< 970 но ≥ 824	
1ПК3510-6АII-СВ	1,25	≥ 1210	≥ 881	< 881 но ≥ 733	
	1,6	≥ 1560	≥ 1220	< 1220 но ≥ 1098	
1ПК3510-8АII-СВ	1,25	≥ 1471	≥ 1141	< 1141 но ≥ 1027	
	1,6	≥ 1883	≥ 1533	< 1533 но ≥ 1398	
1ПК3512-3ВрI-СВ	1,4	≥ 912	≥ 582	< 582 но ≥ 415	
	1,6	≥ 1043	≥ 713	< 713 но ≥ 606	
1ПК3512-4,5ВрI-СВ	1,4	≥ 1130	≥ 800	< 800 но ≥ 680	
	1,6	≥ 1291	≥ 961	< 961 но ≥ 817	
1ПК3512-6АII-СВ	1,25	≥ 1202	≥ 872	< 872 но ≥ 765	
	1,6	≥ 1539	≥ 1204	< 1204 но ≥ 1088	
1ПК3512-8АII-СГ	1,25	≥ 1461	≥ 1131	< 1131 но ≥ 1018	
	1,6	≥ 1870	≥ 1544	< 1544 но ≥ 1386	

1.141.1-31с. 14-ТТ

Лист 10

формат А4

Данные для испытаний: Проверка прочности по ГОСТ 8829-85
Продолжение таблицы 4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 14

Цифры под Печатью и др. по ГОСТ 10666

Марка плит	Виды разрушений и величину коэффициента, см по ГОСТ 8829-85		Величина разрушающей нагрузки - Q кс/м ²		
	1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны с=1,25, с=1,4		При которой панели признаются годными		При которой требуется дополнительное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры в раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. с=1,6	с учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит	без учета собственной массы плит (см п. 6.2.2 и п. 6.2.3 ГОСТ)	
1ПК3515-3ВрI-СВ	с=1,4	≥ 935	≥ 585	< 585 но ≥ 497	
	с=1,6	≥ 1068	≥ 718	< 718 но ≥ 610	
1ПК3515-4,5ВрI-СВ	с=1,4	≥ 1150	≥ 800	< 800 но ≥ 680	
	с=1,6	≥ 1315	≥ 965	< 965 но ≥ 820	
1ПК3515-6АII-СВ	с=1,25	≥ 1220	≥ 870	< 870 но ≥ 783	
	с=1,6	≥ 1561	≥ 1211	< 1211 но ≥ 1090	
1ПК3515-8АII-СВ	с=1,25	≥ 1476	≥ 1126	< 1126 но ≥ 1013	
	с=1,6	≥ 1890	≥ 1540	< 1540 но ≥ 1386	
1ПК3518-3ВрI-СВ	с=1,4	≥ 902	≥ 572	< 572 но ≥ 486	
	с=1,6	≥ 1030	≥ 700	< 700 но ≥ 595	
1ПК3518-4,5ВрI-СВ	с=1,4	≥ 1117	≥ 787	< 787 но ≥ 669	
	с=1,6	≥ 1276	≥ 946	< 946 но ≥ 804	
1ПК3518-6АII-СВ	с=1,25	≥ 1189	≥ 859	< 859 но ≥ 773	
	с=1,6	≥ 1522	≥ 1192	< 1192 но ≥ 1073	
1ПК3518-8АII-СВ	с=1,25	≥ 1445	≥ 1115	< 1115 но ≥ 1004	
	с=1,6	≥ 1849	≥ 1519	< 1519 но ≥ 1367	

1.141.1-31с. 14-ТТ

Лист 11

формат А4

Данные для испытаний
Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85.

Продолжение таблицы 5.

Марка плит	Контроль на изгиб за вычетом собственной массы плит, кг/см ²	Прогиб от полной контрольной нагрузки, мм.	f _{гр}	f _{пред}	Прогиб f, измеренный / см п. 6.2.1 ГОСТ/мм	
					При котором признаются водными	При котором предполагается повторное испытание
1ПК35.10-3ВРТ-СВ	221	02	007	< 024	> 024, но ≤ 025	
1ПК35.10-4.5ВРТ-СВ	283	04	008	< 048	> 048, но ≤ 052	
1ПК35.10-6АП-СВ	429	05	009	< 06	> 06, но ≤ 065	
1ПК35.10-8АП-СВ	606	06	01	< 072	> 072, но ≤ 078	
1ПК35.12-3ВРТ-СВ	217	02	007	< 024	> 024, но ≤ 026	
1ПК35.12-4.5ВРТ-СВ	279	04	008	< 048	> 048, но ≤ 052	
1ПК35.12-6АП-СВ	424	05	009	< 06	> 06, но ≤ 065	
1ПК35.12-8АП-СВ	600	06	01	< 072	> 072, но ≤ 078	
1ПК35.15-3ВРТ-СВ	214	02	007	< 024	> 024, но ≤ 026	
1ПК35.15-4.5ВРТ-СВ	275	04	008	< 048	> 048, но ≤ 052	
1ПК35.15-6АП-СВ	419	05	009	< 06	> 06, но ≤ 065	
1ПК35.15-8АП-СВ	594	06	01	< 072	> 072, но ≤ 078	
1ПК35.18-3ВРТ-СВ	211	02	007	< 024	> 024, но ≤ 026	
1ПК35.18-4.5ВРТ-СВ	273	04	008	< 048	> 048, но ≤ 052	
1ПК35.18-6АП-СВ	416	05	009	< 06	> 06, но ≤ 065	
1ПК35.18-8АП-СВ	590	06	011	< 072	> 072, но ≤ 078	

114.1.1-31с.14-ТТ

Лист 12

формат А4

Т.К. 1.14.1-31с. вып. 14

С-ДБ.Р. 1001. Проверка и дата. Вып. 1001.Р.

Данные для испытаний.
Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85.

Таблица 6.

Марка плит	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит, кг/м ²	Контрольная ширина раскрытия трещин при 3,16, ГОСТ мм
1ПК35.10-3ВРТ-СВ	263	025
1ПК35.10-4.5ВРТ-СВ	388	025
1ПК35.10-6АП-СВ	533	025
1ПК35.10-8АП-СВ	710	025
1ПК35.12-3ВРТ-СВ	259	025
1ПК35.12-4.5ВРТ-СВ	383	025
1ПК35.12-6АП-СВ	528	025
1ПК35.12-8АП-СВ	703	025
1ПК35.15-3ВРТ-СВ	255	025
1ПК35.15-4.5ВРТ-СВ	378	025
1ПК35.15-6АП-СВ	522	025
1ПК35.15-8АП-СВ	697	025
1ПК35.18-3ВРТ-СВ	252	025
1ПК35.18-4.5ВРТ-СВ	375	025
1ПК35.18-6АП-СВ	518	025
1ПК35.18-8АП-СВ	692	025

114.1.1-31с.14-ТТ

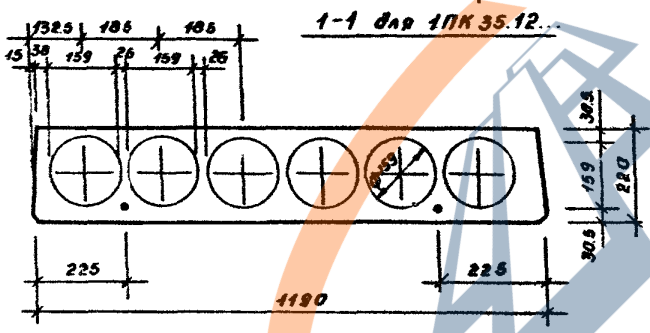
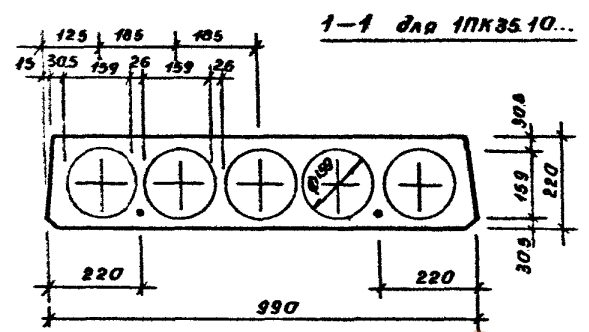
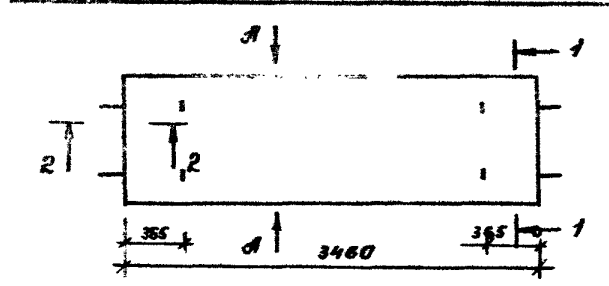
Лист 13

формат А4.

Т.К. 1.14.1-31с. вып. 14

С-ДБ.Р. 1002. Проверка и дата. Вып. 1002.Р.

Т.К. 1.141.1-31 с 6 уи.п. 14



УИБ, ИТ, ИТМ, Подпись и дата, Взам инв. №

дизайн	Матвеев Виталий	Инженер	ИТ
провер	Цирков Вадим	Инженер	ИТ-31
И.контр.	Цирков Вадим	Инженер	ИТ-31

1.141.1-31 с. 14 - Ф 4

Плита перекрытия
ПК 35.10... ПК 35.12... ПК 35.15... ПК 35.18...

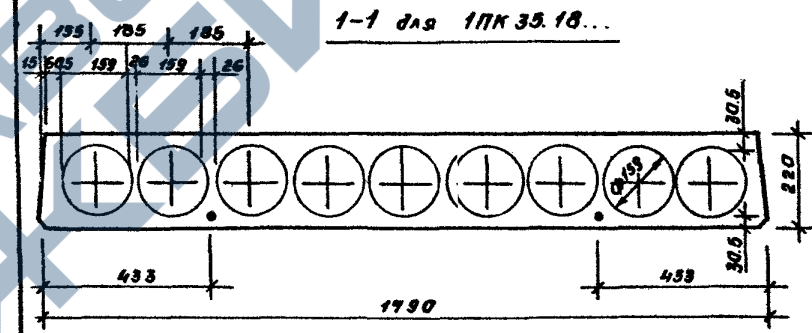
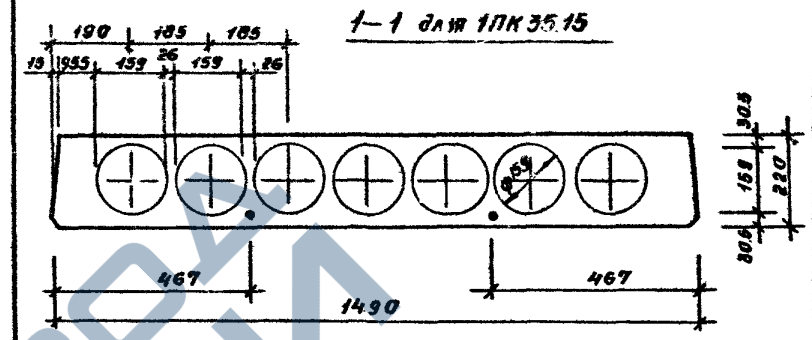
Чертеж формы.

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	3

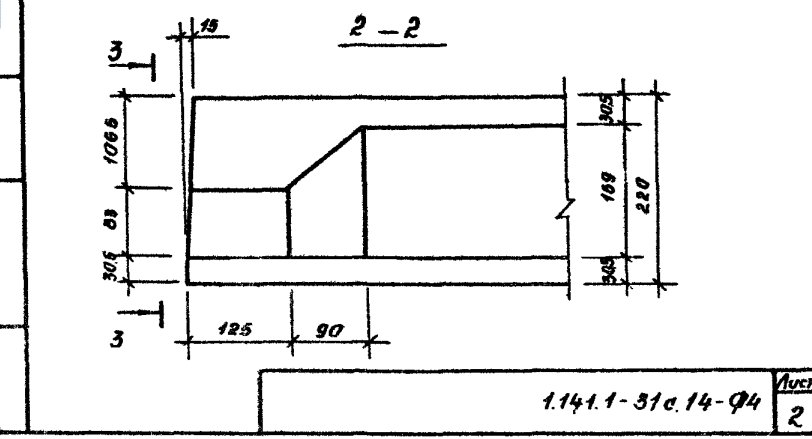
ИТБ УА ЗНУУЭП.

формат А4

Т.К. 1.141.1-31 с 6 уи.п. 14

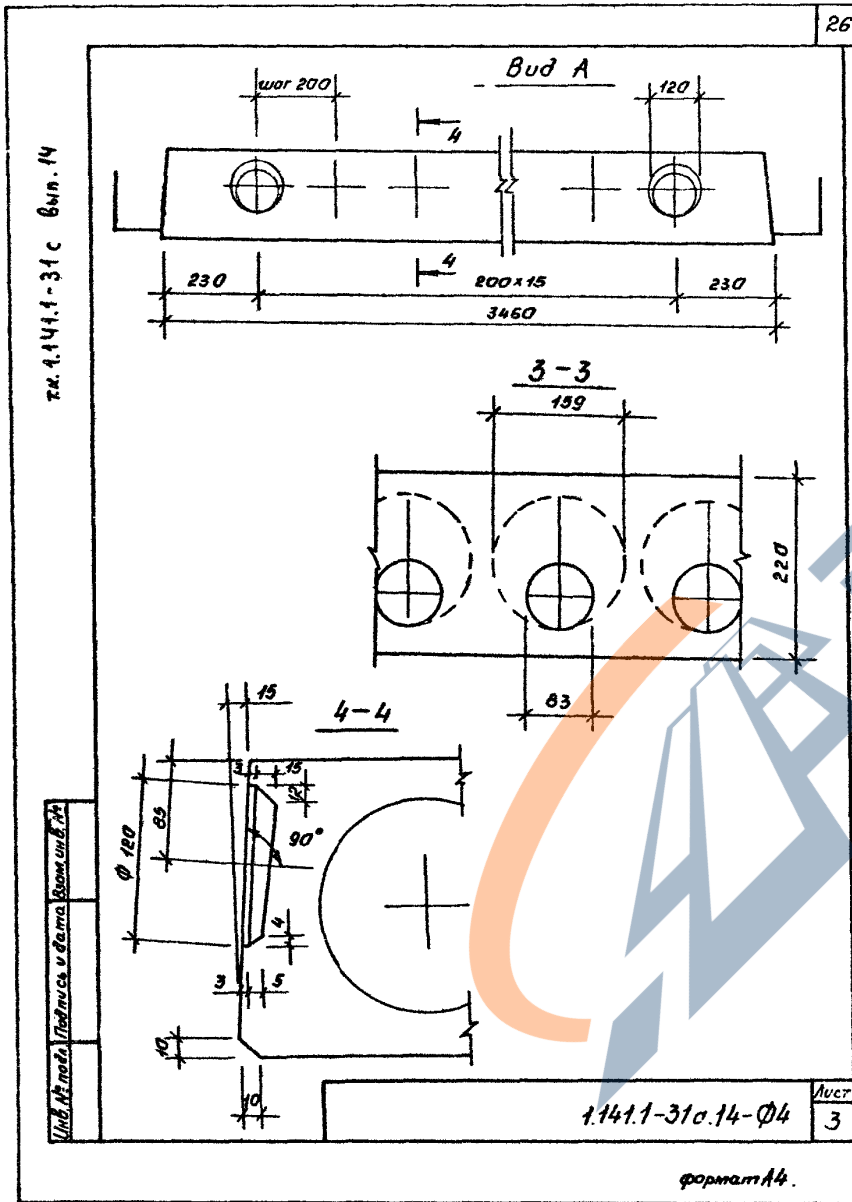


УИБ, ИТ, ИТМ, Подпись и дата, Взам инв. №



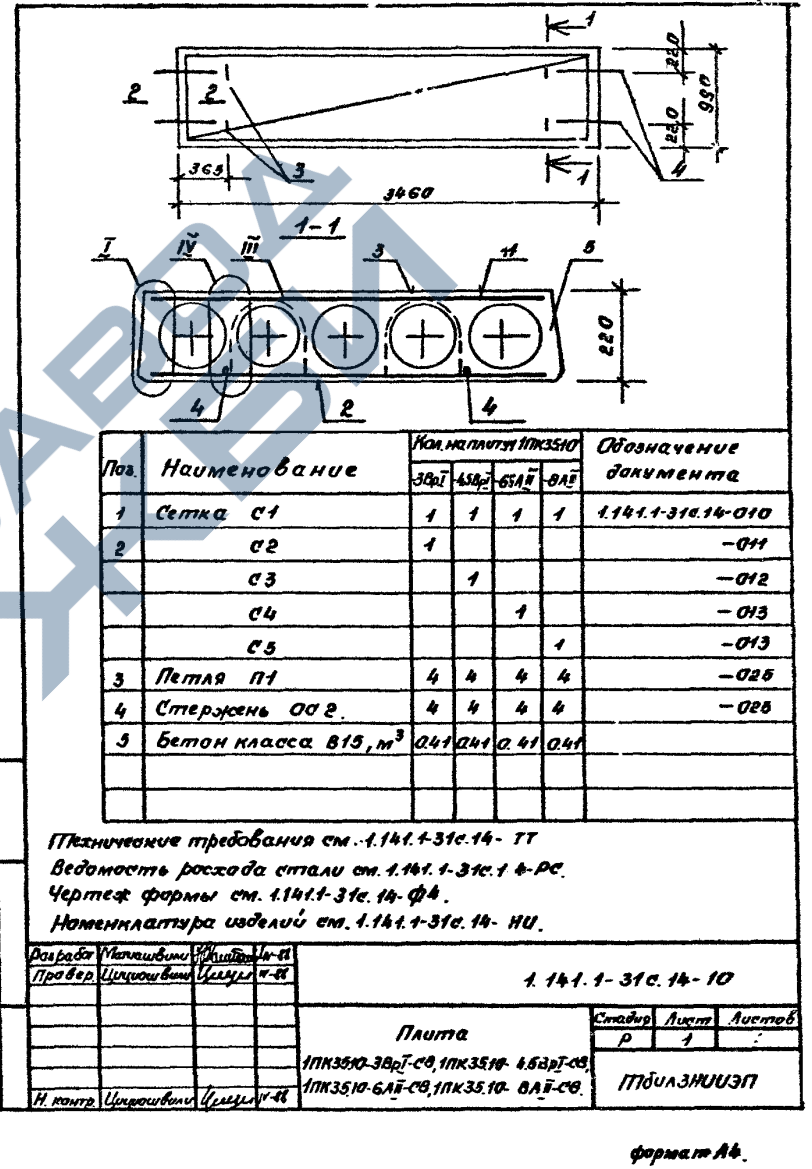
1.141.1-31 с. 14 - Ф 4

формат А4.



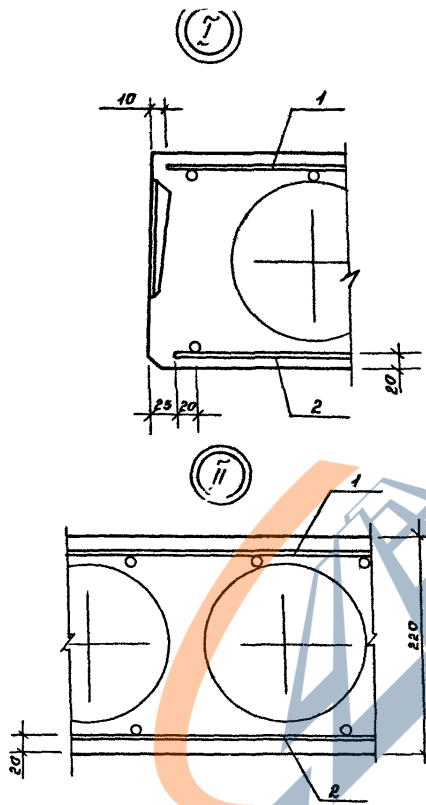
26

Т.ж. 1.141.1-31с В.изн. 14



Т.к. 1.141.1-31 с. 6 вын. 14

ЦДЛ № 14. под. Изготовлен в стране. Взам. инв. №



1.141.1-31 с. 14-10

Лист 2

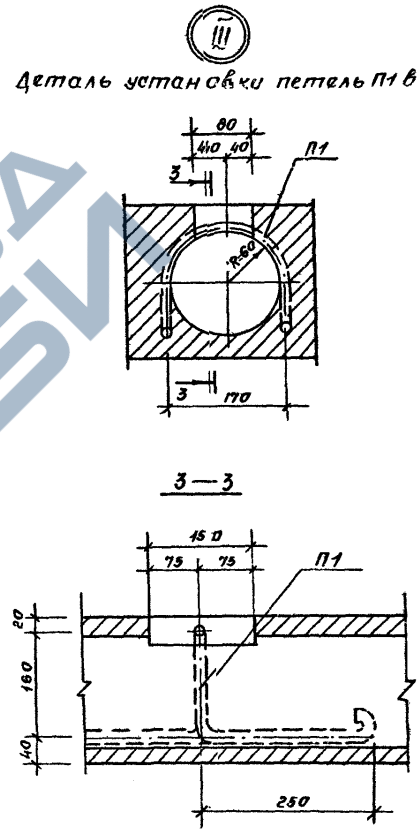
Формат А4.

<https://zavodjbi.com/>

28

Т.к. 1.141.1-31 с. 6 вын. 14

ЦДЛ № 14. под. Изготовлен в стране. Взам. инв. №



1.141.1-31 с. 14-10

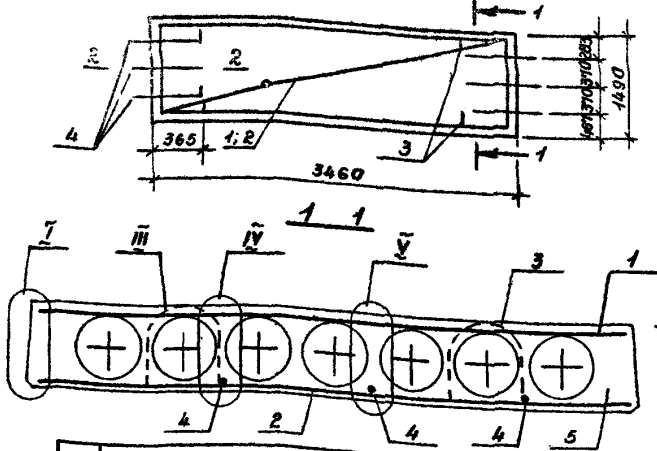
Лист 3

Формат А4.

<https://zavodjbi.com/>

10

Т.К. 1.141.1-31с вын.1



Поз.	Наименование	Кол. на плиты ПК35.15				Обозначение документа
		30р	450р	6АII	8АII	
1.	Сетка с11	1	1	1	1	1.141.1-31с.14-010
2.	с12	1				-018
	с13		1			-019
	с14			1		-016
	с15				1	-020
3.	Петля П1	4	4	4	4	-025
4.	Стержень ОС 2	6	6	6	6	-025
5.	Бетон класса В15, м ³	066	066	066	066	

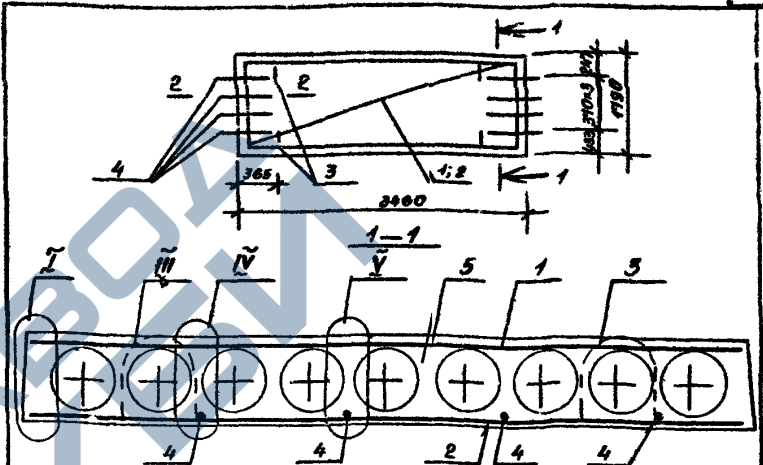
Технические требования см. 1.141.1-31с.14-ТТ
 Ведомость расхода стали см. 1.141.1-31с.14-РС
 Чертеж формы см. 1.141.1-31с.14-Ф4
 Номенклатура изделий см. 1.141.1-31с.14-НУ
 Узлы I - V см. 1.141.1-31с.14-10.

Разработ. Матвишвили Илья Николаевич
 Провер. Цициашвили Илья Викторович

1.141.1-31с.14-30.

Шифр № табл.	Имя	Подпись	Дата	Плита		
				Стандарт	Лист	Листов
				Д	1	1
				ПК35.15-30р-св, ПК35.15-450р-св, ПК35.15-6АII-св, ПК35.15-8АII-св.		
				ИТБЛ ЗНУУЭП		

Т.К. 1.141.1-31с вын.14



Поз.	Наименование	Кол. на плиты ПК35.15				Обозначение документа
		30р	450р	6АII	8АII	
1	Сетка с16	1	1	1	1	1.141.1-31с.14-010
2	с17	1				-021
	с18		1			-022
	с19			1		-023
	с20				1	-024
3	Петля П1	4	4	4	4	-025
4	Стержень ОС 2	8	8	8	8	-025
5	Бетон класса В15, м ³	075	075	075	075	

Технические требования см. 1.141.1-31с.14-ТТ
 Ведомость расхода стали см. 1.141.1-31с.14-РС
 Чертеж формы см. 1.141.1-31с.14-Ф4
 Номенклатура изделий см. 1.141.1-31с.14-НУ
 Узлы I - V см. 1.141.1-31с.14-10.

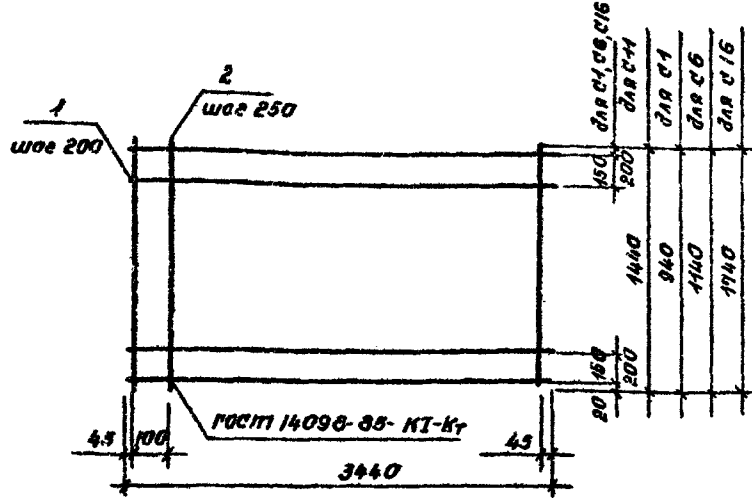
Разработ. Матвишвили Илья Николаевич
 Провер. Цициашвили Илья Викторович

1.141.1-31с.14-40

Шифр № табл.	Имя	Подпись	Дата	Плита		
				Стандарт	Лист	Листов
				Р	1	1
				ПК35.15-30р-св, ПК35.15-450р-св, ПК35.15-6АII-св, ПК35.15-8АII-св.		
				ИТБЛ ЗНУУЭП		

Т.К. 1.141.1-31 с Вып. 14

34



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Масса сетки, кг
C1	1	Φ3 Вр I, l=3440	6	0.177	178
	2	3 Вр I, l=940	15	0.048	
C6	1	Φ3 Вр I, l=3440	7	0.176	211
	2	3 Вр I, l=1140	15	0.059	
C11	1	Φ3 Вр I, l=3440	8	0.176	252
	2	3 Вр I, l=1440	15	0.074	
C16	1	Φ3 Вр I, l=3440	10	0.176	3.09
	2	3 Вр I, l=1740	15	0.089	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

разраб.	Матюшвили	Иванов	И-11
провер.	Цицишвили	Цицишвили	И-11
И контр.	Цицишвили	Цицишвили	И-11

1.141.1-31с.14-010

Сетка C1, C6, C11 и C16

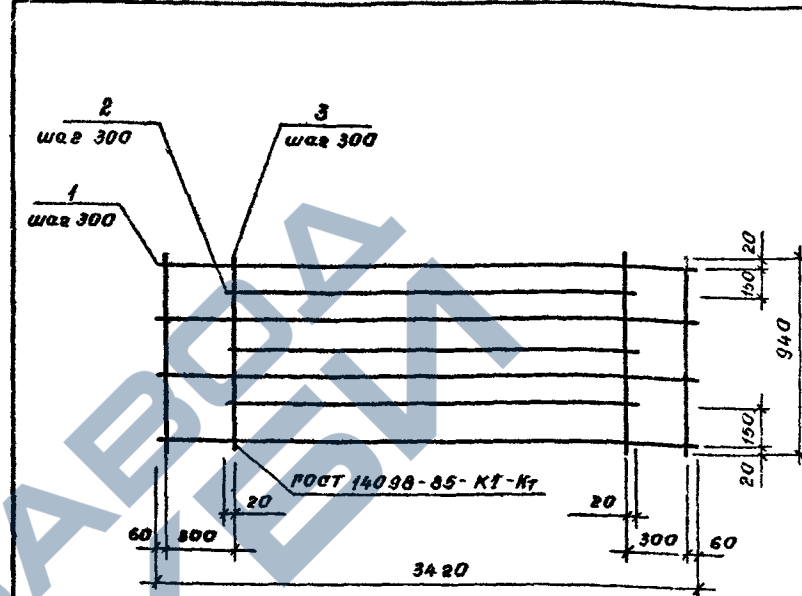
Стандарт	Лист	Листов
Г		1

ИТБил ЗНИИЭП

формат А4.

35

Т.К. 1.141.1-31 с Вып. 14



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C2	1	Φ5 Вр I, l=3420	4	0.48	3.64
	2	5 Вр I, l=2740	3	0.39	
	3	3 Вр I, l=940	12	0.048	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

разраб.	Матюшвили	Иванов	И-11
провер.	Цицишвили	Цицишвили	И-11
И контр.	Матюшвили	Иванов	И-11

1.141.1-31с.14-011

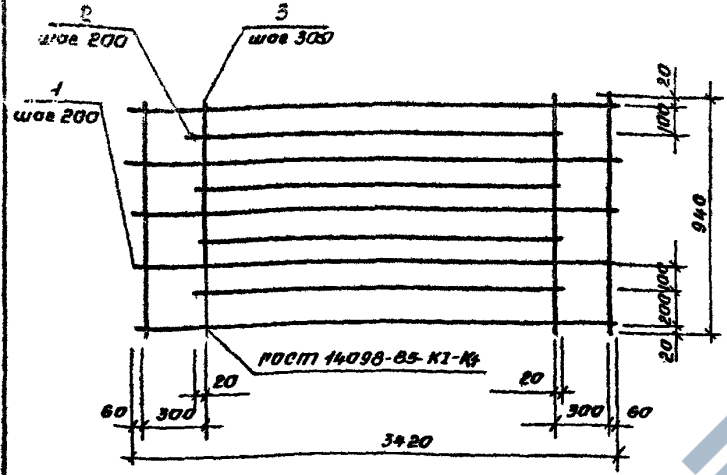
Сетка C2.

Стандарт	Лист	Листов
Г		1

ИТБил ЗНИИЭП

формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.14



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса сетки, кг.
С3	1	Ф 5 Вр I, L=3420	5	0,476	4,49
	2	5 Вр I, L=2740	4	0,383	
	3	3 Вр I, L=940	12	0,045	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 8727-80*

Губ. № подл. 14-013
И.контр. Матвишвили

Разраб. Матвишвили	Проект. Цыгановкин	Исполн. Цыгановкин	И.контр. Матвишвили
--------------------	--------------------	--------------------	---------------------

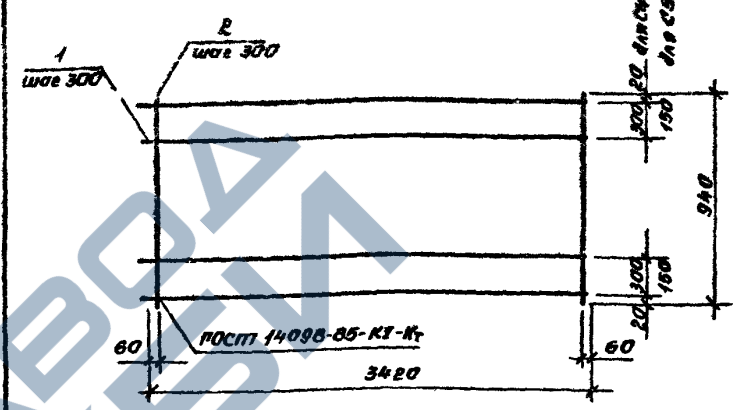
1.141.1-31с 012.

Сетка С3

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с Вып.14



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг.
С4	1	Ф 10 А II, L=3420	4	2,11	9,47
	2	4 Вр I, L=940	12	0,085	
С5	1	Ф 10 А II, L=3420	5	2,11	11,57
	2	4 Вр I, L=940	12	0,085	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 8727-80*, класс а А-II по ГОСТ 5781-82*

Губ. № подл. 14-013
И.контр. Цыгановкин

Разраб. Цыгановкин	Проект. Цыгановкин	Исполн. Цыгановкин	И.контр. Цыгановкин
--------------------	--------------------	--------------------	---------------------

1.141.1-31с.14-013

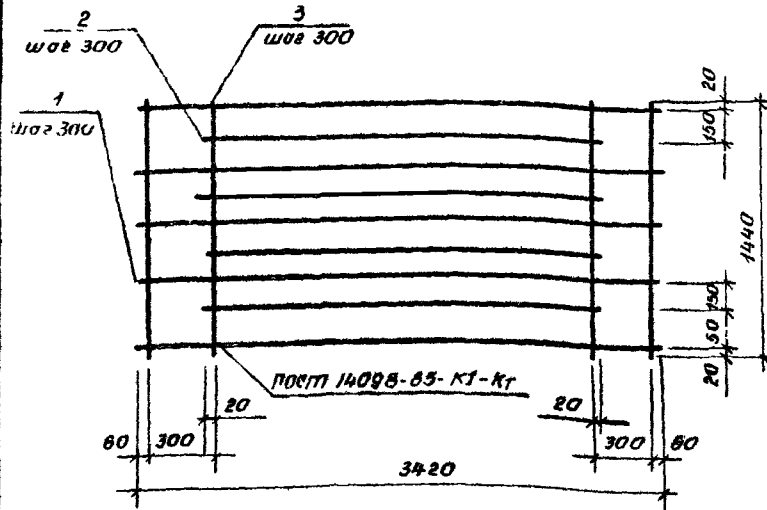
Сетка С4, С5

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

формат А4.

TK 1441-31c. 14-018

42



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг.
С12	1	Ф5 Вр-I, L=3420	6	0.476	5.66
	2	5 Вр-I, L=2740	5	0.382	
	3	3 Вр-I, L=1440	12	0.074	

Арматура класса Вр-I по пост 6727-80*

Разраб. Матюшин В.И. / И.И.
Провер. Цицикивили И.И. / И.И.

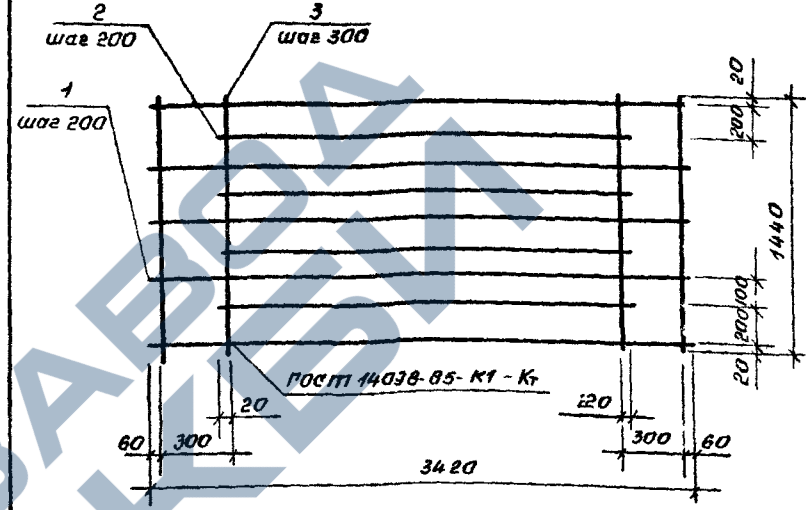
1.1441-31c.14-018.

Сетка С12.

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ИТБилЗНИИЭП		

формат А4.

43



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг.
С13	1	Ф5 Вр-I, L=3420	7	0.476	6.51
	2	5 Вр-I, L=2740	6	0.382	
	3	3 Вр-I, L=1440	12	0.074	

Арматура класса Вр-I по пост 6727-80*

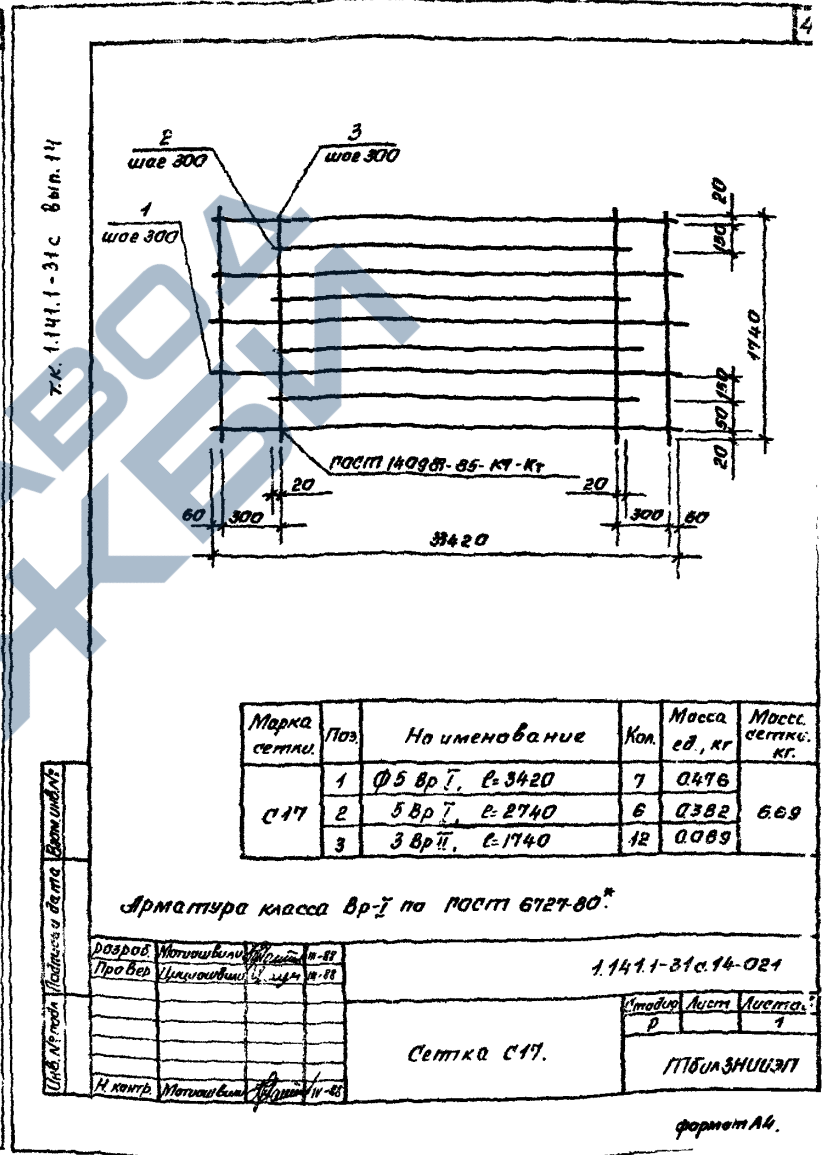
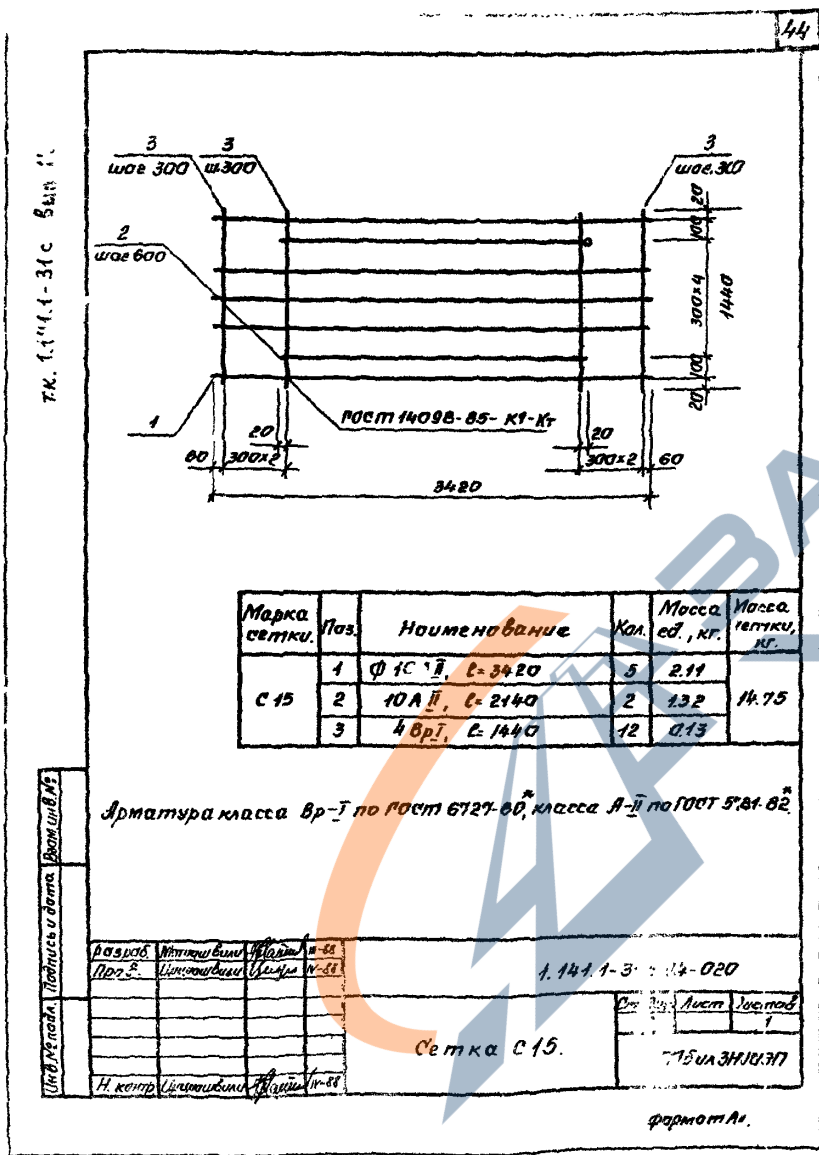
Разраб. Матюшин В.И. / И.И.
Провер. Цицикивили И.И. / И.И.

1.1441-31c.14-019.

Сетка С13.

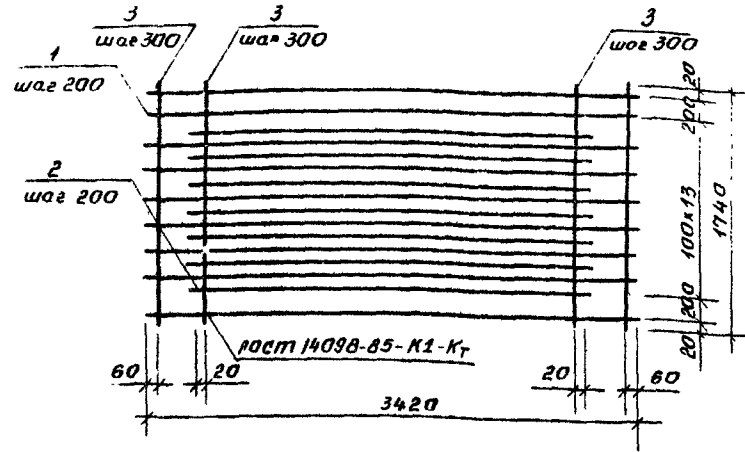
Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ИТБилЗНИИЭП		

формат А4.



46

Т.К. 1.141.1-31с вып. 14



Марка сетки	Паз.	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Масса сетки, кг
С18	1	Φ5 Вр I, l=3420	9	0478	8.82
	2	5 Вр I, l=2740	7	038	
	3	3 Вр I, l=1740	12	0087	

Арматура класса Вр-I по гост 6727-80*

Довр. б. / Провер.	Матюшвили	Мамука	IV-88
	Цицашвили	Цицаш	IV-88
Н. контр.	Цицашвили	Цицаш	IV-88

1.141.1-31с.14-022

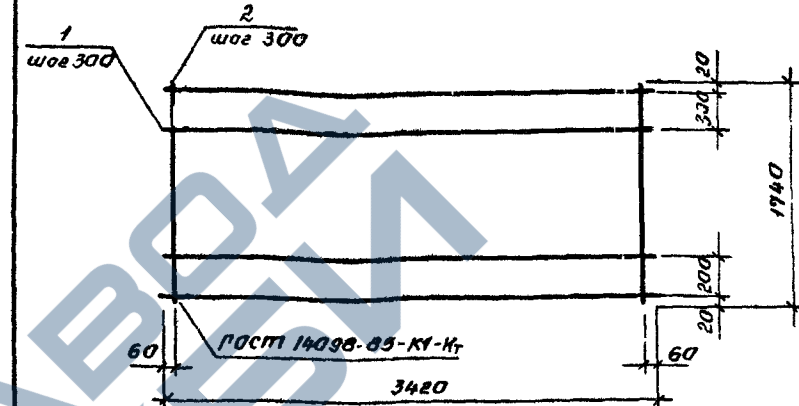
Сетка С18

Станд. р	Лист	Листов
		1

формат А4

47

Т.К. 1.141.1-31с вып 14



Марка сетки	Паз.	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Масса сетки, кг
С19	1	Φ10 А II, l=3420	7	2.11	16.65
	2	4 Вр I, l=1740	12	0.157	

Арматура класса Вр-I по гост 6727-80*, класса: А-II по гост 5781-82*

Довр. б. / Провер.	Матюшвили	Мамука	IV-88
	Цицашвили	Цицаш	IV-88
Н. контр.	Цицашвили	Цицаш	IV-88

1.141.1-31с.14-023

Сетка С19

Станд. р	Лист	Листов
		1

формат А4

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам инд. №

Марка элемента	Узделия арматурные.						Узде. ив закладные			Общий расход
	Арматура класса						Арматура класса			
	А-І			Вр-І			А-І			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*			
Ф10	Утого		Ф3	Ф4	Ф5	Утого	Всего	Всего		
ПК35.10-38РІ-СВ	276	276		236	3.08	542	3.18	108		926
ПК35.10-438РІ-СВ	276	276		236	3.91	627	2.03	108		1011
ПК36.10-6АІ-СВ	1121	1121		178	1.02	280	14.01	108		1509
ПК35.10-8АІ-СВ	1331	1331		178	1.02	280	18.11	108		1719
ПК35.12-38РІ-СВ	276	276		281	3.91	672	2.48	078		1026
ПК35.12-438РІ-СВ	276	276		281	4.77	758	10.34	078		1112
ПК35.12-6АІ-СВ	1331	1331		211	1.24	333	16.66	078		1744
ПК35.12-8АІ-СВ	1384	1384		211	1.24	333	17.19	078		1797
ПК35.15-38РІ-СВ	276	276		341	4.77	818	10.94	162		1252
ПК35.15-438РІ-СВ	276	276		341	5.62	903	11.79	162		1341
ПК35.15-6АІ-СВ	1542	1542		252	1.56	408	19.58	162		2112
ПК35.15-8АІ-СВ	1595	1595		252	1.56	408	20.03	162		2165

Разраб. Матвишвили Шлисс
Провер Цыццишвили Цыгули

1.141.1-31 с 14 РС

Ведомость расхода

Страницы
Р 1 2

отпала на элемент, кг.

ГПДИА ЗМУИЭП

формат А4

50

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам инд. №

Марка элемента	Узделия арматурные						Узде. ив закладные			Общий расход
	Арматура класса						Арматура класса			
	А-І			Вр-І			А-І			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*			
Ф10	Утого		Ф3	Ф4	Ф5	Утого	Всего	Всего		
ПК35.10-38РІ-СВ	276	276		416	5.62	978	12.54	216		1470
ПК35.10-468РІ-СВ	276	276		416	6.97	1113	13.89	216		1505
ПК35.10-6АІ-СВ	1753	1753		309	1.88	491	22.50	216		2466
ПК36.10-8АІ-СВ	1806	1806		309	1.88	491	23.33	216		2419

1.141.1-31 с 14 РС

Лист
2

формат А4