

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-100/62 (ПК-01-100, ОТКОРРЕКТИРОВАННАЯ В 1962 г.)

ВЫПУСК II

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1,5 × 12 МС АРМАТУРОЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

<https://zavodjbi.com/>

МОСКВА 1963

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-100/62 (ПК-01-100, ОТКОРРЕКТИРОВАННАЯ В 1962 г.)

ВЫПУСК II

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1,5 x 12 МС АРМАТУРОЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального проектирования и технических исследований / ГИПРОТИС / научно-исследовательским институтом бетона и железобетона / НИИЖБ / Академии строительства и архитектуры СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

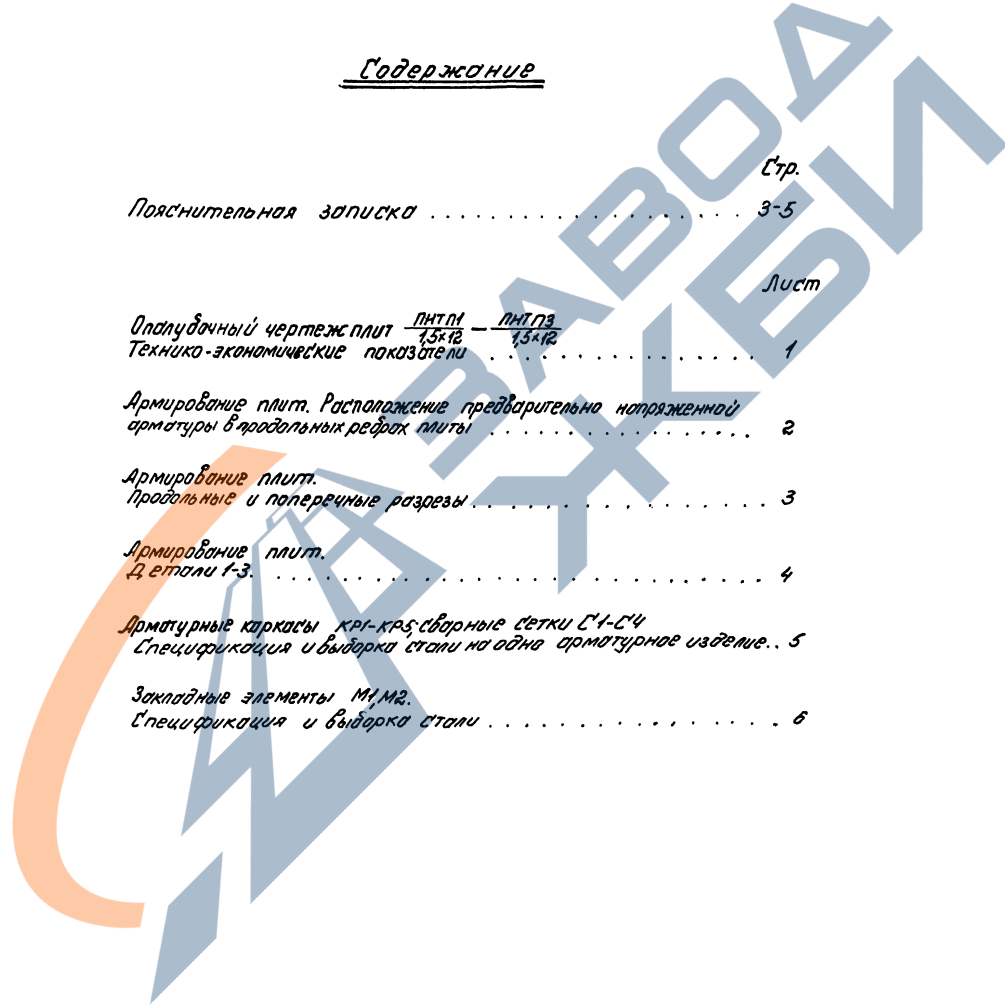
Госстроем СССР 14 декабря 1962 г. Приказ № 466.
С утверждением серии ПК-01-100/62 аннулируется серия ПК-01-100, разрешенная для применения письмом Отдела типового проектирования и Главстройпроекта от 19 августа 1961 г. № 12-2436.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Ин. инженер	Сережко	Ин. инженер	Мухомов
Ин. конструктор	Васильев	Ин. лаборант	Мокрушев
Мех. ОИИС	Логов	Ин. науч. сотр.	Светлов
Ин. конструктор ОИИС	Востокос	Ин. инж. лабор.	Григорьев

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	3-5
	Лист
Опубличены чертеж плит $\frac{ПНП1}{1,5 \times 1,2}$ - $\frac{ПНП2}{1,5 \times 1,2}$ Технико-экономические показатели	1
Армирование плит. Расположение предварительно напряженной арматуры в продольных рядах плиты	2
Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы	3
Армирование плит. Детали 1-3.	4
Арматурные каркасы КР1-КР2 сборные сетки С'1-С'4 Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие..	5
Закладные элементы М1,М2. Спецификация и выборка стали	6



Инж. Д.С.С.	Полов	С.В.А.В.А.
Инж. Д.В.В.	В.А.В.В.В.	Ч.А.А.А.А.
Инж. П.П.	С.А.А.А.	Ч.А.А.А.
Инж. В.В.В.В.	С.А.А.А.	Ч.А.А.А.

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных крупнопанельных плит с номинальными размерами 1,5x12 м.

Плиты предназначены для применения в бесчердачных покрытиях производственных зданий с несущими конструкциями (фермы, балки, стены и др.), расположенными с шагом 12 м, и с кровлей из рулонных материалов.

Плиты этого выпуска рассматриваются как добарные элементы и могут быть применены только в тех случаях, когда невозможно или нецелесообразно применение плит с размерами 3x12 м.

2. Плиты имеют продольные и поперечные ребра. Поля между ребрами выполняются в виде плоской армированной полки.

Предварительно напряженная арматура предусматривается только в продольных ребрах.

3. Опалубочные размеры плит даны на листе I.

Отклонения размеров плит не должны превышать величин, указанных в рабочих чертежах.

4. Плиты обозначаются марками. Марка плиты состоит из пробы, в числителе которой стоят буквы - ПНП и числа, обозначающее номер плиты, в знаменателе - номинальные размеры плиты в плане.

5. Предварительно напряженная арматура продольных ребер плит принята из стальной холоднокатаной проволоки периодического профиля по ГОСТ 8480-57

Значения принятых нормативного и расчетного сопротивления арматуры из стали этой марки, а также величины предварительного напряжения и усилия натяжения на один стержень должны приниматься согласно таблице 1.

Таблица 1

Наименование арматуры и условия ее применения	Нормативное сопротивление кг/см ²	Расчетное сопротивление для расчетной арматуры кг/см ²	Контролируемое монтажное напряжение кг/см ²	Усилие натяжения на один стержень кг.
Холоднокатаная проволока периодического профиля по ГОСТ 8480-57 для продольных ребер плиты.	15000	9500	14250	2200

6. Поперечные и торцовые ребра армируются каркасами, полки плит армируются сборной сеткой. Каркасы и сетки должны изготавливаться с применением контактной точечной сварки.

7. Для сборки каркасов применяется при диаметре стержней до 5 мм в качестве стальной низкоуглеродистой холоднокатаной проволоки по ГОСТ 6787-53, при диаметре 10 мм и более - горячекатаная периодического профиля сталь класса А III марки ЭСтЗ.

Сборные сетки изготавливаются из стальной низкоуглеродистой холоднокатаной проволоки по ГОСТ 6787-53 и стали горячекатаной круглой класса А-I.

8. По концам продольных ребер плит предусматривены закладные элементы, предназначенные для крепления плит к несущим конструкциям. Закладные элементы играют также роль опорных, предохраняющей торцы ребер плиты от разрушения при передаче предварительного напряжения на бетон.

9. Бетон для плит принят марок 400 и 500

10. Изготовление плит предусмотрено в формах с опускными кессонами по стандартной технологии с натяжением арматуры на угоры до бетонирования плиты.

Примечание. При стандартном методе изготовления с применением пропорционирования или протирки разность температуры натянутой арматуры и устройств воспринимающих усилия натяжения, не должно быть больше 40°

11. К моменту передачи усилия предварительного напряжения на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже той, предельной прочности бетона. При этом отпуск арматуры следует производить плавно без скачков.

12. По несущей способности плиты разделяются на марки согласно таблице 2.

Таблица 2

Марка плиты	Количество и диаметр (в мм) рабочей арматуры продольных ребер (на одно ребро)	Расчетная равномерно распределенная нагрузка кг/м ²	Нормативная равномерно распределенная нагрузка кг/м ²
ПНП1 1,5x12	(18x4) Ø 5ТП	940	730
ПНП2 1,5x12	(21x5) Ø 5ТП	1040	820
ПНП3 1,5x12	(27x5) Ø 5ТП	1270	975

Примечания:

1. Величины нагрузок включают собственный вес плит с закладкой швов, равный $q_{св} = 285 \text{ кг/м}^2$ и $q_{св} = 315 \text{ кг/м}^2$

2. К продольному ребру плит может быть приложена равномерно распределенная вдоль ребра нагрузка при условии уменьшения общей расчетной нагрузки, указанной в таблице 2, на величину $\frac{a}{b}$ где: а - величина приложенной к ребру нагрузки в кг/м; б - номинальная ширина плиты в м

13. Изготовление и приемка плит производится в соответствии с "Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" (СН-61).

Толщина защитного бетонного слоя для нижней арматуры продольных и поперечных ребер принята равной 20 мм.

14. Внешний вид плит должен удовлетворять следующим требованиям:

а) искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 2 мм, на каждый погонный метр плиты а в ее длину не более: наружу 5 мм и внутрь 10 мм;

б) раковины на ребрах и нижней поверхности плиты допускаются размером не более 10 мм и глубиной не более 5 мм в количестве не свыше двух на каждый погонный метр плиты;

в) на верхней поверхности плиты допускаются местные наплывы и неровности высотой не более 5 мм и раковины размером не более 10 мм, глубиной не более 8 мм;

г) овалы концов продольных ребер не допускаются;

д) овалы нижних граней и углов ребер допускаются на глубину не более 7 мм; в одном поперечном сечении допускается только один овал;

е) на поверхности полки и поперечных ребер с обычным армированием допускаются углубленные трещины шириной 0,05 мм;

в зоне примыкания торцового поперечного ребра к продольному с внутренней стороны допускается несквозная усадочная трещина с раскрытием до 0,10 мм;

ж) обожженная арматура не допускается.

Примечания: 1. Допускаемые по п. 14 д, в и з сколы и раковины должны быть заделаны до установки плит в покрытие.

2. Требования п. 14 не относятся к стальным закладным элементам, петлям и к концам предварительно напряженной арматуры.

15. Расчет плит произведен по СНиП II-В 1-62, "Бетонные и железобетонные конструкции". Плиты рассчитаны по второй категории трещиностойкости.

16. При изготовлении плит должен быть обеспечен поперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

17. Для проверки прочности и трещиностойкости плит следует производить испытание их на изгиб в соответствии с требованиями ГОСТ 30829-58, "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости". Испытание плит производят по схеме, приведенной на рис. 1

Две опоры на одном конце продольных ребер должны быть шарнирно-неподвижными, а две другие опоры на другом конце - шарнирно-подвижными (но катках).

В поперечном направлении опоры должны быть неподвижными.

Нагрузку плит осуществляют путем установки ряда отдельных грузов или сплошной нагрузкой, создаваемой воздушными баллонами или водой.

Нагрузка в виде ряда грузов располагается на всей поверхности плиты отдельными столбами размером в плане не более 400х400 мм с подсыпкой слоя песка для более равномерной передачи нагрузки.

Между столбами в направлении всего испытания должны оставаться зазоры не менее 100 мм.

Нагрузку производят ступенями, составляющими не более 25% от полной испытательной нагрузки, приведенной в таблице 3.

После приложения каждой доли нагрузки плиту выдерживают не менее 10 мин. до начала следующего нагружения.

18. Испытание плит на трещиностойкость следует производить непосредственно после изготовления плит нагрузкой, "Рпр" (см. табл. 3), подсчитанной согласно СНиП II-В. 1-62 в предположении, что к моменту испытания потери от усадки и ползучести бетона полностью еще не произошли.

19. Оценка прочности плит производится по величине разрушающей нагрузки, которая должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки, определенной по формуле:

$$R_{разр.тл} \leq q - \frac{q}{\gamma_b}$$

где: q - полная расчетная нагрузка в кг/м²;
 γ - коэффициент, равный 1,4;
 q - собственный вес плиты в кг;
 γ_b - расчетная длина плиты в м;
 b - ширина плиты в м.

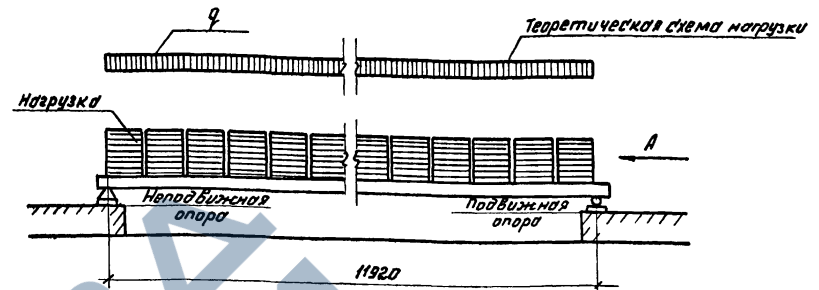
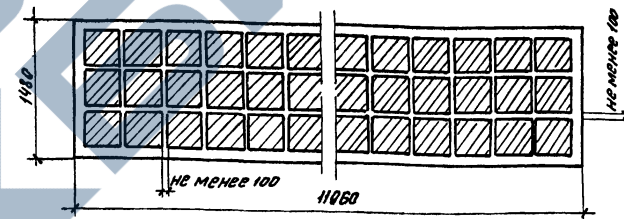
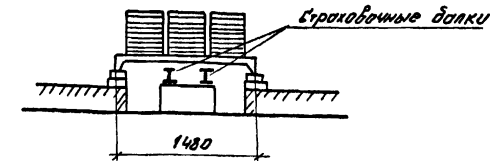


Рис. 1



Расположение нагрузки на плите в плане



Вид по стрелке А

20. Если хотя бы в одном из испытанных образцов произойдет разрыв арматуры или разрушение по какой-либо трещине, или разрушение сжатой зоны при прогибе, менее чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки, плиты признаются годными по прочности при условии, если величина разрушающей нагрузки не менее чем на 25% выше контрольной, опред. согласно п. 19.

21. Если разрушение плиты произойдет не из-за разрыва арматуры и разрушающая нагрузка будет менее 100%, но не менее 85% от контрольной, вычисленной в соответствии с п.п. 19 и 20, то производят повторное испытание дополнительных плит, вторично отобранных в том же количестве из той же партии. Если при испытании дополнительных плит величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от нагрузки, установленной п.п. 19 и 20, то вся партия плит признается годной.

Гл. инженер	Инженер	Ст. инженер	Ст. техник	Бухгалтер	Уборщица
Нач. ОТУС	Попов	Сит. техник	Сит. техник	Уборщица	Уборщица
Пл. констр. отдел	Беломош				
Пл. констр. пр.	Солмош				
Д. штиль	Долгачкина				

1962г.

Если разрушающая нагрузка хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит будет менее 85% от нагрузки, установленной п.п. 19 и 20, или если разрушение хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит произойдет из-за разрыва арматуры при нагрузке менее установленной п. 20, то вся партия плит приемке не подлежит.

Таблица 3

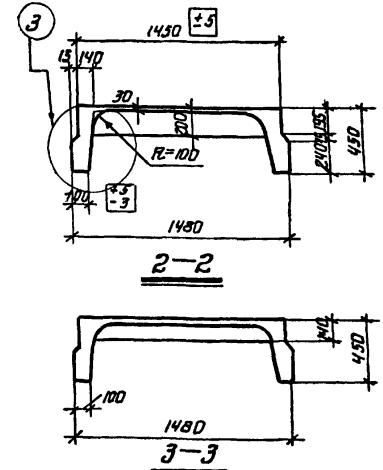
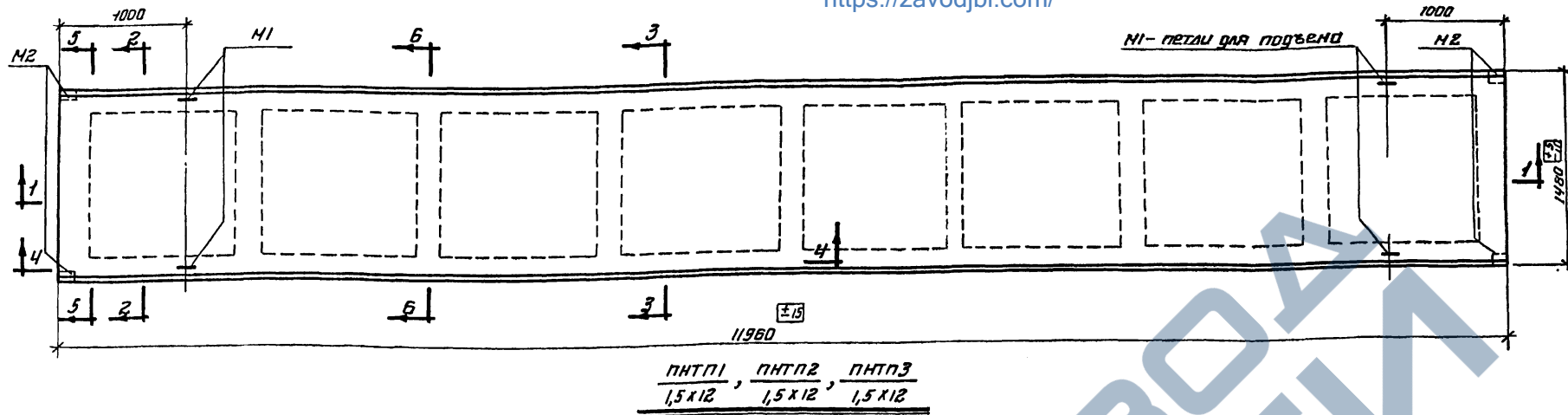
Марка плиты	Нагрузка, Р _{пр} для проверки прочности плиты (без собственного веса) в кг/м ²				Разрушающая равномерно распределенная нагрузка, Р _{разр} (без собственного веса) в кг/м ²
	Возраст бетона в днях				
	5	10	20	30	
ПНТ П1 1,5x1,2	528	530	535	540	1120
ПНТ П2 1,5x1,2	625	632	639	644	1350
ПНТ П3 1,5x1,2	835	841	845	850	1730

Примечание Значения „Р_{пр}“ в таблице даны с учетом потерь от ползучести и усадки бетона во времени для 5-ти; 10-ти; 20-ти и 30-ти дневного возраста, считая с момента передачи усилия на бетон

Указания по изготовлению и применению

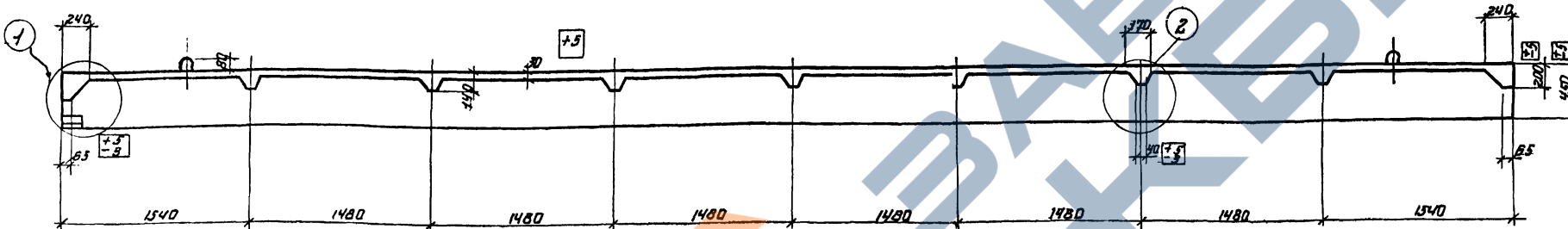
1. При изготовлении плит следует руководствоваться временной инструкцией по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций НУИЖБ АС и АСГГР
2. При бетонировании плит особое внимание следует обращать на тщательное заполнение бетоном опалубки за ребрами и углами, особенно в этих зонах
3. Распалубку плит необходимо производить в следующей последовательности: вначале необходимо снять боковую опалубку (наружную боковую опалубку), затем опустить карбоид-кесонобразователи и только после этого переходить к отпуску предварительно напряженной арматуры.
4. Отпуск напряжения проволочной арматуры необходимо производить постепенно при помощи натяжной машины (дамкрата) или групповым способом - одновременно в двух ребрах в четыре этапа (каждый этап составляет 25% от первоначальной величины натяжения), или пакетным способом с попередным отпуском пакета арматуры то в одном то в другом продольном ребре, также в четыре этапа. Проволоку между фермами можно перерезать только после полного отпуска натяжения и соблюдая следующий порядок:
 - а) разрезать верхние проволочки в обоих ребрах (в одной зоне);
 - б) разрезать пополам нижних проволоку в каждом из ребер;
 - в) разрезать все остальные проволочки
 Разрезание проволоку на стенде нужно начинать со стороны натяжной машины между упорами и первой плитой, затем между первой и второй плитой и т.д.
5. В монтажных чертежах покрытий с применением плит 1,5x1,2 м необходимо указывать способы соединения плит с фермами, а также, в случаях необходимости, указывать на тщательное заполнение швов между плитами бетоном на мелком зрании или раствором марки 200 (см. п. 5)

6. Проектирование промышленных зданий с применением плит покрытия по данной серии должно производиться с учетом указаний по применению крупнопанельных плит в покрытиях промышленных зданий (разработано Гипроис совместно с НУИЖБ и АСГГР)
7. Плиты с отверстиями для пропускной вентиляции шахт приведены в серии ПК-01-120. Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты разн. 1,5x1,2 и 3x1,2 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отв. для пропускной вентиляции с дефлекторами и зонтами.
8. Плиты могут применяться в зданиях с агрессивной средой и повышенной относительной влажностью воздуха при условии соблюдения требований, указанных по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии. (Госстройиздат 1962 г.) и „Инструкции, по применению и защите железобетона в средах с агрессивными средами“ (Госстройиздат, 1961 г.). Мера по защите бетона и арматуры должны быть разработаны в составе проекта здания. Кроме того, в случае применения плит в зданиях с сильно агрессивной средой, их следует назначать по I категории трещиноустойчивости (см. примечания 2 к табл. 9 СНиП II-V. 1-62). В этом случае расчетные нагрузки по проекту должны приравниваться к нормативным нагрузкам, указанным в табл. 2.



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКИ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПЛИТУ

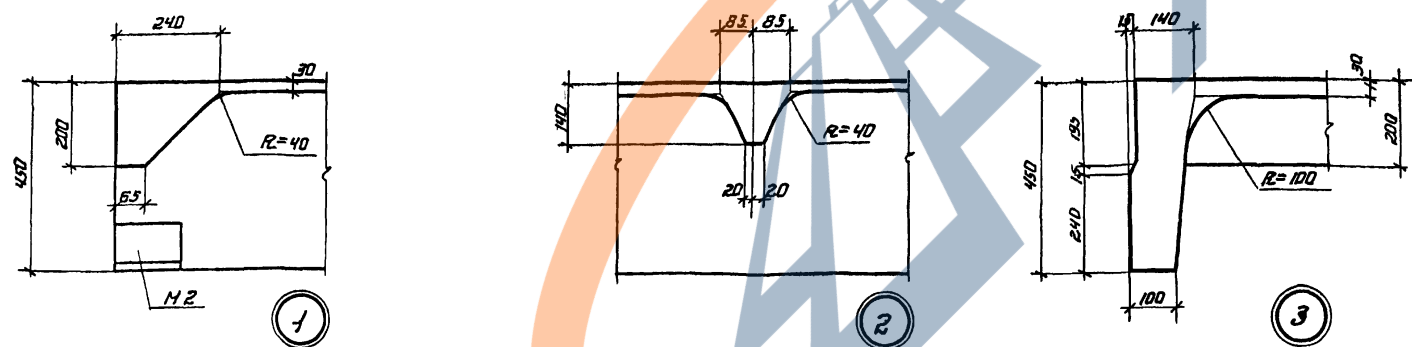
МАРКА ПЛИТЫ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ ШТ.	К ЛИСТАМ
ПНТП1 1,5 x 12	M1	4	5-6
ПНТП2 1,5 x 12	M2	4	
ПНТП3 1,5 x 12			



Технико-экономические показатели на одну плиту

МАРКА ПЛИТЫ	Нормативная расчетная равномерная нагрузка кг/м²	Расчетная равномерная распределенная нагрузка кг/м²	Вес Т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПНТП1 1,5 x 12	730	910	4,9	400	1,96	184,7
ПНТП2 1,5 x 12	820	1040				213,5
ПНТП3 1,5 x 12	975	1270				236,3

1) В величины нагрузок, указанных в таблице, включено значение от собственного веса плит с залитой шпаль, равная $q_{сб} = 285 \text{ кг/м}^2$ и $q_{дб} = 315 \text{ кг/м}^2$



Выборка стали на одну плиту, кг

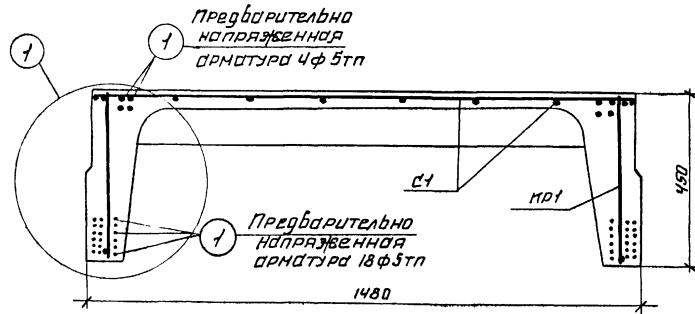
Марка плиты	Холоднотянутая проволока периодического профиля ГОСТ 8480-57		Сталь класса А-III марки 35ГС ГОСТ 5781-61			Сталь класса А-I марки ст. 3 ГОСТ 5781-61			Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53 сортамент по ГОСТ 2771-57				Прокат. марки ст. 3 ГОСТ 380-60 сортамент по ГОСТ 8510-57		Полощевая сталь марки ст. 3 ГОСТ 380-60		
	Ф. мм	Утого	Ф. мм	12па	10па	Утого	16	10	6	Утого	5Т	4Т	3Т	Утого	Ф. мм	Утого	
ПНТП1 1,5 x 12	83,6	83,6	—	15,3	15,3	8,4	2,0	19,2	29,6	23,0	18,0	2,4	43,4	8,0	8,0	4,8	4,8
ПНТП2 1,5 x 12	98,8	98,8	11,7	7,2	18,9	8,4	2,0	19,2	29,6	51,0	—	2,4	53,4	8,0	8,0	4,8	4,8
ПНТП3 1,5 x 12	121,6	121,6	11,7	7,2	18,9	8,4	2,0	19,2	29,6	51,0	—	2,4	53,4	8,0	8,0	4,8	4,8

ПРИМЕЧАНИЯ:

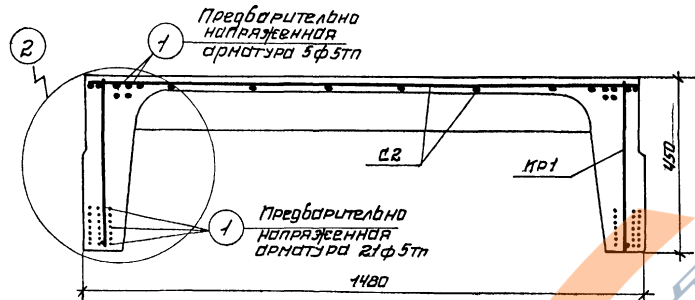
- Рабочая арматура продольных ребер плит выполнена из высокопрочной углеродистой холоднокатаной проволоки периодического профиля диаметром 5 мм с нормативным сопротивлением $R_s = 45000 \text{ кг/см}^2$
- Напряжения арматуры плит производятся до бетонирования конструкции. Увеличе напряжения на один стержень приняты равным 2200 кг.
- К моменту передачи предварительного напряжения на плиты кубиковая прочность бетона R_c должна быть не ниже 70% проектной прочности бетона.
- Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать величин, указанных на чертеже.
- Разрезы с указанием арматуры даны на листах 2, 3, 4.

ТЛ Железобетонные предварительно напряженные плиты, покрытые размером 1,5 x 12 м с продольной арматурой
 Опластованный чертеж плит ПНТП1 - ПНТП3 1,5 x 12
 Технико-экономические показатели

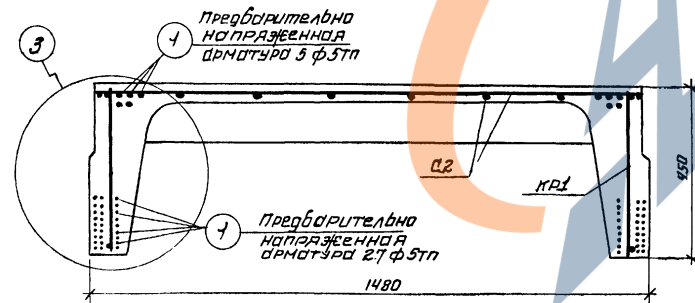
ПК-01-100/62
 Выпуск II
 лист 1



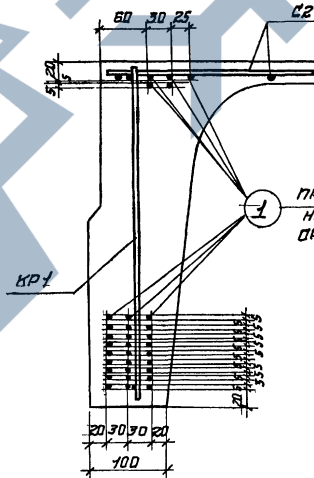
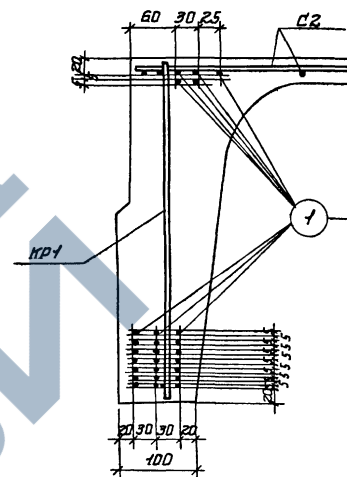
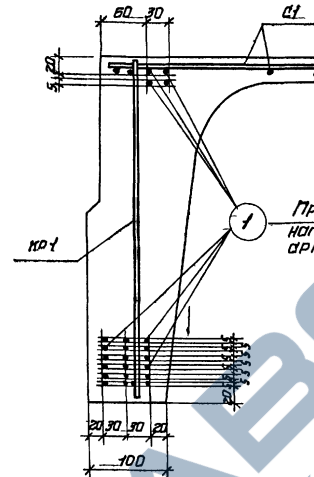
3-3
для ПНТП 1
4,5 x 12



3-3
для ПНТП 2
4,5 x 12



3-3
для ПНТП 3
4,5 x 12



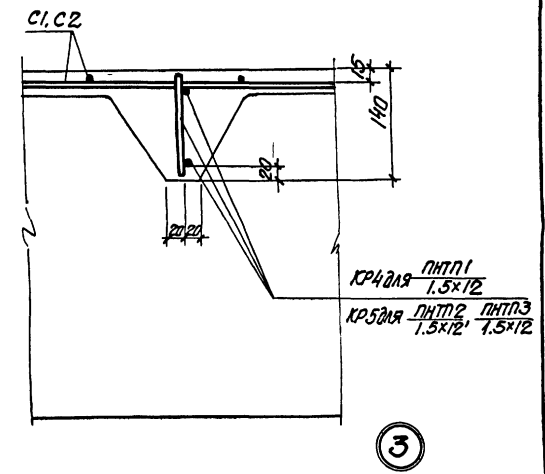
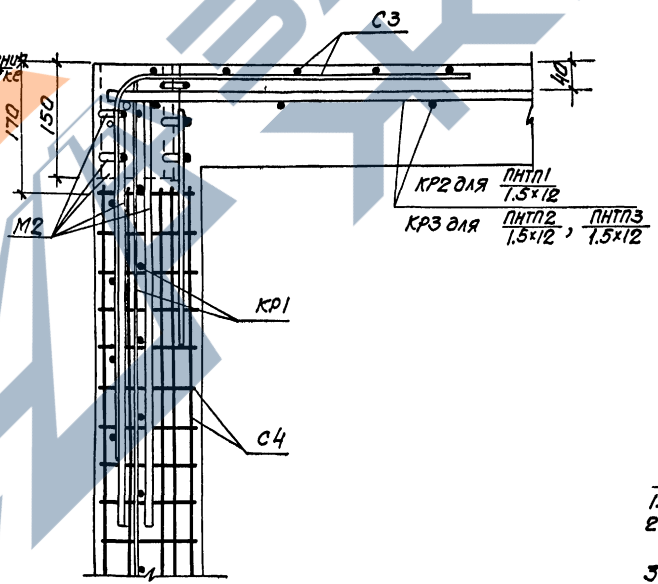
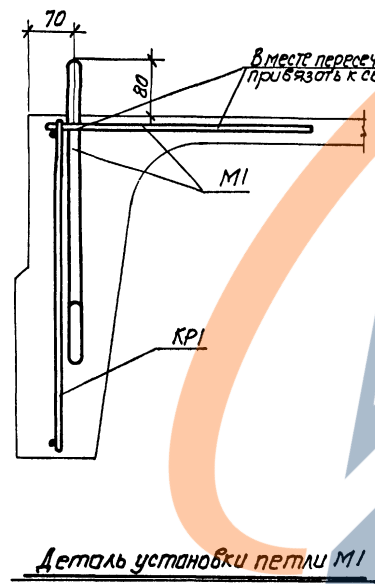
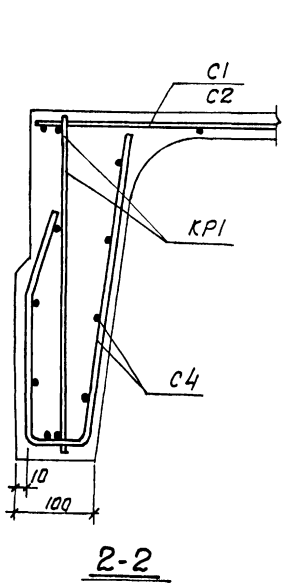
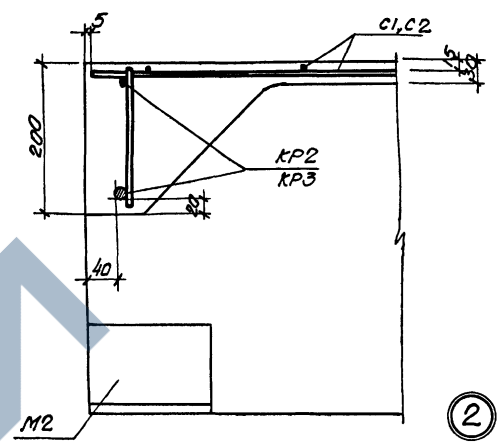
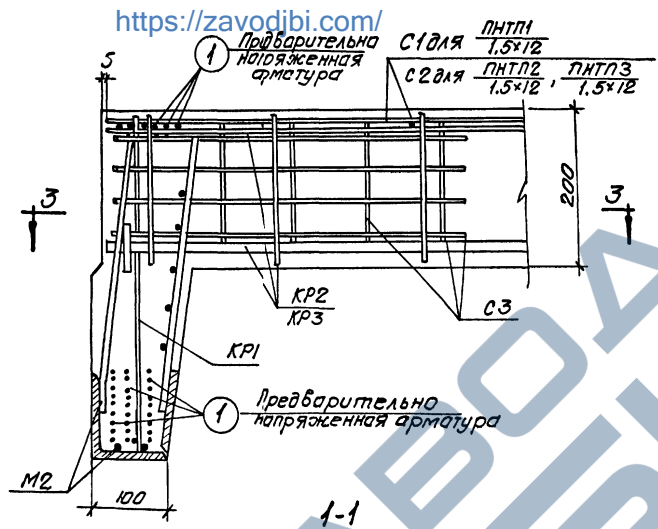
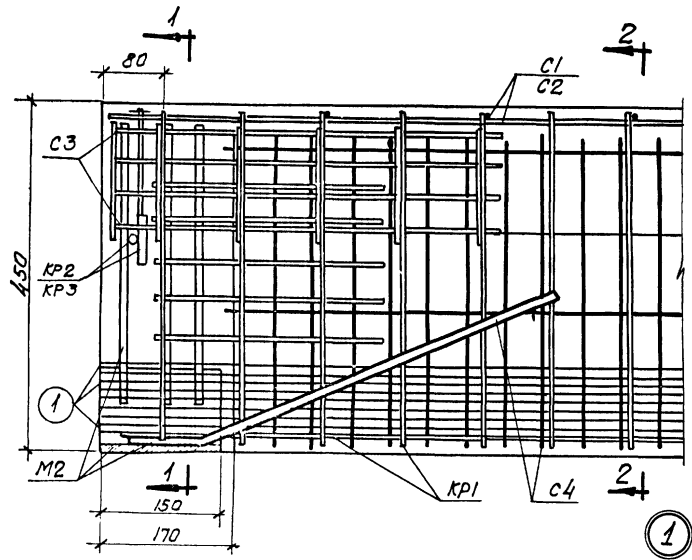
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Опалубочный чертеж плит дан на листе 1
2. Арматурные каркасы, сборные сетки даны на листе 5.

С.М. Мельник	С.М. Мельник	С.М. Мельник	С.М. Мельник
Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик
1962г			
В.И. Мельник	В.И. Мельник	В.И. Мельник	В.И. Мельник
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
1962г			

ТА 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты	ПК-01-100/62
	покрытий размером 4,5 x 12 м с проволочной арматурой	Выпуск II
	Армирование плит. Расположение предварительно напряженной арматуры в продольных ребрах плиты	Лист 2

<https://zavodjbi.com/>



Примечания

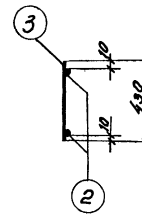
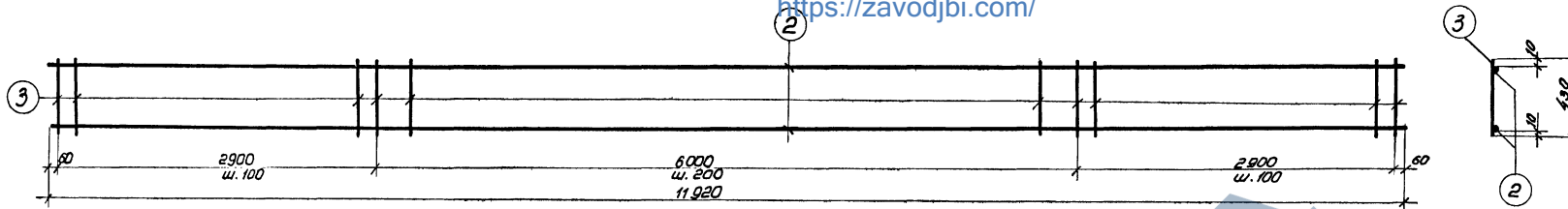
1. Маркировка деталей дана на листе 3.
2. В детали 1 предварительно напряженная арматура поз. 1 условно дана для плиты ПНП3 1.5x12.
3. В разрезах 2-2, 3-3 предварительно напряженная арматура условно не показана.

<https://zavodjbi.com/>

ТД 1962г.	Железобетонные предварительно напряженные плиты ПК-01-100/62	Лист 4
	Армирование плит ПК-01-100/62	

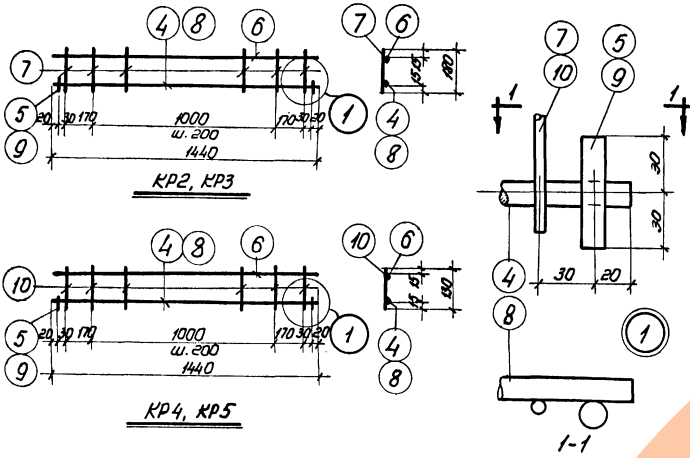
Дата выпуска: 1962г.

<https://zavodjbi.com/>



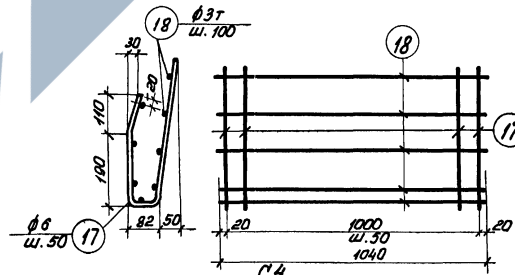
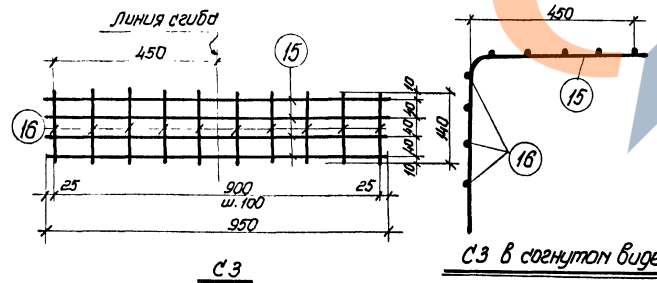
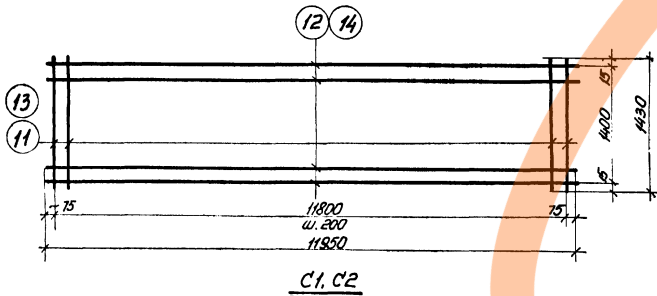
КР1

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



Марка элемента	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. частей	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1	—	5ТТ	11980	1	12,0	5ТТ	12,0	1,9
	2	—	5Т	11920	2	23,8	5Т	62,0	9,6
	3	—	5Т	430	89	38,2			
							Итого		9,6
КР2	4	—	10ПЛ	1440	1	1,4	10ПЛ	1,5	0,9
	5	—	10ПЛ	60	2	0,1	5Т	2,9	0,5
	6	—	5Т	440	1	1,4			
	7	—	5Т	190	8	1,5			
							Итого		1,4
КР3	8	—	5Т	1440	1	1,4	12ПЛ	1,5	1,3
	7	—	5Т	190	8	1,5	5Т	2,9	0,5
	8	—	12ПЛ	1440	1	1,4			
	9	—	12ПЛ	60	2	0,1			
							Итого		1,8
КР4	4	—	10ПЛ	1440	1	1,4	10ПЛ	1,5	0,9
	5	—	10ПЛ	60	2	0,1	5Т	2,4	0,4
	6	—	5Т	1440	1	1,4			
	10	—	5Т	130	8	1,0			
							Итого		1,3

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
КР5	6	—	5Т	1440	1	1,4	12ПЛ	1,5	1,3
	8	—	12ПЛ	1440	1	1,4	5Т	2,4	0,4
	9	—	12ПЛ	60	2	0,1			
	10	—	5Т	130	8	1,0			
							Итого		1,7
С1	11	—	4Т	11950	8	95,6	4Т	181,4	18,0
	12	—	4Т	1430	60	85,8			
							Итого		18,0
С2	13	—	5Т	11950	8	95,6	5Т	181,4	28,0
	14	—	5Т	1430	60	85,8			
							Итого		28,0
С3	15	—	6	950	4	3,8	6	3,8	0,8
	16	—	5Т	170	10	1,7	5Т	1,7	0,1
							Итого		0,9
С4	17	—	6	800	21	16,8	6	16,8	3,7
		—	5Т	190	1	0,1	5Т	0,1	0,5
	18	—	5Т	1040	8	8,3			
							Итого		4,2



Примечания:

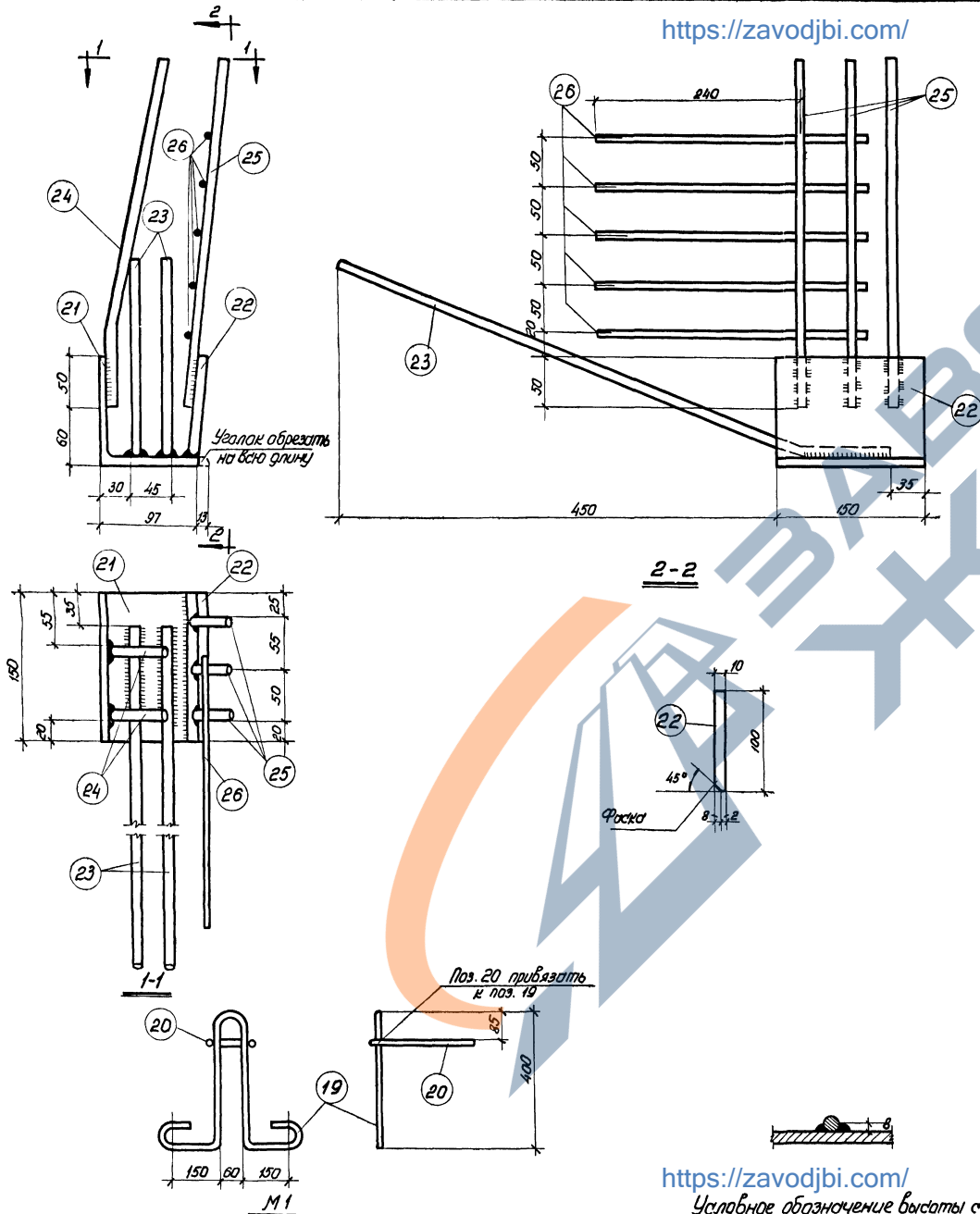
- Каркасы и сетки готовить с применением точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварку арматуры для железобетонных конструкций (ТУ 173-36).
- Длина предварительно напряженной арматуры поз. 1 указана теоретическая. Действительную длину стержня принять в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

<https://zavodjbi.com/>

Исполнитель: [Blank]
 Проверен: [Blank]
 Разработчик: [Blank]
 Дата: [Blank]

Спецификация и выборка на один закладной элемент

Марка элемент	N поз.	Эскиз или профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг		Примеч.
					Обной поз.	Всех	
М1	19		1350	1	2,1	2,1	ст. черт.
	20		750	1	0,5	0,5	2,6 ст. черт.
М2	21	∠110 × 8	150	1	2,0	2,0	5,4 <small>Углы делать от 23 ст. (ст. черт.)</small>
	22	-10 × 100	150	1	1,2	1,2	
	23		590	2	0,4	0,8	
	24	φ 10 пп	380	2	0,2	0,4	
	25		380	3	0,2	0,6	
	26	φ 6	300	5	0,07	0,4	



- Примечания:**
1. Закладной элемент М2 по две штуки делать обратно чертежу.
 2. Все сборные швы принимать в=8мм.
 3. При сварке применять электроды типа Э50А.

ТА 1962	Усиленные предварительно напряженные плиты покрытия размерами 1,5х1,2м с проволочной арматурой.	ПК-01-0062
	Закладные элементы М1, М2. Спецификация и выборка стали.	Выпуск 2 Лист 6

Исполнитель	Уполномоченный
Инженер	Инженер
Ст. техник	Ст. техник
Прораб	Прораб
Мастер	Мастер
Рабочий	Рабочий
Дата выписки:	1962 г.
Логово	Логово
Белогово	Белогово
Солово	Солово
Вельичко	Вельичко