

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.400-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ  
МЕЖОТРАСЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
КОНСТРУКЦИЙ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК УГОЛКОВОГО ПРОФИЛЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1974 года

Заказ № 1742

Тираж 7000 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕПАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.400-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ  
МЕЖОТРАСЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
КОНСТРУКЦИЙ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК УГОЛКОВОГО ПРОФИЛЯ

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
«КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»  
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
и введены в действие с 1/XI-67г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПРИКАЗ № 156 ОТ 23/VIII-1967г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

## СОДЕРЖАНИЕ

### Пояснительная записка.

	Метр	Стр.
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=1,2м, 1,8м и 2,4м для песчаных грунтов	1	7
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=3,0м и 3,6м для песчаных грунтов	2	8
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=1,2м для глинистых грунтов	3	9
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=1,8м для глинистых грунтов.	4	10
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=2,4м для глинистых грунтов	5	11
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=3,0м для глинистых грунтов	6	12
Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Нп=3,6м для глинистых грунтов	7	13
Номенклатура лицевых и фундаментных плит подпорных стенок	8	14
Габаритные схемы подпорных стенок с горизонтальными фундаментными плитами	9	15
Габаритные схемы подпорных стенок с наклонными фундаментными плитами	10	16
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ1-1÷ПЛ1-3; ПЛ2-1÷ПЛ2-3.	11	17
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ3-1÷ПЛ3-2; ПЛ4-1÷ПЛ4-4.	12	18
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ5-1÷ПЛ5-3; ПЛ6-1÷ПЛ6-3.	13	19
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ7-1÷ПЛ7-3.	14	20
Вариант армирования плит ПЛ1÷ПЛ7.	15	21
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПФ1-1; ПФ1-2; ПФ2-1÷ПФ2-3.	16	22
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПФ3-1÷ПФ3-3; ПФ4-1÷ПФ4-3.	17	23
Опалубочный и арматурный чертеж плит ПФ5-1÷ПФ5-3.	18	24
Сетки С1÷С15, поз. 1÷5.	19	25
Сетки С16÷С29, каркасы К1÷К5.	20	26
Сетки С37÷С50.	21	27
Сетки С51÷С60; С66÷С70.	22	28
Сетки С61÷С65; С71÷С77, каркасы К6÷К10.	23	29
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.	24	30
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.	25	31
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.	26	32
Конструкции закладных деталей М1÷М8.	27	33
Таблица расхода монолитного бетона и цементного раствора настыки сборных элементов подпорных стенок. Сборочные узлы.	28.	34

## Пояснительная записка.

### I. Общая часть

1 Выпуск 1 настоящей серии содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи сборных железобетонных подпорных стенок углкового профиля, пред назначенных для применения в различных отраслях промышленности, в том числе на автомобильных и железных дорогах промышленных площадок.

2 Подпорные стены разработаны для следующих значений высоты подпора грунта: Нп=1,20м; 1,80м; 2,40м; 3,00м и 3,60м. (см. габаритные схемы на листах 9 и 10).

Стенки состоят из двух элементов: лицевой и фундаментной плит, изготавливаемых раздельно и стыкуемых на монтаже.

Температурные швы располагаются не реже, чем через 30м по длине стенки.

3. Поверхность засыпки с верхней стороны стены принята горизонтальной.

Характеристики грунтов основания и засыпки приведены в разделе II настоящей записи

Подпорные стены могут возводиться в районах с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов.

4. Конструкции подпорных стенок разработаны в соответствии с требованиями следующих глав Строительных Норм и Правил: СНиП II-А.10-62 "Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования"

СНиП II-В. 1-62.. "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования".

СНиП II-И.10-65. "Подпорные стены гидротехнических сооружений. Нормы проектирования".

### II. Нагрузки и грунтовые условия.

5. Подпорные стены, разработанные в выпуске 1 серии 3.400-3, рассчитаны на следующие виды нагрузок:

- Собственный вес стены;
- вертикальное давление грунта засыпки;
- временная нагрузка на поверхности грунта засыпки,
- горизонтальное активное давление грунта засыпки с учетом в невыгодных случаях расположения временной нагрузки на поверхности грунта

6 Временная нагрузка на поверхности грунта засыпки учитывает возможность складирования различных грузов, а также нагрузки от автомобильного, гусеничного и железнодорожного транспорта.

На основании работы по обобщению опыта проектирования подпорных стенок временная нагрузка от складирования различных грузов принята в пределах от 1т/м<sup>2</sup> до 4т/м<sup>2</sup>. Максимальная нагрузка от автомобильного и гусеничного транспорта (согласно СНиП II-Д.7-62) принята при загружении призмы обрушения автомобилем класса НК-80 или колонной автомобилем класса Н-30.

Эта нагрузка может быть приведена к эквивалентной равномерно распределенной расчетной нагрузке  $q=3t/m^2$ .

Максимальная нагрузка от железнодорожного транспорта принята (согласно СНиП II-Д.7-62) при загружении призмы обрушения 16-осным транспортером с давлением на ось 33т и вагонами с нормативным давлением 14т на 1 пог. м. пути. Эта нагрузка может быть приведена к эквивалентной равномерно распределенной нагрузке  $q=6t/m^2$ .

Расположение транспортных средств на призме обрушения необходимо принимать с учетом следующих ограничений:

а) расстояние от края подпорной стены до оси задних колес автомобиля должно быть не менее, чем 1м.

б) расстояние от края стены до оси железнодорожного пути должно быть не менее 2,5м

7. В соответствии с пунктом 6 при расчете подпорных стенок разработанных в настоящем выпуске, принят следующий ряд равномерно распределенных расчетных временных нагрузок на поверхности грунта засыпки:  $q=1,0t/m^2; 2,0t/m^2; 3,0t/m^2; 4,0t/m^2; 6,0t/m^2$

8. При разработке конструкций подпорных стенок рассмотрены различные виды песчаных и глинистых грунтов основания и засыпки, гидротехнические расчетные характеристики которых соответствуют данным табл.13 СНиП II-Б 1-62 и приведены в табл. 1 настоящей записи.

Таблица 1

Гидротехнические характеристики грунтов основания и засыпки, принятые при расчете подпорных стенок.

Вид грунтов	Угол внутреннего трения $\phi^o$	Объемный вес $\gamma t/m^3$	Сцепление $Ct/m^2$
Песчаные	38	1,6; 1,7; 1,8	—
	36	"	—
	34	"	—
	30	"	—
	26	"	—
Глинистые	21	1,6; 1,7; 1,8; 2,0	0,7; 1,4
	19	"	0,4; 1,0; 2,0
	17	"	0,4; 0,8; 2,0; 3,0
	16	"	1,0; 3,5
	14	"	1,2; 2,5; 4,0

ТК  
1967г.

Пояснительная записка.

СЕРИЯ  
3.400-3  
выпуск 1  
стр. 3

Примечания: а) В таблице приведены расчетные значения характеристик грунтов.

б) Для грунтов засыпок указанные в таблице геотехнические характеристики относятся к грунтам в уплотненном состоянии (в эксплуатационной стадии работы стенки).

в) Геотехнические характеристики грунтов засыпки должны быть приняты по данным лабораторных испытаний. При этом переход от нормативных значений к расчетным следует производить в соответствии с табл. 13 СНиП II-Б. 1-62.

г) Для связных грунтов характеристики грунтов засыпки определяются на образцах нарушенной структуры, уплотненных до заданного объемного веса.

### III Конструктивное решение подпорных стенок

9 Стык лицевой и фундаментной плит осуществляется путем установки лицевой плиты в паз фундаментной с последующим замоноличиванием стыка бетоном марки 200 на мелком заполнителе.

Паз фундаментной плиты имеет такое очертание, что установка фундаментной плиты возможна как в горизонтальном, так и в наклонном (с уклоном до 7°) положении. Лицевые плиты во всех случаях устанавливаются таким образом, чтобы плоскость стенки, обращенная в сторону засыпки, была вертикальной.

Установка фундаментной плиты с наклоном в сторону засыпки предусматривается в случаях, когда горизонтальное положение плиты не обеспечивает устойчивости стенки на сдвиг при принятых размерах фундаментной плиты. В некоторых случаях в ключах для подбора марок плит (листи 1-7) даны два варианта положения фундаментных плит: горизонтальное и с уклоном.

Укладка плит с уклоном требует более тщательного выполнения работ по устройству основания; однако в этом случае фундаментные плиты будут иметь меньший размер, чем при горизонтальном расположении. Выбор положения фундаментной плиты в этих случаях устанавливается при разработке конкретного проекта.

10. Заглубление подошвы фундаментной плиты принято в пределах 550-1050мм ниже дневной поверхности (в зависимости от высоты подпора грунта).

Стенки с высотой подпора грунта  $H_p=1.20\text{м}$  и  $H_p=1.80\text{м}$  проектированы с двумя вариантами заглубления фундаментной плиты - 550 и 850мм.

11. Элементы подпорных стенок имеют名义ную длину 3м, за исключением двух фундаментных плит наибольших размеров, которые для уменьшения их веса приняты длиной 1,5м.

12. Элементы подпорных стенок изготавливаются из бетона марки по прочности на сжатие 200 и 300.

Для лицевых плит марка бетона по морозостойкости ( $M_{r3}$ ) должна быть не ниже 100. Арматура принята в виде сварных сеток из стали класса А-III.

Петли для подъема плит выполняются из стали класса А-I.

13. Защитный слой бетона для всей арматуры принят равным 25мм.

14. Под фундаментными плитами предусмотрено устройство щебеночной подготовки толщиной 100мм. с проливкой цементным раствором.

15. При наличии газовоздушной или щелочной агрессивной среды при разработке конкретного проекта подпорной стенки необходимо предусмотреть мероприятия по обеспечению коррозионной стойкости конструкций в соответствии с требованиями СН262-67.

16. При возможности попадания воды в грунт засыпки при разработке конкретного проекта следует предусмотреть устройство дренажа и при необходимости отверстий в лицевых плитах.

### IV Основные положения по расчету стенок

17. Габаритные размеры подпорных стенок назначаются в зависимости от высоты подпора грунта, нагрузок на призме обрушения и характеристик грунта расчетом устойчивости на сдвиг и на опрокидывание для грунтов с расчетными характеристиками, указанными в табл. 1, при нагрузках, указанных на листах 1-7, стенки с габаритными сечениями, приведенными на листах 9 и 10, проверены расчетом на сдвиг и на опрокидывание. При других данных стенки должны быть проверены расчетом по следующей методике.

Устойчивость стенки против сдвига проверяется по формуле:

$$\frac{\sum T_i}{\varphi \sum P_i} \leq t_1,$$

где  $\sum T_i$ -сумма всех сил, параллельных возможной плоскости скольжения;

$\sum P_i$ -сумма всех сил, перпендикулярных плоскости скольжения;

$\varphi$ -коэффициент трения подошвы фундаментной плиты по грунту основания, принимаемый равным 1.

для песчаных грунтов - 0,4;

для глинистых грунтов - 0,3;

$t_1$ -коэффициент условий работы стенки на скольжение, принимаемый равным 0,8.

Устойчивость стенки против опрокидывания проверяется по формуле:  $\frac{e_0}{y} = \frac{\sum P_i e_i + \sum T_i h_i}{y \cdot \sum P_i} \leq t_2$ ;

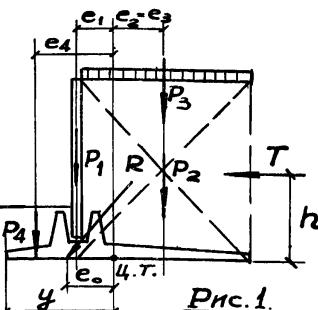


Рис.1

где  $\sum P_i e_i$ -сумма моментов вертикальных сил относительно оси, проходящей через центр тяжести подошвы фундаментной плиты;

$\sum T_i h_i$ -сумма моментов горизонтальных сил относительно той же оси;

$\sum P_i$ -сумма вертикальных сил;

$e_0$ -расстояние от точки пересечения равно действующей всех сил  $R$  с подошвой фундаментной плиты до центра тяжести этой плиты.

$t_2$ -коэффициент условий работы стенки на опрокидывание, принимаемый равным 0,7.

ТК  
1967г.

Пояснительная записка.

СЕРИЯ  
3.400-3  
выпуск Стр.  
1 4

18. Ввиду относительно небольшой высоты подпора грунта расчет основания подпорных стенок в настоящем выпуске произведен путем проверки удельных давлений под фундаментной плитой.

Принятые размеры фундаментных плит обеспечивают для разработанных в данном выпуске стенок удельное давление на основание, не превышающее значений нормативных давлений на грунт, отвечающих требованиям СНиП. 1-62 для указанных в табл. 1 грунтов. При слабых грунтах основания, характеристики которых не соответствуют данным табл. 1, следует производить проверку устойчивости основания по поверхностям скольжения.

19. Активное давление грунта засыпки на стенку определяется по формулам:

для песчаных грунтов:

$$\delta_g = \mu \gamma H_{ct}; E_g^q = \frac{1}{2} \mu \gamma H_{ct}^2,$$

где  $\mu = \operatorname{tg}^2(45^\circ - \frac{\varphi}{2})$ ;

$\delta$ -объемный вес грунта;  
 $H_{ct}$ -высота стенки (см. листы 9 и 10);  
 $\varphi$ -угол внутреннего трения.

для глинистых грунтов:

$$\delta_g = \mu \gamma H_{ct} - 2C \sqrt{\mu}; E_g^q = \frac{1}{2} \mu \gamma H_{ct}^2 - 2C H_{ct} \sqrt{\mu}$$

где  $C$ -сцепление грунта.

Горизонтальное давление от временной равномерно распределенной нагрузки на призме обрушения определяется по формуле:

$$\delta_g = \mu q; E_g^q = \mu q H_{ct}$$

Значение угла трения между грунтом и стенкой принимается равным нулю, т.е. разрушающее влияние трения грунта о поверхность стены условно не учитывается.

21. При расчете подпорных стенок для определения расчетных нагрузок принимаются коэффициенты перегрузки в соответствии с таблицей 2.

ТАБЛИЦА 2.

#### ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПЕРЕГРУЗКИ.

Вид нагрузки.	Коэффициент перегрузки.	
	Увеличивающий расчетное воздействие	Уменьшающий расчетное воздействие
Постоянные нагрузки	Вертикальная нагрузка от собственного веса стены.	1,1
	Вертикальное и горизонтальное давление грунта.	0,9
Временные нагрузки	Равномерно распределенная нагрузка на поверхности грунта	1,2
	Коэффициент перегрузки принимается по соответствующим главам СНиП в зависимости от характера нагрузки.	0,9

22. Лицевые плиты подпорных стенок рассчитаны на изгибающие моменты в местах защемления в фундаментные плиты. Фундаментные плиты стенок рассчитаны на изгибающие моменты в сечениях 1-1 и 2-2 (см. рис. 2).



Рис. 2.

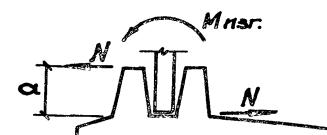


Рис. 3.

При расчете стыка лицевой и фундаментной плит можно ограничиться расчетом на изгиб одного выступа, на который "опирается" при изгибе лицевая плита. Условно принятая следующая расчетная система (см. рис. 3).

$$N = \frac{M_{изг.}}{a}$$

В расчетах не учитывается разрушающее действие пассивного давления грунта.

23. Ширина раскрытия трещин в лицевых и фундаментных плитах, при воздействии нормативных нагрузок не превышает 0,2 мм.

#### VI. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

24. При разработке по материалам данной серии конкретного проекта подпорной стены рекомендуется следующий порядок работы:

а) установить геотехнические характеристики грунтов основания и засыпки;

б) в зависимости от высоты подпора грунта, геотехнических характеристик грунта и заданной интенсивности временной нагрузки на поверхности грунта засыпки, пользуясь ключами, приведенными на листах 1-7, подобрать требуемые марки элементов подпорной стены.

в) составить монтажные схемы исходя из длины температурного отсека не более 30 м и таблицы расхода материалов. Для определения расхода бетона на замоноличивание швов следует пользоваться таблицей на листе 28.

Привести указания по устройству основания под фундаментные плиты, о характере грунтов засыпки и о требуемых мерах по их уплотнению.

2) при необходимости разработать специальные меры - приятия (дренаж, антикоррозийная защита).

25. В ключах для подбора марок элементов подпорных стенок указаны расчетные характеристики для группы рассматриваемых грунтов, т.е. даны значения  $\varphi$ ,  $\delta$ ,  $C$  в определенном интервале.

При несовпадении геотехнических характеристик грунта, залегающего в зоне возведения подпорной стены, с характеристиками грунта, указанными в ключе, конструкции стенок можно подобрать по характеристикам грунта, близким к

TK

1967г.

Пояснительная записка.

СЕРИЯ  
3.400-3  
ВЫПУСК  
1  
Стр.  
5

ЗАДАННЫМ (С МЕНЬШИМИ ЗНАЧЕНИЯМИ  $\Phi^o$  И С), А ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНОМ  
РАСХОДЕНИИ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА, НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ  
РАСЧЕТ СТЕПКИ, ПОЛЬЗУясь УКАЗАНИЯМИ РАЗДЕЛА IV НАСТОЯЩЕЙ  
ЗАПИСКИ.

**26. ЭЛЕМЕНТЫ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК, РАЗРАБОТАННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ВЫПУСКЕ, ОБОЗНАЧЕНЫ МАРКАМИ, СОСТОЯЩИМИ ИЗ ДВУХ БУКВЕННЫХ И ДВУХ ЦИФРОВЫХ ИНДЕКСОВ.**

**БУКВЕННЫЕ ИНДЕКСЫ ОХАРАКТЕРИЗУЮТ ТИП КОНСТРУКЦИИ.  
ПЛ-ПЛИТЫ ЛИЦЕВЫЕ, ПФ-ПЛИТОГ ФУНДАМЕНТНЫЕ.  
ПЕРВЫЙ ЦИФРОВОЙ ИНДЕКС ОХАРАКТЕРИЗУЕТ ОПАЛУБОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ  
ВТОРОЙ-МОЩНОСТЬ АРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТА.**

## VI. УСАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ.

27. Сборные железобетонные конструкции подпорных стенок следует изготавливать в стальных формах на заводах или полигонах, оснащенных соответствующим технологическим оборудованием.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ РАЗРАБОТАНЫ ПРИМЕЧАТЕЛЬНО К УСЛОВИЯМ ФОРМОВАНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ „РЕБРАМИ ВНИЗ“.**

28. При изготовлении конструкций необходимо выполнить требования соответствующих глав СНиП, ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования" и ГОСТ 10922-64 "Арматура и заглаждные детали сварные для железобетонных конструкций".

Рекомендуется также пользоваться „Указаниями по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве“ (Н9-61, НИИОМТП).

**29. Внешний вид конструкций должен удовлетворять следующим требованиям:**

**а) отклонение от проектных размеров по длине, ширине и высоте(сечения) не должны превышать  $\pm 10$ мм;**

б) Искривление плоскостей допускается не более 5мм на всю длину элемента;

**ЗО. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МАРКИРОВКИ, ПАСПОРТИЗАЦИИ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ДОЛЖЕНЫ ПРИНИМАТЬСЯ ПО ГОСТ 13015-67. СХЕМЫ ОПИРАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ И ПЕРЕВОЗКЕ СМ. НА РИС. 4**

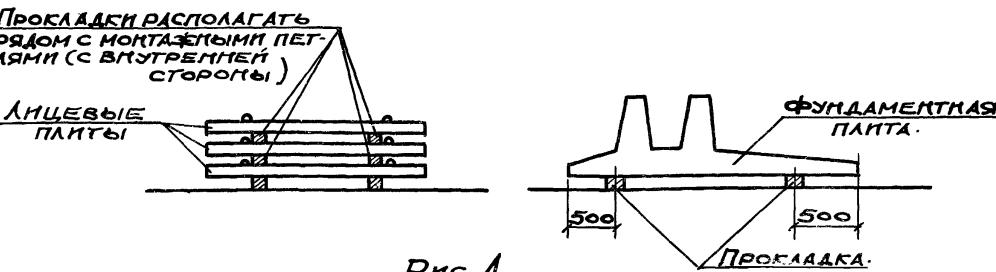


Рис. 4.

**ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА ПЛИТ МАРКИ ПЛ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТМЕЧЕНА НЕСМЫ-  
ВАЕМОЙ КРАСКОЙ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ОРИЕНТАЦИЮ ИЗ-  
ДЕЛИЙ НА МОНТАЖЕ.**

**31. Монтаж конструкций подпорных стенок должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями главы СНиП III-Б.3-62, Бетонные и железобетонные конструкции. Правила производства и приемки монтажных работ.**

**32. К МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИСТУПАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ ПРОЕКТУ ОТМЕТОК ОСНОВАНИЯ, А К МОНТАЖУ ЛИЦЕВЫХ ПЛИТ - ПОСЛЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ПАЗА ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ.**

**33. Для временного закрепления лицевой плиты в пазе фундаментной плиты и для выверки положения лицевой плиты рекомендуется применять кондукторы.**

Кондукторы могут быть сняты при достижении бетоном замоноличивания 70% проектной прочности.

**34. ТОРЦЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПЛИТ(ОБРАЩЕННЫЕ В СТОРОНУ ШВОВ) ДОЛЖЕНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ОЧИЩЕНЫ И СМАЗАНЫ ЦЕМЕНТНЫМ МОЛОКОМ ПОСЛЕ МОНТАЖА И ВЫВЕРКИ КОНСТРУКЦИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ШВЫ МЕЖДУ ЛИЦЕВЫМИ И МЕЖДУ ФУНДАМЕНТНЫМИ ПЛИТАМИ ТЩАТЕЛЬНО ЗАПОЛНЯЮТСЯ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ МЕНЬШЕ 100, А ЗАЗОРЫ В СТАКАНАХ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ ЗАПОЛНЯЮТСЯ БЕТОНОМ МАРКИ 200 НА МЕЛОМ ШЕБНЕ ИЛИ ГРАВИЕ С ВОДОЦЕМЕНТНЫМ ОТНОШЕНИЕМ В ПРЕДЕЛАХ 0,4-0,5**

**35. Поверхность подпорной стены, соприкасающуюся с грунтом, кроме поверхности подготовки под фундаментную плиту, следует покрыть горячим битумом за 2 раза.**

**36. ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ ГРУНТА СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ РАВНОМЕРНЫМИ СЛОЯМИ ТОЛЩИНКОЙ 20СМ С ТЩАТЕЛЬНЫМ ТРАМБОВАНИЕМ**

37. Лицевые плиты, рассортированные по маркам, должны храниться в штабелях с укладкой плит в горизонтальном положении в правильные ряды.

38. Между горизонтальными рядами должны быть уложены деревянные прокладки. Размеры прокладок должны быть не менее: длина - 3200мм, ширина - 150мм, толщина - 100мм. Под инженерного плиту должны быть уложены подкладки. Размеры подкладок должны обеспечивать прочность и устойчивость основания пола штабелем.

**З9. Плиты при перевозке должны укладываться в горизонтальном положении на прокладки между плитами. Все прокладки должны быть одинакового размеров по толщине и укладываются в одной вертикальной плоскости, одна над другой. Должны быть приняты меры, чтобы в поперечном и продольном направлениях плиты располагались строго одна над другой и не могли смешаться.**

Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для песчаных грунтов.

Высота подпоры грунта внутрь	Расчетный угол трения $\varphi^{\circ}$	Расчетный объемный вес грунта $\gamma' / \text{т}/\text{м}^3$														
		1,6				1,7				1,8						
		Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q' / \text{т}/\text{м}^2$														
		1	2	3	4	6	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6
1,2	38	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-2 ПФ1-2	ПЛ1-1 ПФ1-2	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-2 ПФ1-1	
	36	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-2 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-2 ПФ2-1	ПЛ2-3 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-2 ПФ2-1	ПЛ2-3 ПФ2-1	
	34	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-2 ПФ2-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-2 ПФ2-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-2 (ПФ1-1)	ПЛ1-2 (ПФ1-1)	
	30	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 (ПФ1-1)	ПЛ1-2 (ПФ1-1)	ПЛ1-3 (ПФ1-1)	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 (ПФ1-1)	ПЛ1-2 (ПФ1-1)	ПЛ1-3 (ПФ1-1)	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 (ПФ1-1)	ПЛ1-1 (ПФ1-1)	ПЛ1-2 (ПФ2-1)	ПЛ1-3 (ПФ1-1)	
	26	ПЛ1-1 ПФ1-1	ПЛ1-1 (ПФ1-1)	ПЛ1-1 (ПФ1-1)	ПЛ1-2 (ПФ1-1)	ПЛ1-3 (ПФ2-1)	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-2 (ПФ2-1)	ПЛ2-3 (ПФ2-1)	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-1 ПФ2-1	ПЛ2-2 (ПФ2-1)	ПЛ2-3 (ПФ2-1)	ПЛ2-3 (ПФ2-1)	
	38	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	
	36	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-2	ПЛ4-2 (ПФ3-2)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-3)	ПЛ4-2 (ПФ3-2)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-2 (ПФ3-2)	
	34	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	
	30	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ3-1)	ПЛ4-3 (ПФ3-1)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	
	26	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	
1,8	38	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-2 (ПФ3-2)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-3)	ПЛ4-2 (ПФ3-2)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	
	36	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	
	34	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ3-1)	ПЛ4-3 (ПФ3-1)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	
	30	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ3-1 ПФ1-1	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	
	26	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-1 (ПФ1-1)	ПЛ3-2 (ПФ1-2)	ПЛ4-2 (ПФ3-2)	ПЛ4-3 (ПФ3-3)	ПЛ4-3 (ПФ3-3)	ПЛ4-1 ПФ2-1	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ3-3)	ПЛ4-1 (ПФ2-1)	ПЛ4-2 (ПФ2-2)	ПЛ4-3 (ПФ2-3)	
	38	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3)	ПЛ5-2 ПФ3-3	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-1 (ПФ2-2)	ПЛ5-2 ПФ3-3	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-1 ПФ2-1	ПЛ5-2 ПФ3-3	ПЛ5-2 ПФ3-3	
	36	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-2 ПФ4-1 (ПФ3-3)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-2 ПФ3-2 (ПФ2-3)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-2 ПФ3-3	ПЛ5-2 ПФ3-3	
	34	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-2 ПФ4-1 (ПФ3-3)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1)	ПЛ5-2 ПФ3-2 (ПФ2-3)	ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2)	ПЛ5-2 ПФ3-3	ПЛ5-2 ПФ3-3	
	30	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-1)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-1)	ПЛ5-2 (ПФ3-2)	ПЛ5-2 (ПФ3-3)	ПЛ5-3 (ПФ3-3)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-1)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-1)	ПЛ5-2 (ПФ3-2)	ПЛ5-3 (ПФ3-3)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ4-1)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ4-1)	ПЛ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ5-2 (ПФ3-3)	ПЛ5-3 (ПФ4-2)	
	26	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2)	ПЛ5-2 (ПФ3-3)	ПЛ5-2 (ПФ5-1)	ПЛ5-3 (ПФ5-2)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2)	ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2)	ПЛ5-2 (ПФ4-1)	ПЛ5-2 (ПФ5-2)	ПЛ5-3 (ПФ5-2)	ПЛ5-1 (ПФ3-2)	ПЛ5-2 (ПФ4-1)	ПЛ5-2 (ПФ5-2)	ПЛ5-3 (ПФ5-2)	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Марки, указанные в скобках, относятся к наклонным фундаментным плитам.
2. Геотехнические характеристики грунтов, указанные в ключе, относятся к грунтам засыпки в уплотненном состоянии, в эксплуатационной стадии работы подпорных стенок.
3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ( $\gamma, \varphi$ ) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний

ТК	Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H = 1,2; 1,8$ м для песчаных грунтов.	Серия 3.400-3
1967г		

Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для песчаных грунтов.

Высота подпоры грунта внутрь	Расчетный угол трения $\phi^o$	Расчетный объемный вес грунта $\gamma' \text{ т/м}^3$													
		1,6						1,7							
		Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q' \text{ т/м}^2$													
M	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6
3,0	38	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-2 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)
	36	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-1	ПЛ6-2 ПФ5-1	ПЛ6-3 ПФ5-2	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ4-2)	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ4-3)
	34	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ4-3)	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ4-3)	ПЛ6-1 ПФ4-1	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ4-3)
	30	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-1)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ5-2)	ПЛ6-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ5-3)	ПЛ6-1 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ4-2)	ПЛ6-3 (ПФ5-3)
	26	ПЛ6-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ5-1)	ПЛ6-2 (ПФ5-2)	ПЛ6-3 (ПФ5-2)	—	ПЛ6-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ5-2)	ПЛ6-2 (ПФ5-2)	ПЛ6-3 (ПФ5-3)	—	ПЛ6-1 (ПФ4-2)	ПЛ6-2 (ПФ5-2)	ПЛ6-2 (ПФ5-2)	ПЛ6-3 (ПФ5-3)
3,6	38	ПЛ7-1 ПФ4-2	ПЛ7-1 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 ПФ5-3 (ПФ4-3)	ПЛ7-1 ПФ4-2	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 ПФ5-3 (ПФ4-3)	ПЛ7-1 ПФ4-2	ПЛ7-1 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-3 ПФ5-3 (ПФ4-3)
	36	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ4-3)	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ4-3)	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ4-3)
	34	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)
	30	ПЛ7-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ5-2)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	—	ПЛ7-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-2 (ПФ5-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	—	ПЛ7-1 (ПФ4-2)	ПЛ7-2 (ПФ4-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)
	26	ПЛ7-2 (ПФ5-1)	ПЛ7-2 (ПФ5-2)	ПЛ7-3 (ПФ5-2)	—	—	ПЛ7-2 (ПФ5-2)	ПЛ7-2 (ПФ5-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	—	—	ПЛ7-1 (ПФ5-2)	ПЛ7-2 (ПФ5-3)	ПЛ7-3 (ПФ5-3)	—

Примечания

1. Марки указанные в скобках относятся к наклонным фундаментным плитам.

2. Геотехнические характеристики грунтов, указанные в ключе, относятся к грунтам засыпки в уплотненном состоянии, в эксплуатационной стадии работы подпорных стенок.

3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ( $\gamma, q'$ ) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.

СЕРТА ГЛАВНОЙ РУКИ-ГРУППЫ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК	ТК 1967г.	Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Н=3,0 и 3,6 м для песчаных грунтов.	СЕРТА 3.400-3 выпуск №1 лист 2
--	--------------	---	---

### Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

Высота подпора грунта	Расчетный угол внутреннего трения грунта	Расчетной объемный вес грунта $\gamma' / \text{т}/\text{м}^3$																				
		1,6				1,7				1,8				2,0								
		$\varphi^\circ$	$C$	$T/\text{м}^2$	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6			
21	0,7	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—			
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	
19	1,4	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-22 (ПФ-21)			
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-22 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—		
19	0,4	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	—	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	—	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	—		
		ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	—	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	—	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	—		
20	1,0	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-22 (ПФ-21)			
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-23 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-23 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-23 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-23 (ПФ-21)	—		
20	2,0	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-21 ПФ-21			
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—		
17	0,4	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	—	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	—	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	—	—		
		ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	—	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	—	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	—	—		
17	0,8	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	
17	2,0	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1							
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—		
17	3,0	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1							
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—		
16	1,0	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—	
16	3,5	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1							
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—		
14	1,2	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 (ПФ-1)	—
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 (ПФ-21)	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—
14	2,5	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1							
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—		
14	4,0	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 ПФ-1	ПЛ-1 (ПФ-1)	ПЛ-1 ПФ-1							
		ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-21 ПФ-21	—	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 ПФ-21	ПЛ-21 (ПФ-21)	ПЛ-22 (ПФ-21)	—		

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Марки, указанные в скобках, относятся к наклонным фундаментным плитам.
2. Геотехнические характеристики грунтов, указанные включе, относятся к грунтам засыпкам в уплотненном состоянии, в эксплуатационном стадии работы подпорных стенок.
3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ( $\delta$ ,  $\varphi$ ,  $C$ ) должны быть приведены по данным лабораторий испытаний.
4. Для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры, определенные на образцах нарушенной структуры,

**УПЛОТНЕННЫЙ ОДО ЗАДАННОГО ОБЪЕМНОГО ВЕСА**  
**1. Засыпку пазух подпорных стенок рекомендуется производить песчаными (дренирующими) грунтами. Использование для засыпки местных связных грунтов разрешается при условии исчезновения послойного уплотнения до объемного веса  $\gamma = 1,67 \text{ т}/\text{м}^3$  и значений  $\varphi^\circ$  и  $C$  в соответствии с настоящей таблицей**

**ТК** Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой  $H=1,2 \text{ м}$  для глинистых грунтов  
 1967- для глинистых грунтов

СЕРИЯ  
 3.400-3  
 ВЫПУСК АМОС  
 1 3

## Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

Примечания: 1. Марки, указанные в скобках, относятся к наклонным фундаментным плитам.

**2. ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ, УКАЗАННЫЕ В КЛЮЧЕ, ОТНОсятся к ГРУППЕ ЗАСЫПКИ в УПЛОТНЕННОМ СОСТОЯНИИ в ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СТАДИИ РАБОТЫ по ПРОФИЛЬЮ СТЕНОЙ**

3. При подборе марки элементов подпорных стенок рабочие характеристики групп (1, 2, 3, 4, 5, 6) должны быть приведены по данным лабораторных испытаний.

для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры

УПЛОТНЕННЫХ ДО ЗАДАННОГО ОБЪЕМНОГО ВЕСА

4 ЗАСЫПКУ ПОДВОДНЫХ СТЕНОК РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПЕСЧАЛЬНЫМИ (ДРЕНИРУЮЩИМИ) ГРУНТАМИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ЗАСЫПКИ МЕСТНЫХ СВЯЗЫХ ГРУНТОВ, РАЗРЫХЛЯЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ИХ ТЩАТЕЛЬНОГО ПОСЛОЙНОГО УПЛОТНЕНИЯ ДО ОБЪЕМНОГО ВЕСА  $\gamma \geq 1,67 \text{ т}/\text{м}^3$  НА ЗНАЧЕНИЙ  $\Phi$  И С В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩЕЙ ТАБЛИЦЕЙ.

<b>ТК</b>	<b>Ключ для подбора элементов подпор- ных стенок высотой Нп=1,8м для глинистых грунтов</b>	<b>СЕРИЯ 3ДО-3</b>
<b>1967г.</b>		<b>Выпуск Апрель</b>

Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Марки, указанные в скобках, относятся к наклонным фундаментным плитам.

2. ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАРАСТИКИ ГРУНТОВ, УКАЗАННЫЕ В КЛЮЧЕ, ОТНОсятся к грунтам засыпки в уплотненном состоянии, в эксплуатационной стадии работы подпорных стенок.  
3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ( $\delta$ ,  $\phi^*$ ) должны быть применены по ламмам изaborаторных испытаний.

для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры, уплот-

НЕДОСТІР ДО ЗАДАННОГО ОБЪЕМНОГО ВЕСА

**4 ЗАСЫПКУ ПАЗУХ ПОДГОРНЫХ СТЕКОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ГЕСЧАТНЫМИ (ДРЕПИТАЮЩИМИ) ГРУНТАМИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИВЬИХ ЗАСЫПОК МЕСТНОСТИ ДОЛЖНО**

Использование для засыпки местных связных групп разрешается при условии исключительного послойного уплотнения до объемного веса  $\gamma = 1,67 \text{ м}^3/\text{т}$  и замечаний УО И С в соответствии с настоящей таблицей.

и значений  $y_0$  и  $C$  в соответствии с настоящей таблицей:

ТК 1967г.	Ключ для подбора элементов под- порных стяжек высотой Нп=24м для глинистых грунтов.	СЕРИЯ ЗД00-3 выпуск №1 15
--------------	---	------------------------------------

## Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

**Примечания:** 1. Марки, указанные в скобках, относятся к пакетным фундаментальным плитам.  
2. Геотехнические характеристики грунтов указанные в

2.1 ЕОТЕХНИЧЕСКИЕ ОСАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ, УКАЗАННЫЕ В КЛЮЧЕ, ОТНОСЯТСЯ К ГРУНТАМ ЗАСЫПКИ В УПЛОТНЕННОМ СОСТОЯНИИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТАДИИ РАБОТЫ ЦЕЛОСТНОСТЬ ГРУНТОВ

ни, в эксплуатационной стадии работы подпорных стенок 3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ( $\delta$ ,  $\phi$ ) должны быть

ДЛЯ СВЯЗЫХ С ГРУПТОВ, УКАЗАННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

для связки с тканью, называемой эпидермисом определяется на образцах нарушенной структуры уплот-

HEALTH & SAFETY INFORMATION SHEET

**МЕСТЬЮ ДО ЗАДАМОГО ОБЪЕМНОГО ВЕСА.**  
**1. Засыпку павус подпорью ся стеною рекомендуется**  
**производить песчаными (древесношлаковыми) грунтами.**  
**Использование засыпки местных сажающими грун-**  
**тов разрешается при условии исключительного по-**  
**логочного уплотнения до объемного веса  $\delta = 1,67 \text{ т}/\text{м}^3$ ,**  
**и значения  $\Psi_0$  и  $C$  в соответствии с настоящей**  
**таблицей.**

*и защищены УИС в соответствии с настоящей*

TK

11

1967

СЕРИЯ 3.400-3
Выпуск лист 1 6

## Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. Марки, указанные в скобках, относятся к наклонным фундаментным плитам.

ся к макроинтегральным параметрам грунта.

2. ГЕОДЕСТИЧЕСКИЕ ОСАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ, УКАЗАННЫЕ В КЛЮЧЕ, ОТНОСЯТСЯ К ГРУНТАМ ЗАСЫПКИ В УПЛОТНЕННОМ СОСТОЯНИИ, В ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СТАДИИ РАБОТЫ ПОДПОРНЫХ СТЕН.

СИГНАЛЬНОЕ МАРКИРОВАНИЕ ПО ДЛЯ ПОДСЧЕТА СТЕНОК РАС-

3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ( $\gamma$ ,  $\phi^*$ ,  $C$ ) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.

**ЯВЛЯЮТСЯ НА ОБРАЗЦАХ НАРУШЕННОЙ СТРУКТУРЫ, УПЛОТНЕННЫЕ  
ДО ЗАДАННОГО ОБЪЕМНОГО ВЕСА.**

Для измерения веса  
засыпки под порошок стеклов. рекомендуется  
проводить весчачини (демонтируя) горната Истол.  
Засыпка для засыпки нестую ссыпных горнотов раз-  
решается при условии, что тщательного послужного  
уплотнения до обеимого веса  $\geq 1,67 \text{ кг/з}$  и значе-  
ния  $\phi$  и  $C$  в соответствии с настоящей табл.

TK

967

**Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой  $H_p=3,6$  м для глинистых грунтов.**

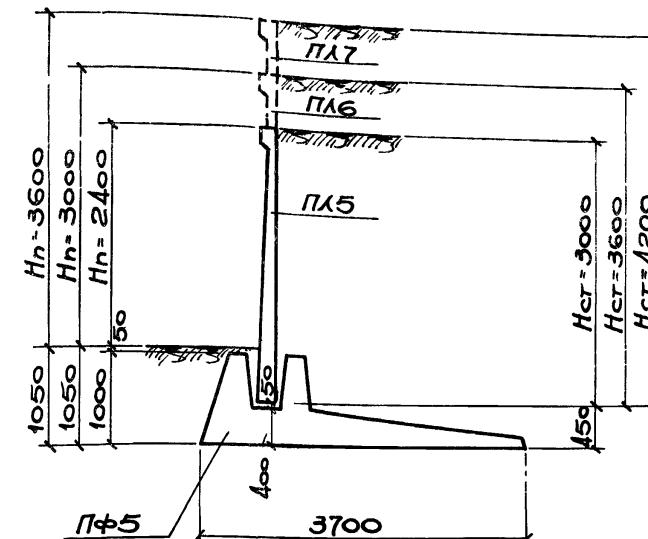
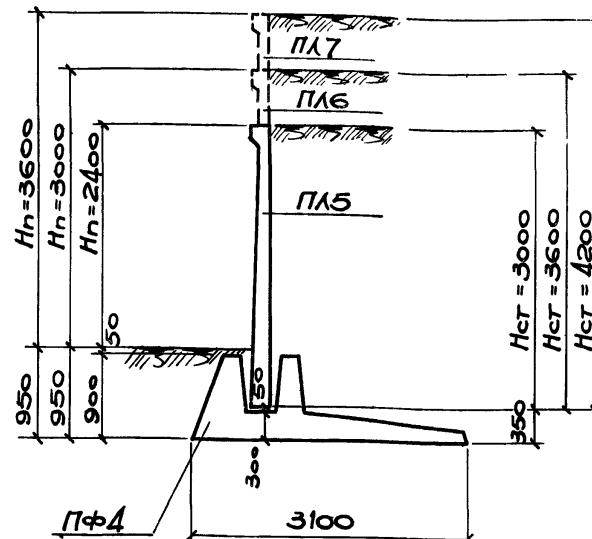
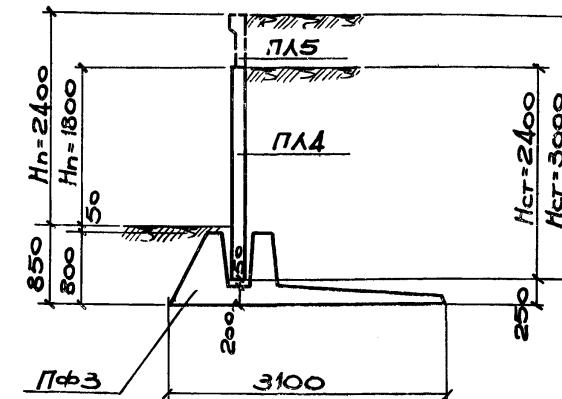
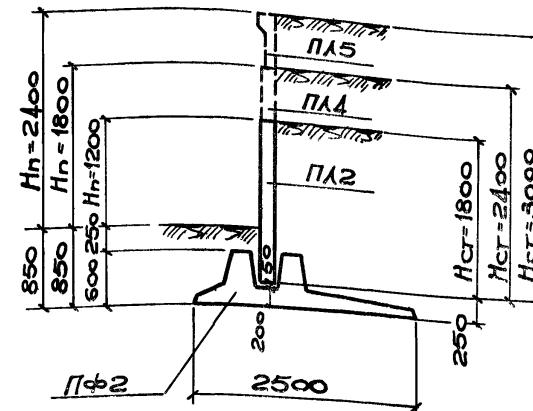
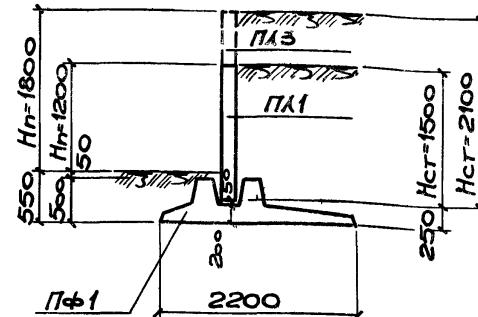
## НОМЕНКЛАТУРА ЛИЦЕВЫХ ПЛИТ

Марка лицевой плиты	Эскиз плиты	Вес т	Высота плиты Нарим	Толщина плиты б, мм
ПЛ1-1				
ПЛ1-2		1,5	1500	130
ПЛ1-3				
ПЛ2-1				
ПЛ2-2		1,8	1800	130
ПЛ2-3				
ПЛ3-1				
ПЛ3-2		2,3	2100	150
ПЛ4-1				
ПЛ4-2		2,8	2400	150
ПЛ4-3				
ПЛ4-4				
ПЛ5-1				
ПЛ5-2		3,3	3000	160
ПЛ5-3				
ПЛ6-1				
ПЛ6-2		4,3	3600	200
ПЛ6-3				
ПЛ7-1				
ПЛ7-2		5,5	4200	240
ПЛ7-3				

ПРИМЕЧАНИЕ: ОПАЛУБОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЛИЦЕВЫХ ПЛИТ ПРИНЯТЫ ТАКИМИ ЖЕ КАК ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ЕМКОСТНЫХ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ З.901-2. Поэтому эти конструкции могут изготавливаться в единицах опалубочных форм.

## НОМЕНКЛАТУРА ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛАТ.

Марка фундаментной плиты	Эскиз плиты	Вес т
ПФ1-1 ПФ1-2		3,8
ПФ2-1 ПФ2-2 ПФ2-3		4,6
ПФ3-1 ПФ3-2 ПФ3-3		6,8
ПФ4-1 ПФ4-2 ПФ4-3		4,0
ПФ5-1 ПФ5-2 ПФ5-3		5,3



#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В МАРКАХ КОНСТРУКЦИЙ УСЛОВНО  
НЕ УКАЗАНЫ ЦИФРОВЫЕ ИНДЕКСЫ, ХАРАС-  
ТЕРИЗУЮЩИЕ МЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ПЛИТ.

2. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫСОТА ПОД-  
ПОРА МОЖЕТ БЫТЬ УМЕНЬШЕНА ПРОТИВ  
ВЕЛИЧИН, УКАЗАННЫХ НА СХЕМАХ ПОД-  
ПОРНЫХ СТЕНОК, ПУТЕМ СООТВЕТСТВУ-

ЮЩЕГО ИЗМЕНЕНИЯ ГЛУБИНЫ ЗАЛОЖЕ-  
НИЯ ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ.

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ РАЗМЕРОВ  
ЭЛЕМЕНТОВ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК

Высота подпора Hп мм	Высота лицевых плит Hст мм	Ширина фундаментных плит Hст мм	Примечания
1200	1500	2200	лицевые плиты высо- той 1500мм изготавли- ваются в опалубке для плит высотой 1800мм
	1800	2500	
1800	2100	2200	лицевые плиты высотой 2100мм изготавливаются в опалубке для плит высотой 2400мм
	2400	2500	
2400	3100	2500	
	3100	3100	
	3700	3700	
3000	3100	3100	
	3600	3600	
	3700	3700	
3600	3100	3100	
	4200	4200	
	3700	3700	

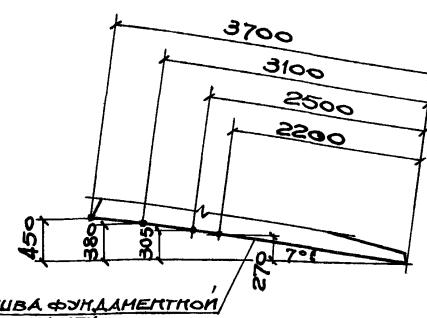
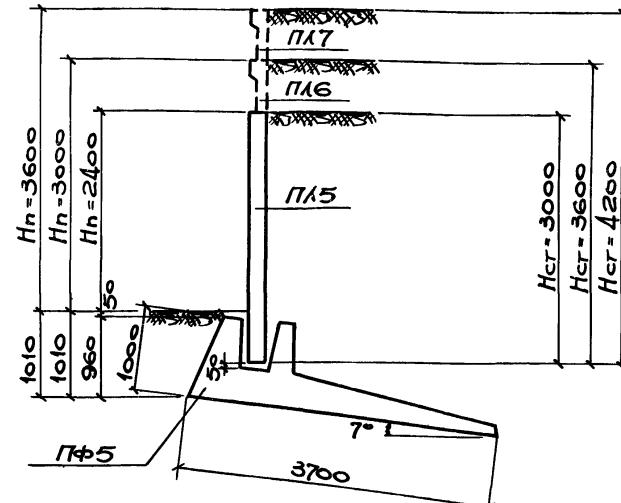
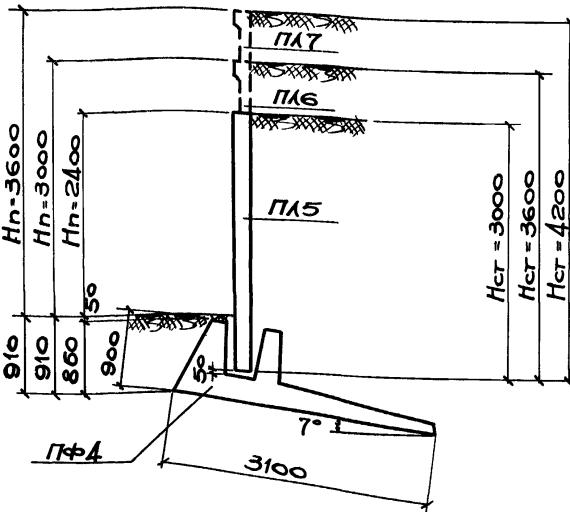
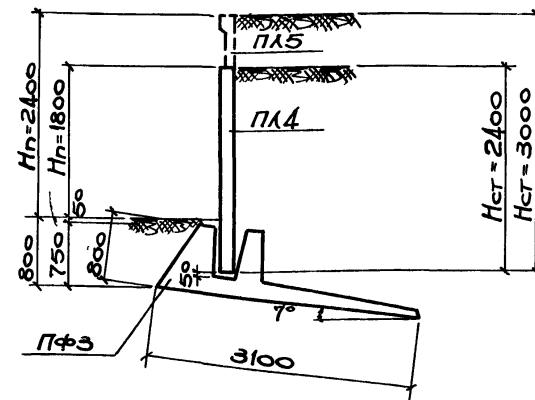
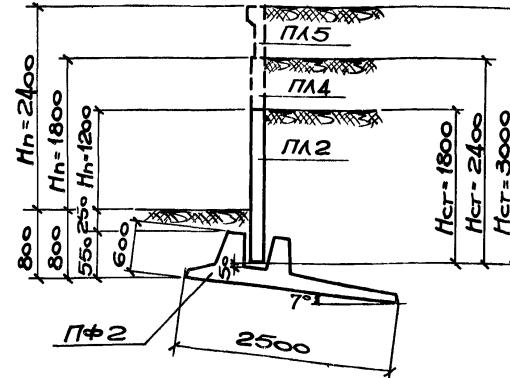
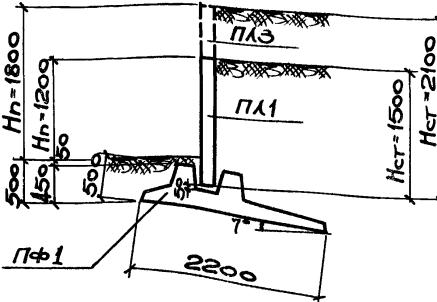
ТК

1967г.

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ПОДПОРНЫХ СТЕ-  
НОК С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ФУНДАМЕНТ-  
НЫМИ ПЛИТАМИ.

СЕРИЯ  
3400-3

Выпуск лист  
1 9



ЗНАЧЕНИЯ ОРДИНАТ КРАЯ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ  
ОТ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ РАЗМЕРОВ  
ЭЛЕМЕНТОВ ПОДСТАВОК СТЕНОК

Высота подпора <i>Hп</i> мм	Высота лицевых плит мм	Ширина фундам. плит мм	Примечания
1200	1500	2200	Лицевые плиты высотой 1500мм изготавливаются в опалубке для плит высотой 1800мм.
	1800	2500	
1800	2100	2200	Лицевые плиты высотой 2100мм изготавливаются в опалубке для плит высотой 2400мм.
	2400	2500	
	3100		
2400	2500		
	3100		
	3700		
3000	3600	3100	
	3700		
3600	4200	3100	
	3700		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Для устройства наклонных фундаментных плит используются плиты ПФ-1-ПФ-5, предусмотренные для стелок с горизонтальными фундаментами.

2. В марках конструкций условно не указаны цифровые индексы, характеризующие несущую способность плиты.

3. При необходимости высота подпора может быть уменьшена против величин, указанных на схемах подпорных стенок, путем соответствующего изменения глубины заложения подошвы фундаментной плиты.

ТК

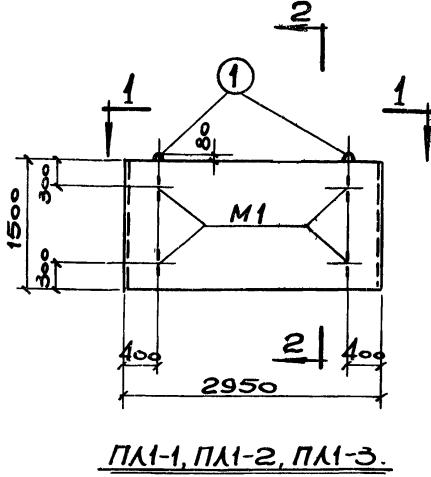
1967г.

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ПОДСТАВОК СТЕНОК С НАКЛОННЫМИ ФУНДАМЕНТНЫМИ ПЛИТАМИ

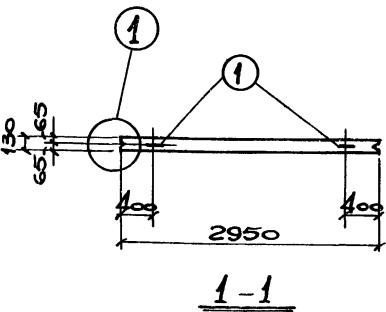
СЕРИЯ  
3400-3

выпуск №1

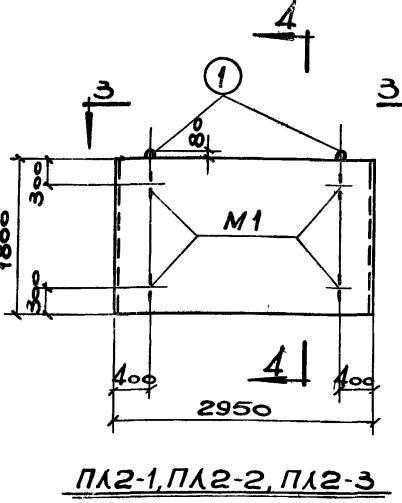
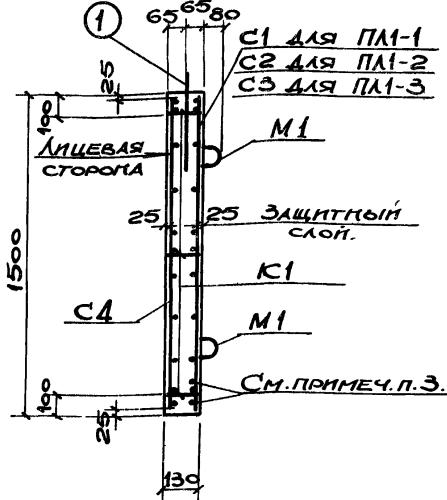
лист 10



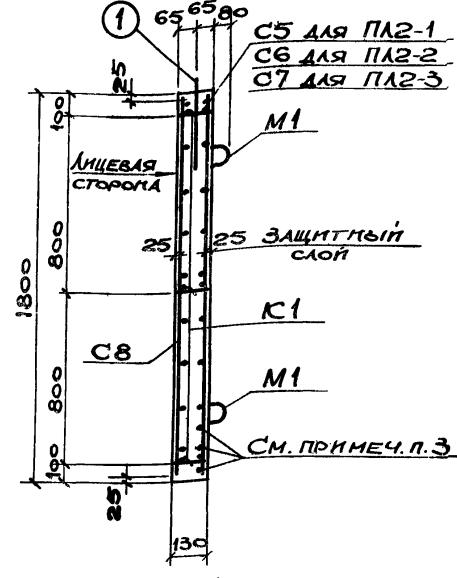
ПЛ1-1, ПЛ1-2, ПЛ1-3.



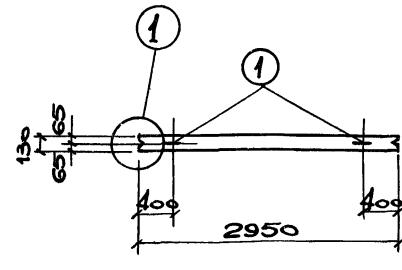
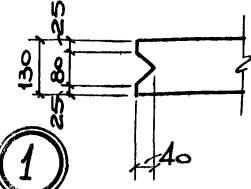
1-1



ПЛ2-1, ПЛ2-2, ПЛ2-3



4-4



3-3.

#### Спецификация марок арматурных изделий на одну лицевую плиту.

Марка лицевой плиты	Марка изделия или № позиции	К-во шт.	№ листа	Марка лицевой плиты	Марка изделия или № позиции	К-во шт.	№ листа
ПЛ1-1	C1	1	19	ПЛ2-1	C5	1	
	C4	1			C8	1	19
	K1	3	20		K1	3	20
	1	2	19		1	2	19
ПЛ1-2	C2	1	19	ПЛ2-2	C6	1	19
	C4	1			C8	1	
	K1	3	20		K1	3	20
	1	2	19		1	2	19
ПЛ1-3	C3	1	19	ПЛ2-3	C7	1	
	C4	1			C8	1	19
	K1	3	20		K1	3	20
	1	2	19		1	2	19

#### Показатели на одну лицевую плиту.

Марка лицевой плиты	вес в т.	Марка бетона	объем бетона м <sup>3</sup>	расход стали кг.
ПЛ1-1	1,5		0,6	44,5
ПЛ1-2				50,4
ПЛ1-3				57,0
ПЛ2-1				51,1
ПЛ2-2	1,8	200	0,7	58,3
ПЛ2-3				66,4

ВИДЫ ОРИЕНТАЦИЮ ИЗДЕЛИЙ  
3. При установке сетки обращать внимание на правильную ее ориентацию: поперечные стержни с шагом 100мм, должны располагаться в нижней части плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих стержней обуславливает необходимость обеспечения анкеровки вертикальной растянутой арматуры в стакане фундаментных плит).

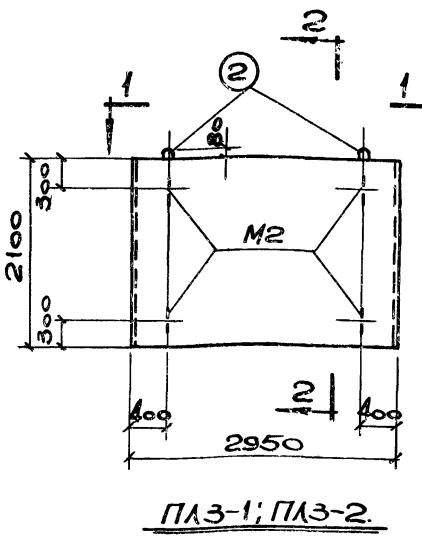
#### Спецификация марок закладных элементов на одну лицевую плиту.

Марка лицевой плиты	Марка заклад. эл-та	к-во шт.	№ листа	Марка лицевой плиты	Марка заклад. эл-та	к-во шт.	№ листа
ПЛ1-1 ПЛ1-2 ПЛ1-3	M1	4	27	ПЛ2-1 ПЛ2-2 ПЛ2-3	M1	4	27

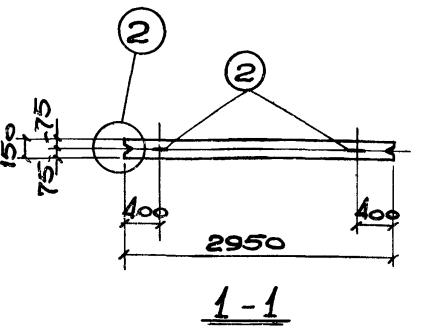
#### Выборка стали на одну лицевую плиту.

Марка лицевой плиты	Стандартная арматура по ГОСТ 5781-61			Периодического профиля			Всего
	Гладкая	Класс А-I	Класс А-III	ФНМ	Итого	ФНМ	Итого
ПЛ1-1	14,5	10,3	6,2	31,0	13,5	—	13,5 44,5
ПЛ1-2	14,5	10,3	6,2	31,0	—	19,4	19,4 50,4
ПЛ1-3	14,5	10,3	6,2	31,0	26,0	—	26,0 57,0
ПЛ2-1	16,1	12,6	6,2	34,9	16,2	—	16,2 51,1
ПЛ2-2	16,1	12,6	6,2	34,9	—	23,4	23,4 58,3
ПЛ2-3	16,1	12,6	6,2	34,9	31,5	—	31,5 66,4

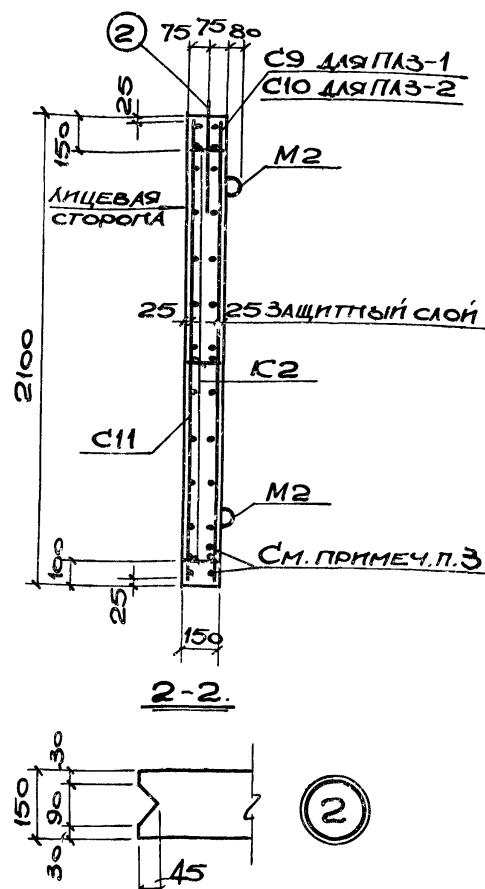
ТК 1967 Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ1-1+ПЛ1-3; ПЛ2-1+ПЛ2-3. Серия 3.400-3 выпуск лист 1 11



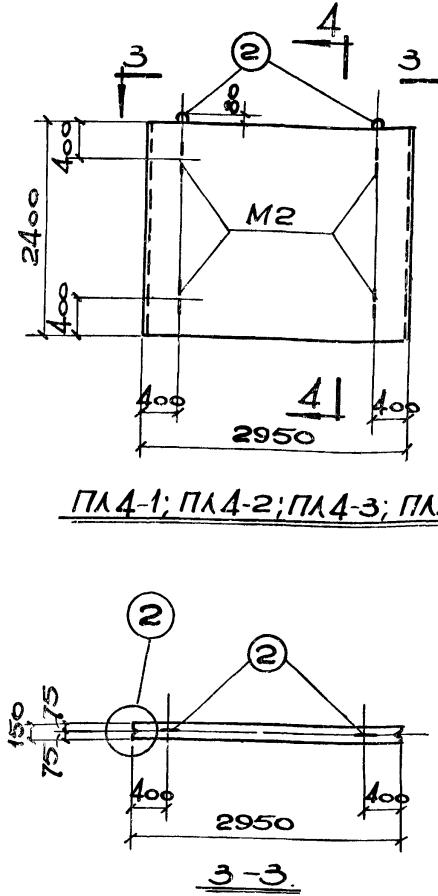
ПЛЗ-1; ПЛЗ-2.



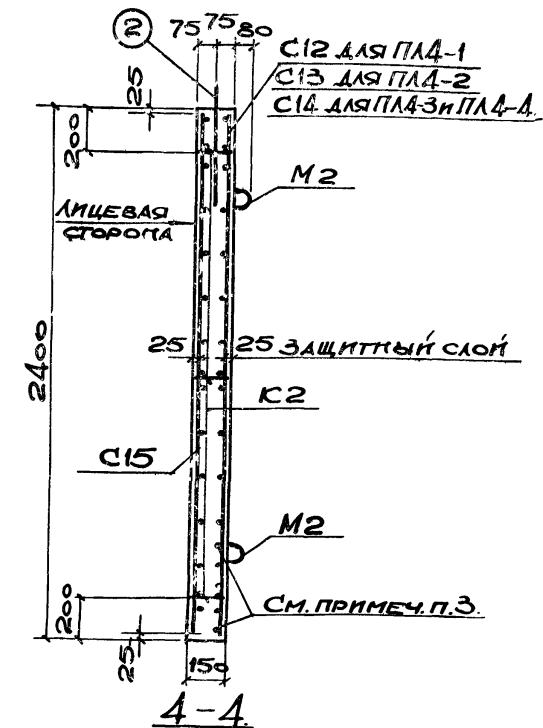
1-1



2-2.



ПЛ4-1; ПЛ4-2; ПЛ4-3; ПЛ4-4.



4-4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДИНУ ЛИЦЕВУЮ ПЛИТУ.**

Марка, лицевой плиты	Марка изделия или № позиции	К-во шт.	№ листа	Марка лицевой плиты	Марка изделия или № позиции	К-во шт.	№ листа
ПЛЗ-1	C9	1	19	ПЛ4-2	C13	1	19
	C11	1			C15	1	
	K2	3	20		K2	3	20
	2	2	19		2	2	19
ПЛЗ-2	C10	1	19	ПЛ4-3	C14	1	19
	C11	1			C15	1	
	K2	3	20		K2	3	20
	2	2	19		2	2	19
ПЛ4-1	C12	1	19				
	C15	1					
	K2	3	20				
	2	2	19				

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИНУ ЛИЦЕВУЮ ПЛИТУ.**

МАРКА, Лицевой плиты	СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА по ГОСТ 5781-61							
	ГЛАДКАЯ		ПЕРИОДИЧЕСКОГО профиля		Всего	Итого		
	КЛАСС А-I	КЛАСС А-III	ФММ	ФММ				
ПЛЗ-1	18,5	13,8	8,4	40,7	36,7	36,7	77,4	
ПЛЗ-2	18,5	13,8	8,4	40,7	—	53,0	53,0	93,7
ПЛ4-1	20,1	17,2	8,4	45,7	42,2	—	42,2	87,9
ПЛ4-2	20,1	17,2	8,4	45,7	—	60,6	60,6	106,3
ПЛ4-3; ПЛ4-4	20,1	17,2	8,4	45,7	—	108,0	108,0	153,7

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

- Петли М2 предусмотрены для съема плит из опалубки. Петли поз. 2 используются при монтаже плит в проектное положение. Петли можно заменить сквозными отверстиями диаметром до 50мм, расположаемыми в тесн. зв. местах, что и М2.
- Лицевая сторона плит должна быть отмечена несмыываемой краской, чтобы обеспечить правильную ориентацию изделий на монтаже.
- При установке сетки обращать внимание на правильную ее ориентацию: поперечные стержни шагом 100мм должны располагаться в "нижней части" плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих стержней обусловлен необходимостью обеспечения анкеровки вертикальной растянутой арматуры в стакане фундамента (без плит)).

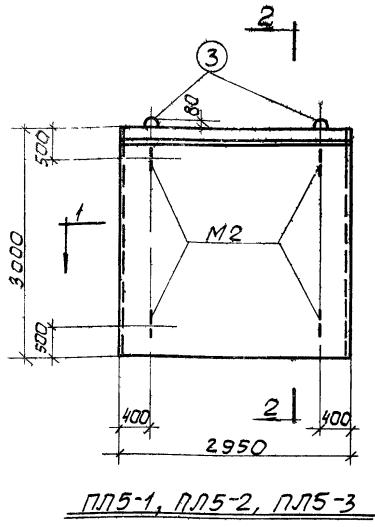
**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ОДИНУ ЛИЦЕВУЮ ПЛИТУ**

Марка, марка лицевой заклад. плиты	Марка лицевой заклад. эл-та	К-во шт. листа	Марка лицевой плиты	Марка заклад. эл-та	К-во шт. листа		
ПЛЗ-1	M2	4	27	ПЛ4-1 ПЛ4-2 ПЛ4-3 ПЛ4-4	M2	4	27
ПЛЗ-2							

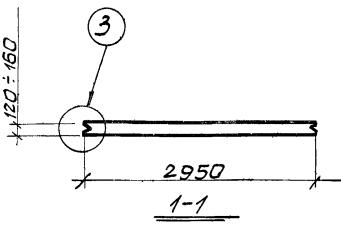
**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИНУ  
ЛИЦЕВУЮ ПЛИТУ.**

Марка, марка лицевой плиты	Вес в т.	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	расход стали кг.
ПЛЗ-1	2,3			77,4
ПЛЗ-2		200	0,9	93,7
ПЛ4-1				87,9
ПЛ4-2	2,8	200	1,1	106,3
ПЛ4-3		300		
ПЛ4-4				153,7

СЕРИЯ  
3.400-3  
Выпуск лист  
1 12  
1967 г.  
ТК Опалубочный и арматурный чертеж:  
плит ПЛЗ-1-ПЛЗ-2; ПЛ4-1-ПЛ4-4

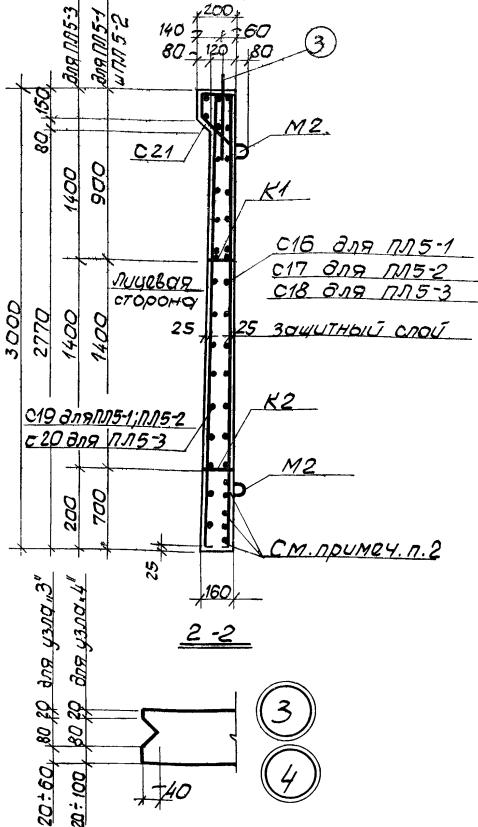


ПЛ5-1, ПЛ5-2, ПЛ5-3

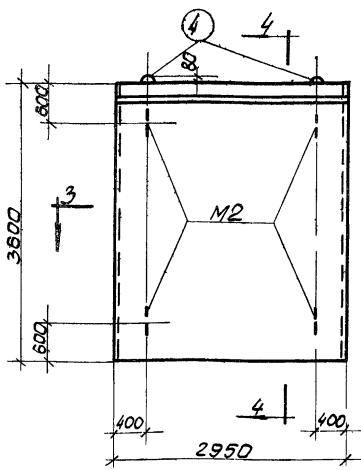


**Спецификация марок арматурных изделий  
на один лицевой плиту**

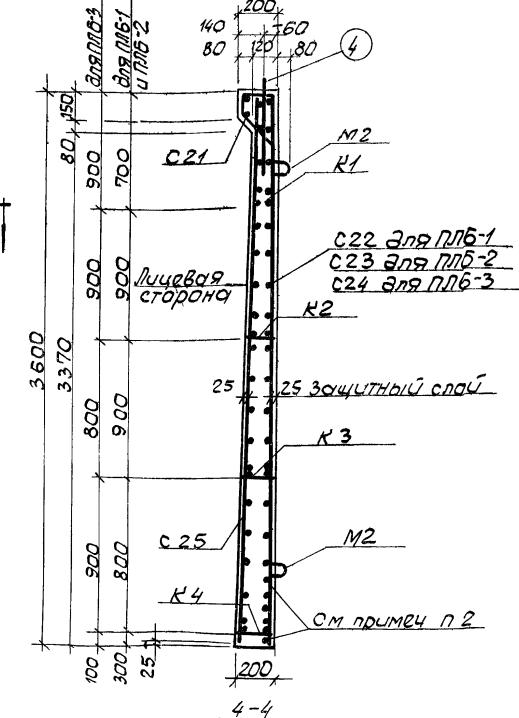
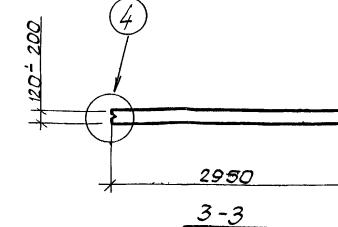
Марка лицевой плиты	Марка изделия или н. позиции	K-бо шт.	№ листа	Марка лицевой плиты	Марка изделия или н. позиции	K-бо шт.	№ листа
ПЛ5-1	C16	1		ПЛ6-1	C21	1	
	C19	1			C22	1	
	C21	1	20		C25	1	
	K1	1			K1	1	
	K2	1			K2	1	
	3	2	19		K3	1	
ПЛ5-2	C17	1			K4	1	
	C19	1			4	2	19
	C21	1					
	K1	1	20				
	K2	1					
	3	2	19				
ПЛ5-3	C18	1		ПЛ6-3	C21	1	
	C20	1			C24	1	
	C21	1			C25	1	
	K1	1	20		K1	1	
	K2	1			K2	1	
	3	2	19		K3	1	
					K4	1	
					4	2	19



140 7 60  
80 120 80  
200 150  
80 150  
2770 80 150  
1400 1400 1400  
25 900  
Лицевая сторона  
С19 для ПЛ5-1  
С17 для ПЛ5-2  
С18 для ПЛ5-3  
25 защитный слой  
С20 для ПЛ5-1, ПЛ5-2  
С20 для ПЛ5-3  
С21 для ПЛ5-3



ПЛ6-1; ПЛ6-2; ПЛ6-3



**Спецификация марок закладных элементов  
на один лицевую плиту**

Марка лицевой плиты	Марка заклад. эл-та	K-бо шт.	№ листа	Марка лицевой плиты	Марка заклад. эл-та	K-бо шт.	№ листа
ПЛ5-1	M2	4	27	ПЛ6-1	M2	4	27
ПЛ5-2				ПЛ6-2			
ПЛ5-3				ПЛ6-3			

**Выборка стали на один лицевую плиту**

стержневая арматура по ГОСТ 5787-61

Марка лицевой плиты	Гладкая		периодического профиля		Всего				
	Класс А-I		Класс А-III						
	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ					
ПЛ5-1	6Ф 22,5	8Ф 25,6	10Ф 28,6	12Ф 31,6	14Ф 34,6	16Ф 37,6	18Ф 40,6	76,0	134,1
ПЛ5-2	22,5	25,6	—	5,2	4,8	58,1	—	135,3	193,4
ПЛ5-3	3,0	25,6	54,2	5,2	4,8	92,8	—	212,0	304,8
ПЛ6-1	29,4	29,1	—	5,2	—	64	70,1	91,5	161,6
ПЛ6-2	29,4	29,1	—	5,2	—	64	70,1	163,0	233,1
ПЛ6-3	29,4	29,1	—	5,2	—	64	70,1	255,0	325,1

**Примечания:**

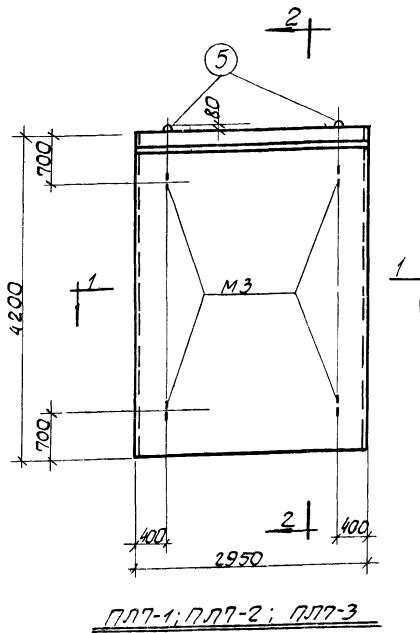
1. Петли M2 предполагаются для съема плит из опалубки. Петли подчищиваются при монтаже плит в проектное положение. Петли можно заменить сквозными отверстиями диаметром до 50мм, расположенным в тех же местах, что и петли M2.

2. При установке сетки обращать внимание на профильную ее ориентацию: попреречные стержни с шагом 100мм должны располагаться в нижней части плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих стержней обусловлен необходимостью обеспечения анкеровки вертикальной расстоянкой от арматуры в стакане фундаментных плит).

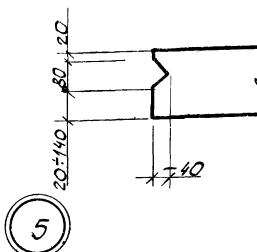
**Показатели на один лицевую плиту**

Марка лицевой плиты	Вес в кг	Марка бетона	объем бетона м <sup>3</sup>	расход стали кг
ПЛ5-1				134,1
ПЛ5-2	3,3			193,4
ПЛ5-3			300	304,8
ПЛ6-1				161,6
ПЛ6-2	4,3			233,1
ПЛ6-3				325,1

ТК	опалубочные и формующие чугунные 1967г. ПЛ6-1 + ПЛ6-3,	серия 3.400-3 выпуск 1
1967г.		13

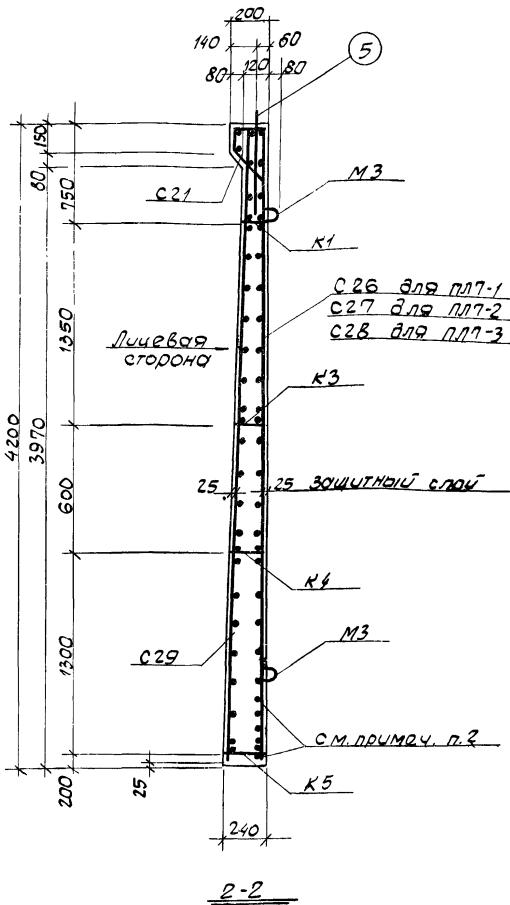


1-1



1. Петли МЗ предусмотрены для съема плит из опалубки. Петли поз.5 используются при монтаже плит в проектное положение. Петли можно заменить сквозными отверстиями диаметром до 50 мм, располагаемыми в тех же местах, что и петли МЗ.

2. При установке сетки обращать внимание на правильную ее ориентацию: поперечные стержни с шагом 100мм должны располагаться в "нижней части" плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих



## Примечания.

стержней обусловлен необходимо-  
стью обеспечения анкеровки верти-  
кальной растянутой арматуры в ста-  
кне фундаментных плит).

выборка стала на один лицевую плиту

84/Борка стали на одну лицевую плиту										
Марка лицевой плиты:	стержневая фронтальная по ГОСТ 5781-61									
	Гладкая				периодического профиля					
	Класс А I				Класс А III					
	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Чтого	12АIII	16АIII	20АIII	Чтого	
ПЛ7-1	33,5	32,6	7,2	9,0	82,3	107,0	—	—	107,0	189,3
ПЛ7-2	33,5	32,6	7,2	9,0	82,3	—	190,0	—	190,0	272,3
ПЛ7-3	33,5	32,6	7,2	9,0	82,3	—	—	297,0	297,0	379,3

Показатели  
на одную лицевую группу

Марка цемента плиток	Вес кг	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	расход столы кг
ПЛ7-1				189,3
ПЛ7-2	5,5	300	2,2	272,3
ПЛ7-3				379,3

## Спецификация модок зон- ладных элементов на один лицевую плиту

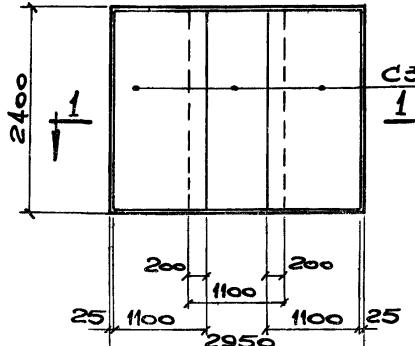
Марка лицевой плиты	Марка заклад. эл-та	К-во шт.	№ листов
ПЛ7-1	М3	4	27
ПЛ7-2			
ПЛ7-3			

плиты		по ГОСТ 5781-61	
исходного		всего	
пакет А-III			
ММ	ММ	ИТОГО	
БАШ	ЗАРШ		
-	-	107,0	189,3
90,0	-	190,0	272,3
-	297,0	297,0	379,3

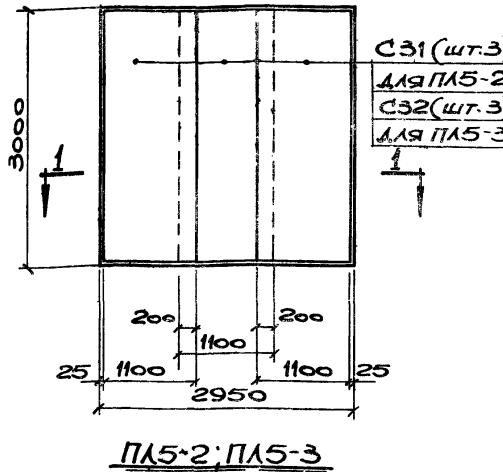
  

спецификация марок форма турник изделий на один лицевую плиту.			
Марка лицевой плиты	Марка изделия	K-80	N° места
	показан	шт.	
ПЛ7-1	C21	1	
	C26	1	
	C29	1	
	K1	1	
	K3	1	
	K4	1	
	K5	1	
	5	2	19
ПЛ7-2	C21	1	
	C27	1	
	C29	1	
	K1	1	
	K3	1	
	K4	1	
	K5	1	
	5	2	19
ПЛ7-3	C21	1	
	C28	1	
	C29	1	
	K1	1	
	K3	1	
	K4	1	
	K5	1	
	5	2	19

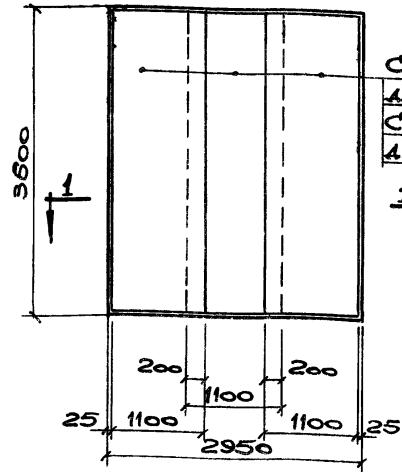
TK	Овалуубачылар жана арматуралардын чөртөк төмөнкүлүктөрү	серия 3.400-3 бөлүг 1
1967г.	ПЛ7-1 ÷ ПЛ7-3	номер 14



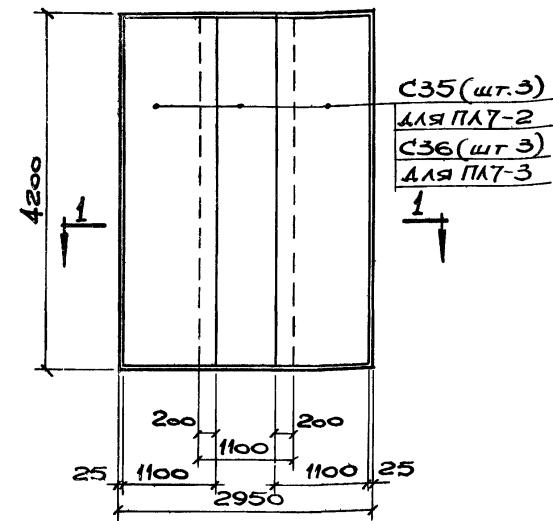
ПЛ4-3; ПЛ4-4.



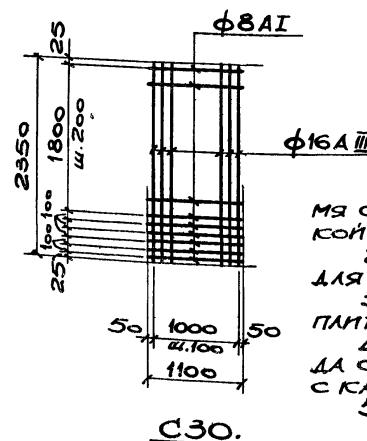
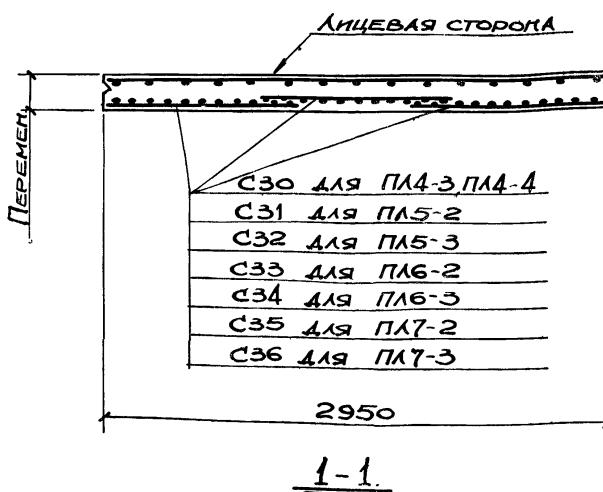
ПЛ5-2; ПЛ5-3.



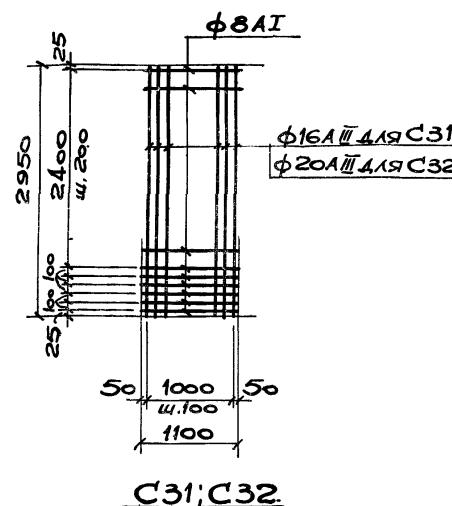
ПЛ6-2; ПЛ6-3.



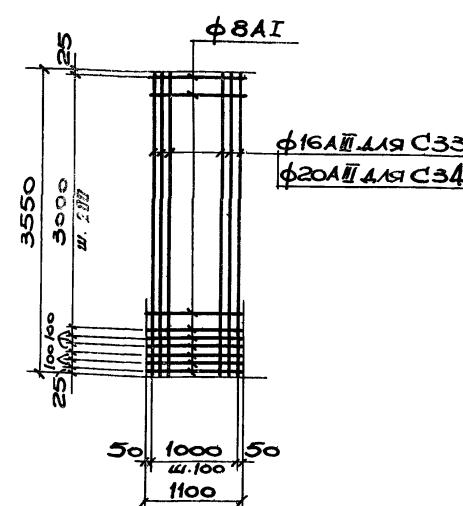
ПЛ7-2; ПЛ7-3.



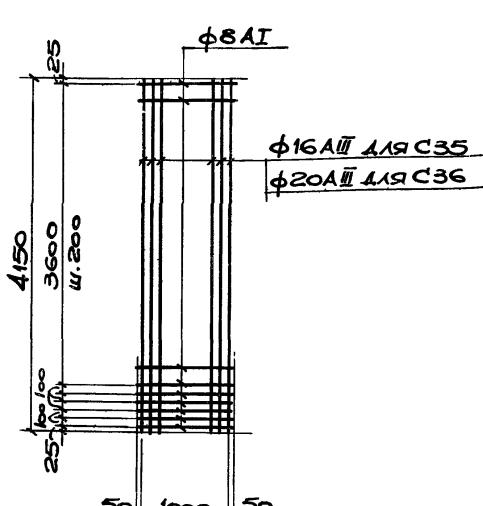
С30.



С31; С32.



С33; С34.



С35; С36.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ ПРИВЕДЕН ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ ЛИЦЕВЫХ ПЛИТ ТРЕМЯ СЕТКАМИ, УСТАНАВЛИВАЕМЫМИ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ ПЛИТЫ, И ОДНОЙ СЕТКОЙ С ЛИЦЕВОЙ СТОРОНЫ ПЛИТЫ.

2. СЕТКИ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ ф 16А II и ф 20А II ПРИНЯТЫ ШИРИНОЙ 1100мм ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ.

3. СЕТКИ ИЗ АРМАТУРЫ ф 6-10 мм, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ С ЛИЦЕВОЙ СТОРОНЫ ПЛИТЫ, ПРИНИМАЮТ ПО ЛИСТАМ 19, 20 СЕРИИ.

4. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СЕТКИ С30-С36 НЕ ПРИВЕДЕНА. ПОКАЗАТЕЛИ РАССЛОДА СТАЛИ ДАНЫ ДЛЯ ВАРИАНТА АРМИРОВАНИЯ ЛИЦЕВЫХ ПЛИТ ОДНОЙ СЕТКОЙ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ ПЛИТЫ.

5. УКАЗАНИЯ О СВАРКЕ СЕТКОК СМ. МА. ЛИСТЕ 25.

TK

1967г.

Вариант армирования плит ПЛ1-ПЛ7

СЕРИЯ  
3.400-3  
EN 12857  
1/15



## Спецификация марок арматурных изделий на один конструктивный элемент

Показатели на один конструктивный элемент.				
Марка констр. элем.	Вес в т.	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	расход стали кг.
ПФ3-1		200		202,6
ПФ3-2	6,8		2,7	234,1
ПФ3-3		300		313,3
ПФ4-1		200		108,9
ПФ4-2				140,6
ПФ4-3	4,0	300	1,6	187,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ.			
МАРКА КОНСТР. ЭЛЕМ.	МАРКА ЗАКЛАД. ЭЛЕМ.	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
ПФ3-1			
ПФ3-2	М6	4	27
ПФ3-3			
ПФ4-1			
ПФ4-2	М7	4	27
ПФ4-3			

1. Петли, расположенные со стропилами подошвы фундаментной плиты, предусмотрены для съема из-делий с опалубки. Остальные петли пред назначены для строповки изделий при монтаже и складировании.
2. Защитный слой бетона для арматуры, расположенной ближе к поверхностям изделия, прикрыт разъемом 30 мм.

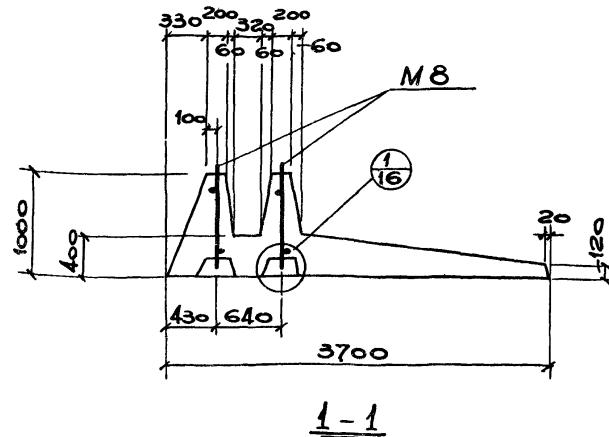
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ.											
МАРКА КОНСТР. ЭЛЕМ.	СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА ПО ГОСТ 5781-61.										
	ГЛАДКАЯ.				ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ						
	КЛАССА А-І				КЛАССА А-ІІІ						
	Ф М М				Ф М М				ВСЕГО		
	6АІ	8АІ	18АІ	22АІ	Итого	10АІІІ	12АІІІ	16АІІІ	22АІІІ	Итого	
ПФЗ-1	4,5	43,8	—	39,6	87,9	33,1	81,6	—	—	114,7	2026
ПФЗ-2	4,5	43,8	—	39,6	87,9	33,1	40,8	72,3	—	146,2	234,1
ПФЗ-3	4,5	43,8	—	39,6	87,9	—	88,4	—	137,0	225,4	313,3
ПФ4-1	3,9	22,2	27,2	—	53,3	33,9	21,7	—	—	55,6	108,9
ПФ4-2	3,9	22,2	27,2	—	53,3	—	48,7	38,6	—	87,3	140,6
ПФ4-3	3,9	22,2	27,2	—	53,3	—	61,2	—	72,7	133,9	187,2

ТК 1967г.	ОПАЛУБОЧНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛИТ ПФЗ-1÷ПФЗ-3; ПФ4-1÷ПФ4-3.	СЕРИЯ 3.400-3 Выпуск №истг 1 17
--------------	---	--

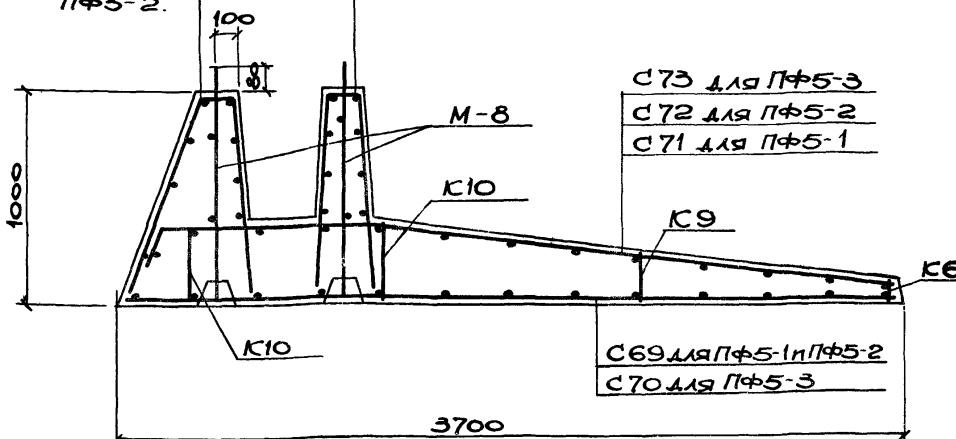
Спецификация марок арматурных изделий на один конструктивный элемент.

Марка конструктивного элемента	Марка изделия или № позиции	Кол. шт.	№ листа
ПФ5-1	С69	1	22
	С71	1	
	С74	1	
	С76	1	
	К6	1	
	К9	1	
ПФ5-2	К10	2	
	С69	1	22
	С72	1	
	С74	1	
	С76	1	
	К6	1	
ПФ5-3	К9	1	
	К10	2	
	С70	1	22
	С73	1	
	С75	1	
	С77	1	
	К6	1	
	К9	1	
	К10	2	
	С70	1	22
	С73	1	
	С75	1	

С77 для ПФ5-3  
С76 для ПФ5-1 и  
ПФ5-2.



С75 для ПФ5-3  
С74 для ПФ5-1 и ПФ5-2



1-1  
(АРМАТУРНЫЙ).

Спецификация марок закладных элементов на один конструктивный элемент

Марка конструктивного элемента	Марка закладного элемента	Кол. шт.	№ листа
ПФ5-1			
ПФ5-2			
ПФ5-3	M8	4	27

Примечания:

1. Петли, расположенные со стороны подошвы фундаментной плиты, предусмотрены для свема изделий с опалубки. Остальные петли предназначены для строповки изделий при монтаже и складировании.

2. Защитный слой бетона для арматуры, расположенной ближе к поверхностям изделий, принят равным 30 мм.

Выборка стали на один конструктивный элемент.

СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА по ГОСТ 5781-61.

Марка элемента	Гладкая		Периодического профиля			
	Класса А-I.		Класса А-III			
Ф.мм.	Итого	Ф.мм.	Итого	Всего		
6А1	8А1	22А1				
ПФ5-1	4,2	24,2	44,4	72,8	38,2	26,0
ПФ5-2	4,2	24,2	44,4	72,8	38,2	-
ПФ5-3	4,2	24,2	44,4	72,8	-	54,8
					-	64,2
					-	137,0
					-	84,3
					-	157,1
					-	199,7

Показатели на один конструктивный элемент

Марка конструктивного элемента	Вес в т.	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг.
ПФ5-1		200		137,0
ПФ5-2	5,3		2,13	157,1
ПФ5-3		300		199,7

ТК

Опалубочный и арматурный чертежи  
плит ПФ5-1 + ПФ5-3.

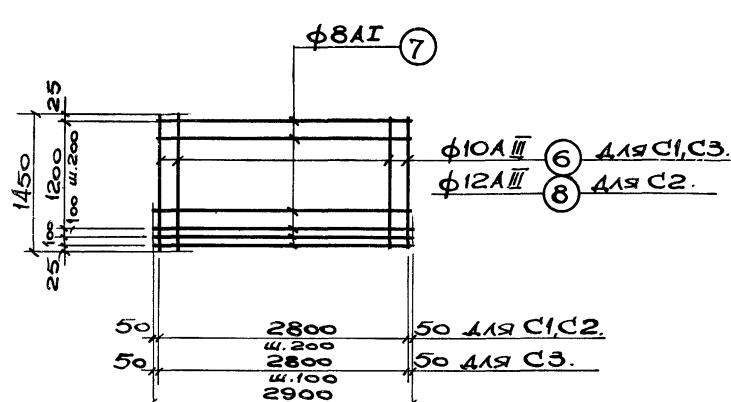
СЕРИЯ  
3.400-3

Выпуск листов  
1 18

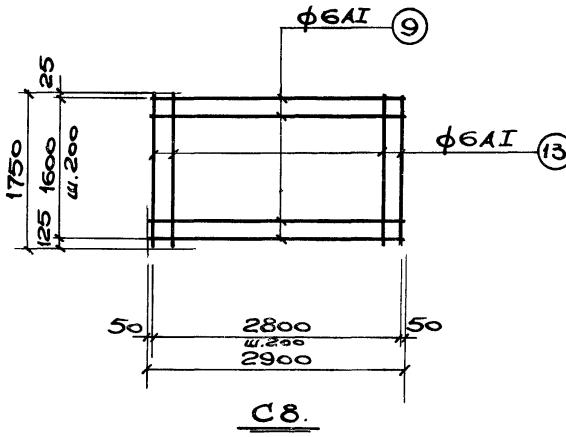
ГОССТРОЙ  
СССР НАЧ. ОТД.  
Г.Л.ИМФ.ПР.  
РУС. ГРЭП.  
ИМПЕТЕР  
г.КИЕВ

КИЕВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г.КИЕВ

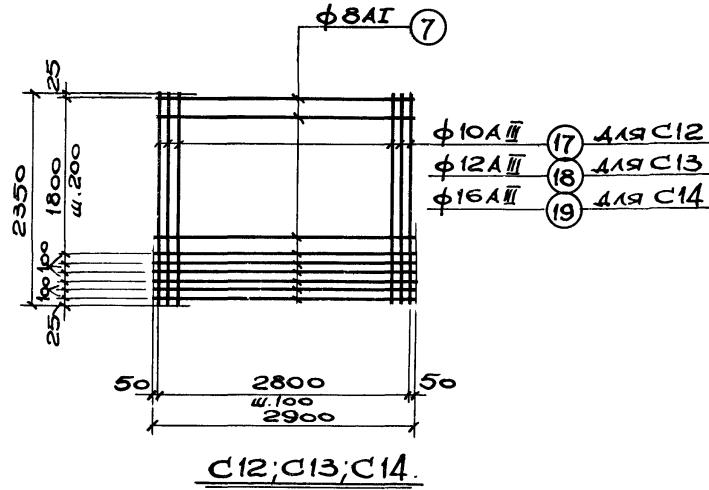
И.Х.СОЛОВЬЯ  
И.ЧЕРНОУ  
СЕТКА  
СЕТКА  
ПРОБЕРМ  
ВОЛОВИК  
ЛЮБОВИСКАЯ



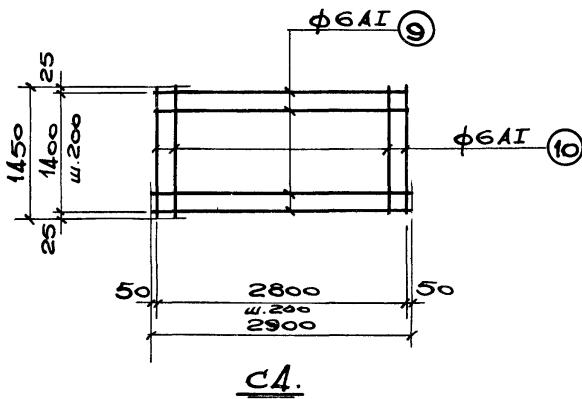
C1,C2,C3.



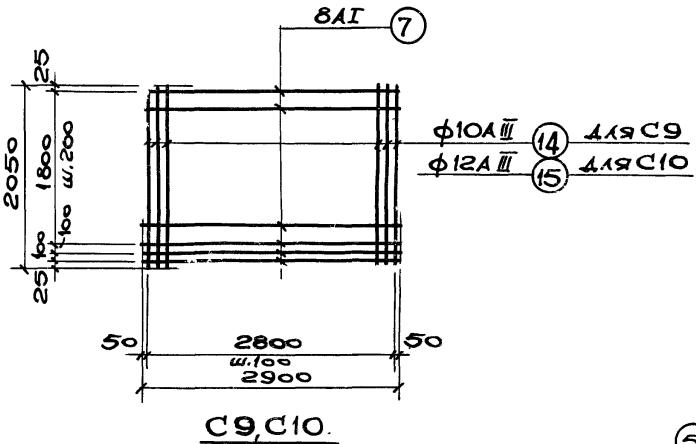
C8.



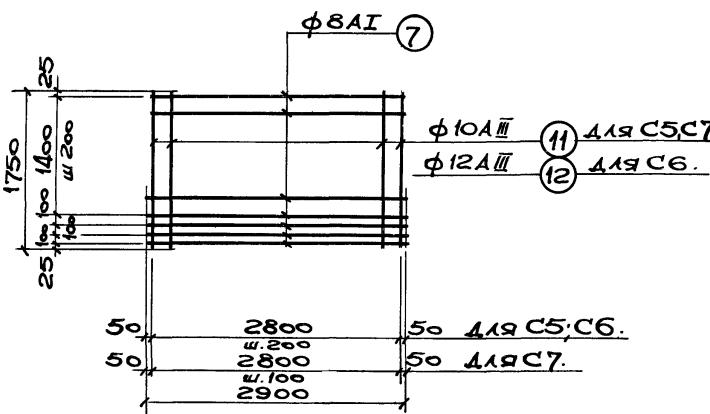
C12,C13,C14.



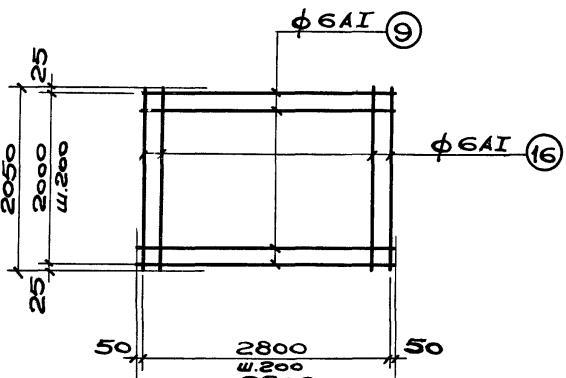
C4.



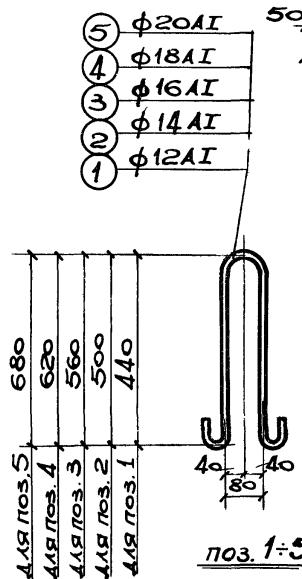
C9,C10.



C5,C6,C7.



C11



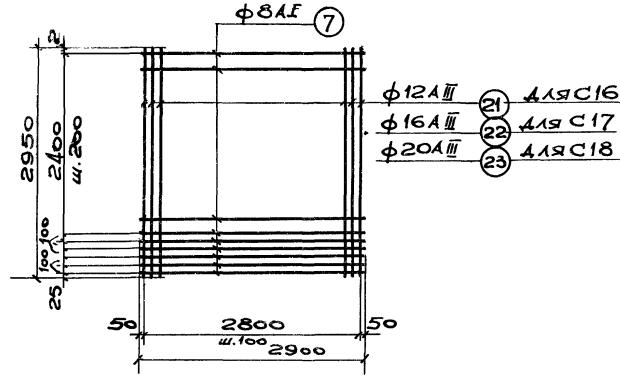
поz. 1-5

См. ПРИМЕЧАНИЯ п.1 и 2 на  
листе 20.

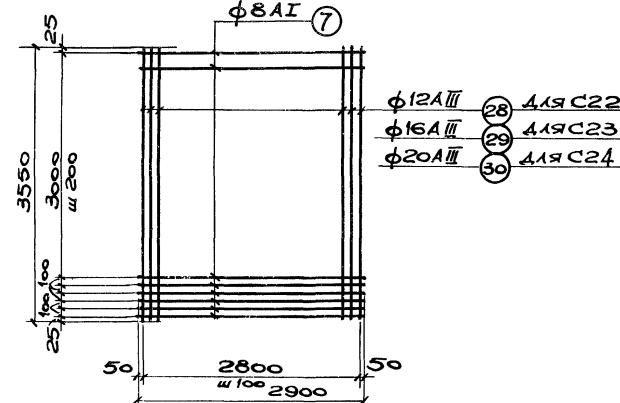
TK  
1987г.

СЕТКИ С1+С15, поz. 1-5

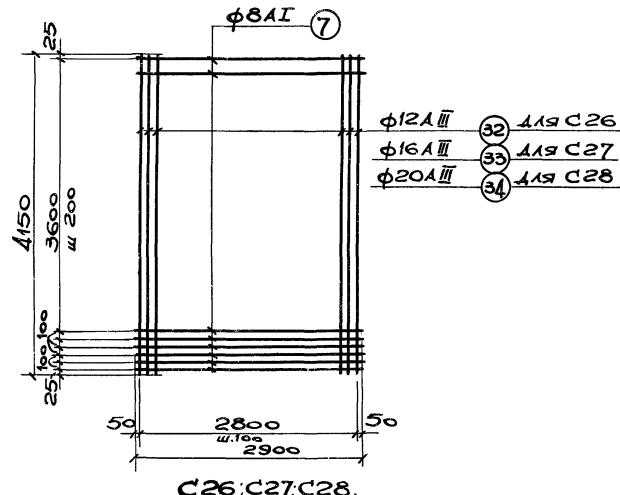
СЕРИЯ  
3.400-3  
Вариант лист  
1 19



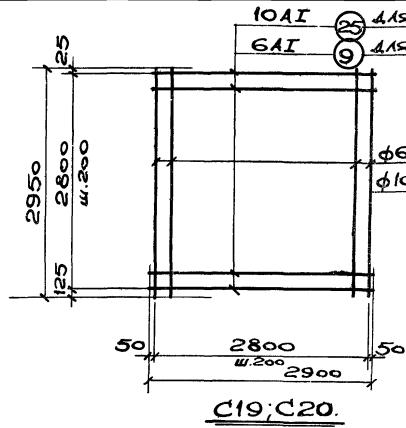
C16, C17, C18.



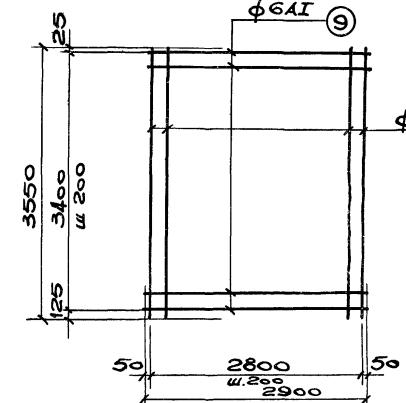
C22, C23, C24.



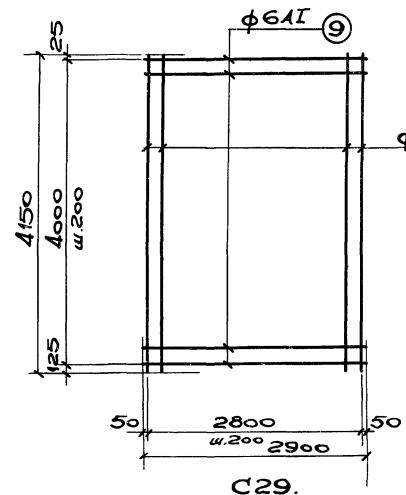
C26, C27, C28.



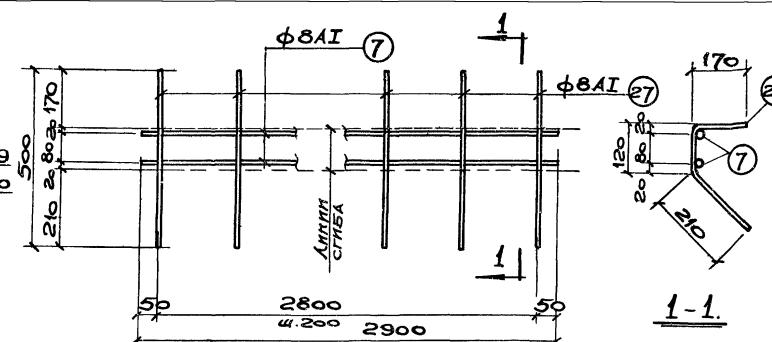
C19, C20.



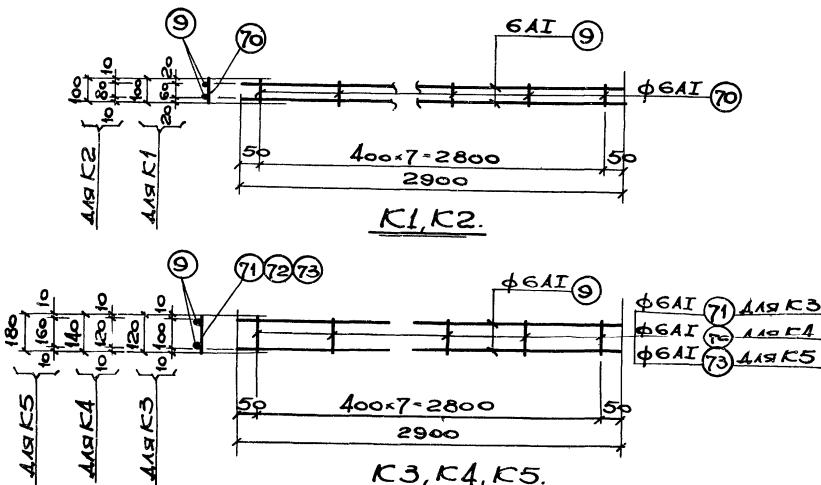
C25.



C29.



C21



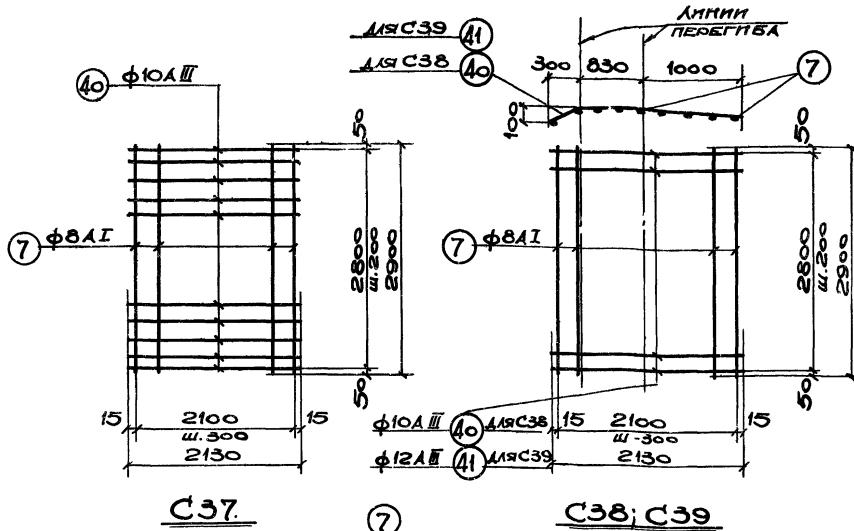
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварные сетки должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64. АРМАТУРА И ЗАСЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ."

2. Сетки следует изготавливать на одноточечной машине МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12 мм можно изготавливать на многоэлектродных точечных машинах АТМС 14×75-7 и др. с последующей приваркой дополнительных стержней (при переменном шаге).

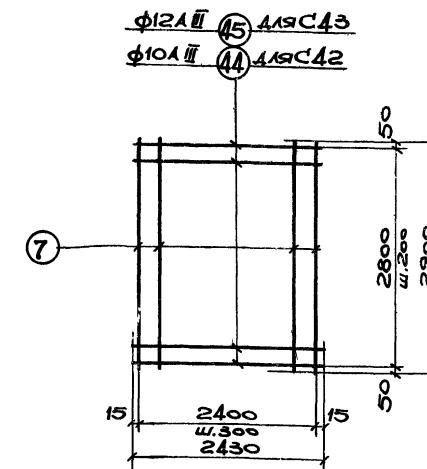
ТК	СЕТЬКА С 16÷С29, КАРКАСЫ К-1÷К5.	СЕРНА 3.400-3
1967г.		ВЛЮЧАЕТ ЧЛСТ 20

СЕРГЕЙ КИЕВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. КИЕВ

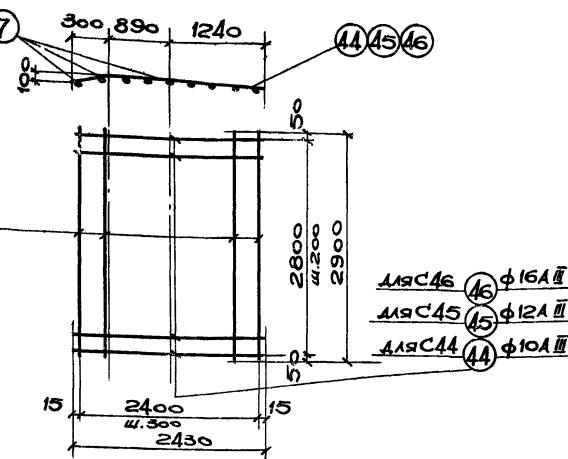


C37.

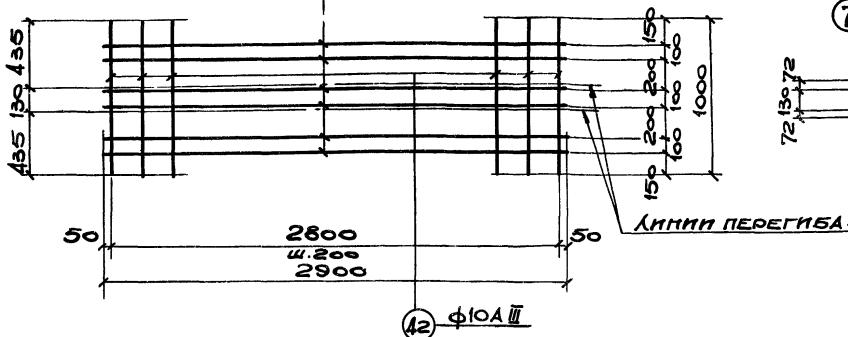
C38; C39



C42; C43.

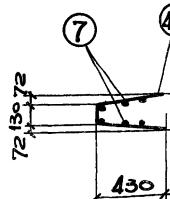


C44; C45; C46

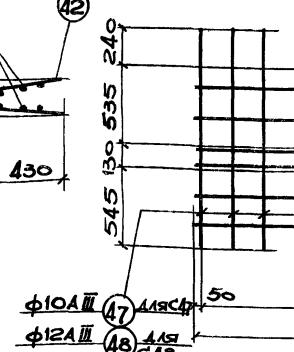


c40

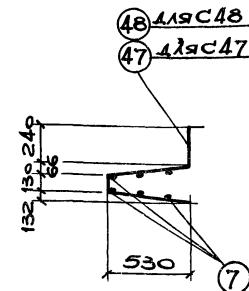
#### Линий перегиба



C42;C43.



C47;C48



Ф10АIII 43

С40

Линия перегиба

7

435 130 435 200

435 130 435 200

50 2800 4.200 2900

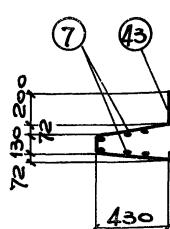
150 100 100 350  
100 100 100 200  
200 200 1200

ПРИМЕР

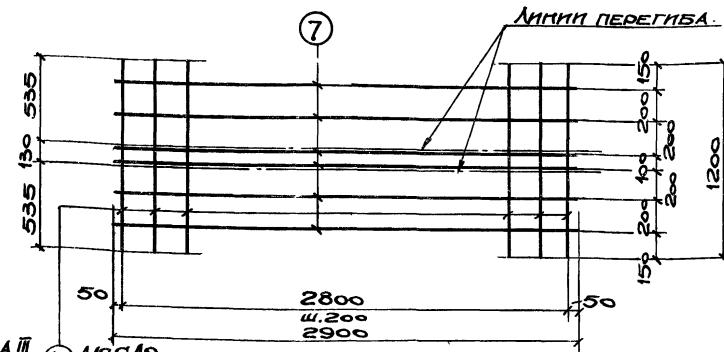
1 Сварные  
нагороды наносить  
стремянками  
ладильными  
засечками или  
железобетонными  
штифтами.

C41.

**ПРИМЕЧАНИЯ**



C49; C50



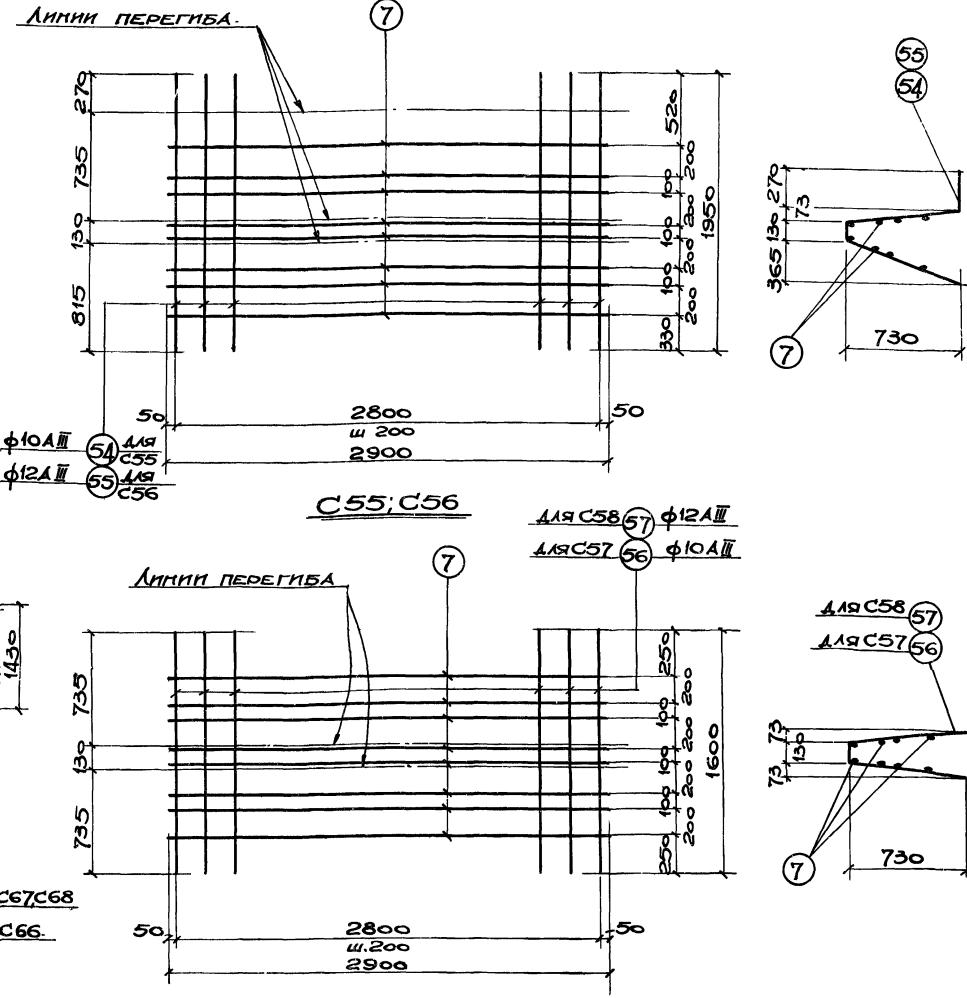
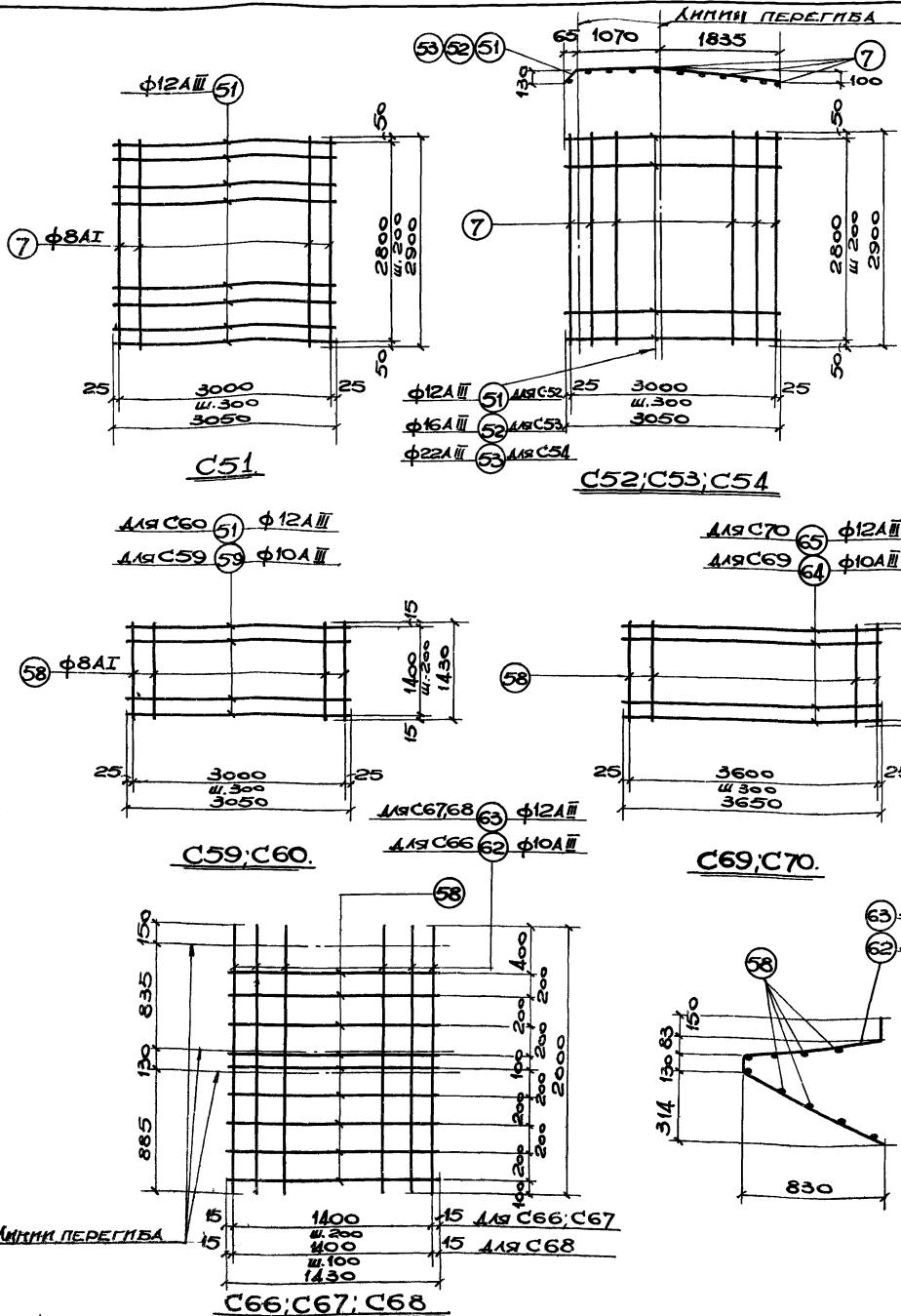
The diagram illustrates a 3D coordinate system with three axes: vertical (y-axis), horizontal (x-axis), and depth (z-axis). A point labeled '7' is located in the upper left quadrant. Two other points, '50' and '49', are positioned above '7'. A vector originates from '7' and extends towards the right. Another vector originates from '49' and extends towards the left. A third vector originates from '50' and extends downwards. A point labeled '530' is located at the bottom center of the diagram.

TK  
1967

## СЕТКИ С37÷С50

**СЕРИЯ  
3400-3**

Киевский промстройпроект  
г. Киев.



## ПРИМЕЧАНИЯ

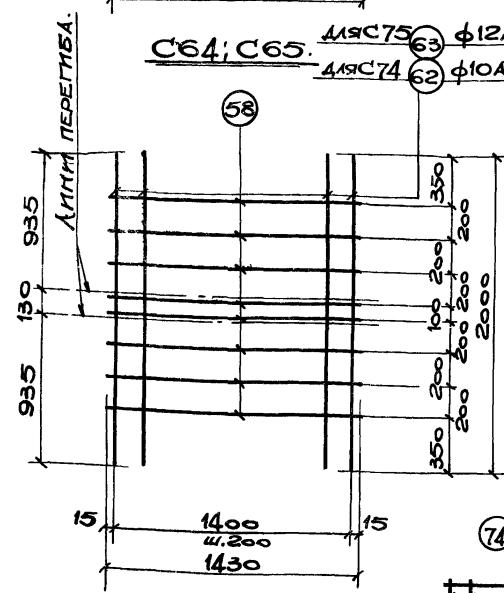
1. Сварные сетки должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний».
  2. Сетки следует изготавливать на одноточечной машине МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12 мм можно изготавливать на многолектрочный точечной машине АТМС 14×75-7.

TK  
196

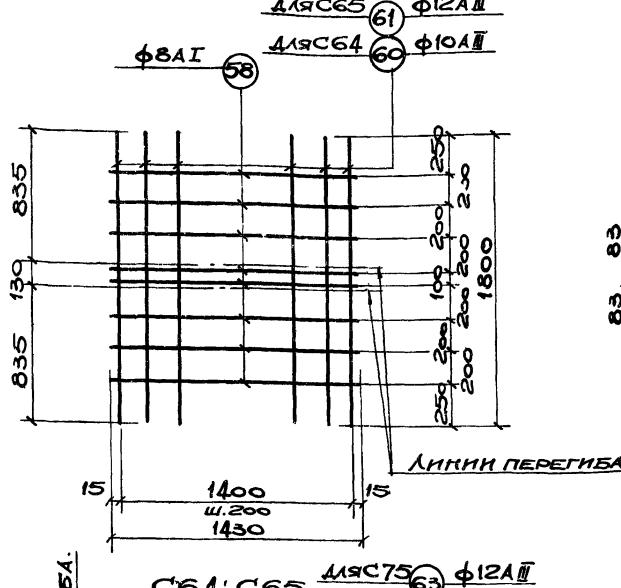
Сергии С51÷С60; С66÷С70

СЕРИЯ  
3.400-3

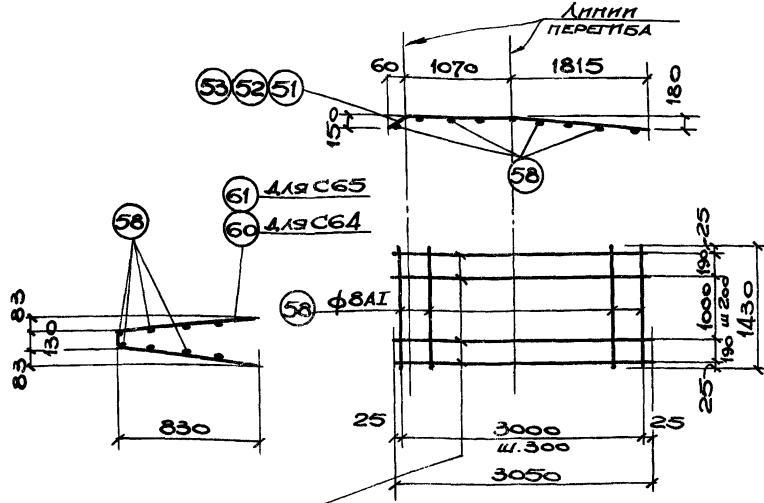
гостиной	стара	старый	старый	старый	старый
КИЕВСКАЯ	Г. КИЕВ				
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	ДУСТРУКТ	ДУСТРУКТ	ДУСТРУКТ	ДУСТРУКТ	ДУСТРУКТ
г. КИЕВ.	г. КИЕВ				



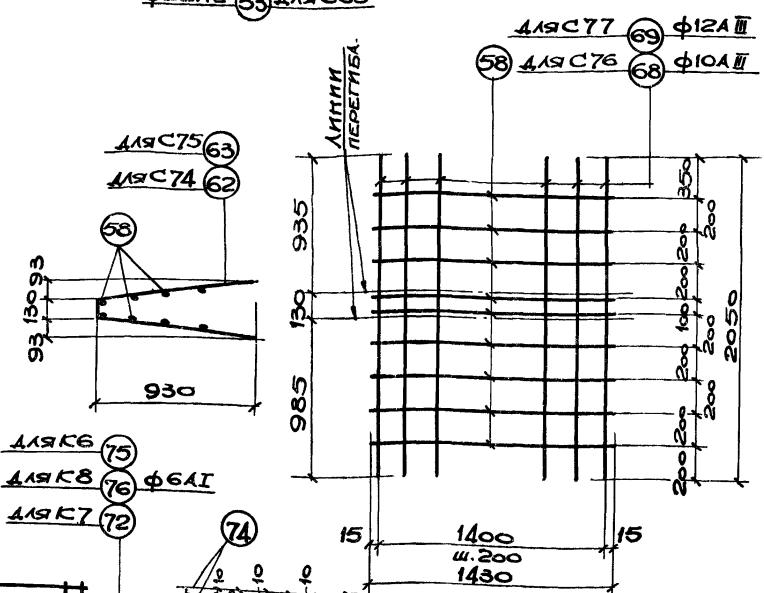
C74; C75.



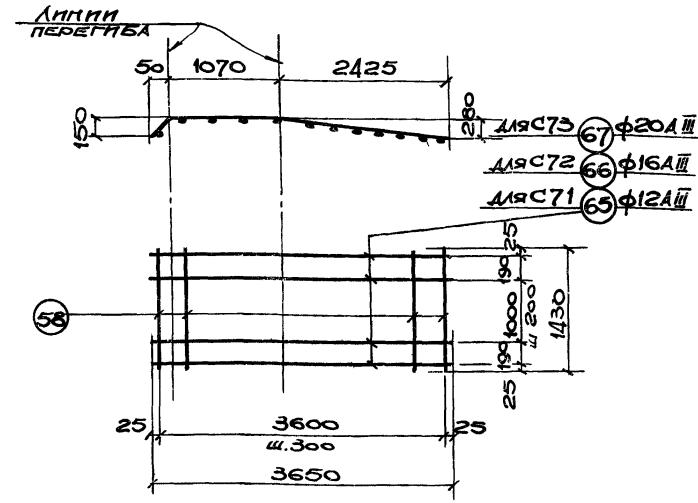
C64; C65. MRC75 63 φ12A



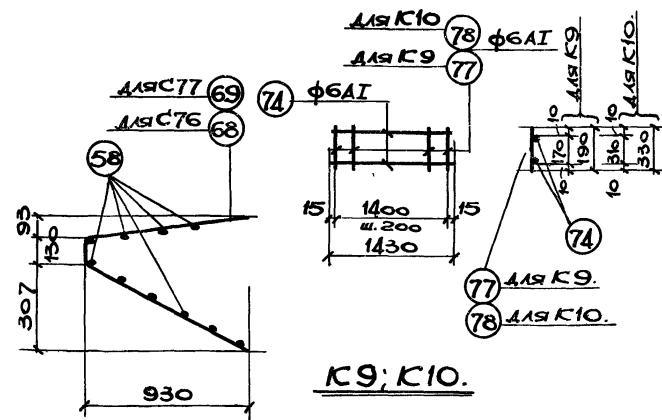
C61; C62; C63.



C76; C77.



C71;C72;C73.



### ПРИМЕЧАНИЯ:

**1. Сварные сетки должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний”.**

2 Сетки следует изготавливать на одноточечной машинке МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12мм можно изготавливать на многоэлектродных точечных машинах АТМС 14×75-7

TK	СЕТКИ С 61÷С 65; С 71÷С 77 КАРКАСЫ К 6 + К 10.	СЕРТИ 3.400-3 КОДИКА АЛГС 1 23
1967г.		

Спецификация и выборка стали на одно - арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	длина мм	к-во шт.	общая длина м	выборка стали	Ф мм	длина мм	к-во шт.	общая длина м	выборка стали	Ф мм	длина мм	к-во шт.	общая длина м	выборка стали	Ф мм	длина мм	к-во шт.	общая длина м	выборка стали		
отделка стержни																								
C1		1	440 440	12AI	1150	1	1,2	12AI	12	1,2	1,1	C9	7	—	8AI	2900	12	34,8	8AI	34,8	13,8	C22	7	
C2		2	500 500	14AI	1300	1	1,3	14AI	12	1,3	1,6	C10	7	—	8AI	2900	12	34,8	8AI	34,8	13,8	C23	7	
C3		3	550 550	16AI	1450	1	1,5	16AI	15	1,5	2,4	C11	9	—	6AI	2900	11	32,0	6AI	63,0	14,0	C24	7	
C4		4	620 620	18AI	1500	1	1,6	18AI	15	1,6	3,2	C12	7	—	8AI	2900	15	43,5	8AI	43,5	17,2	C25	9	
C5		5	680 680	20AI	1750	1	1,8	20AI	15	1,8	4,5	C13	7	—	8AI	2900	15	43,5	8AI	43,5	17,2	C26	7	
C6		6	—	10AI	1450	15	21,8	8AI	2900	15	26,1	10,3	C14	7	—	8AI	2900	15	43,5	8AI	43,5	17,2	C27	7
C7		7	—	8AI	2900	9	26,1	8AI	2900	9	26,1	10,3	C14	19	—	16AI	2350	29	68,2	16AI	68,2	108,0	C28	7
C8		8	—	12AI	1450	15	21,8	12AI	2350	29	68,2	19,4	C15	9	—	6AI	2900	12	34,8	6AI	70,1	15,6	C29	9
C9		9	—	10AI	1450	29	42,1	8AI	2900	18	52,2	10,3	C16	7	—	8AI	2900	18	52,2	8AI	52,2	20,6	—	—
C10		10	—	8AI	2900	9	26,1	10AI	2900	9	42,1	26,0	C16	21	—	12AI	2950	29	85,6	12AI	85,6	76,0	—	—
C11		11	—	6AI	1450	15	21,8	—	—	—	—	C17	7	—	8AI	2900	18	52,2	8AI	52,2	20,6	—	—	
C12		12	—	8AI	2900	11	32,0	8AI	2900	11	32,0	12,6	C17	22	—	16AI	2950	29	85,6	16AI	85,6	135,3	—	—
C13		13	—	10AI	1750	15	26,3	10AI	2950	29	85,6	23,4	C18	7	—	8AI	2900	18	52,2	8AI	52,2	20,6	—	—
C14		14	—	12AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	C19	9	—	6AI	2900	15	43,5	6AI	87,8	19,5	—	—
C15		15	—	10AI	1750	15	26,3	10AI	2950	15	43,5	23,4	C19	24	—	6AI	2950	15	44,3	—	—	—	—	—
C16		16	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	15	43,5	23,4	C20	25	—	10AI	2900	15	43,5	10AI	87,8	54,2	—	—
C17		17	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	15	43,5	23,4	C20	26	—	10AI	2950	15	44,3	—	—	—	—	—
C18		18	—	8AI	1750	15	26,3	10AI	2950	29	85,6	23,4	C21	7	—	8AI	2900	2	5,8	8AI	12,8	5,0	—	—
C19		19	—	8AI	1750	15	26,3	10AI	2950	29	85,6	23,4	C21	27	120 170 270	8AI	500	15	7,0	—	—	—	—	—
C20		20	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	C21	28	—	8AI	500	15	7,0	—	—	—	—	—
C21		21	—	8AI	1750	15	26,3	10AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C22		22	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C23		23	—	8AI	1750	15	26,3	10AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C24		24	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C25		25	—	8AI	1750	15	26,3	10AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C26		26	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C27		27	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C28		28	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C29		29	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C30		30	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C31		31	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C32		32	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C33		33	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C34		34	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C35		35	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C36		36	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C37		37	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C38		38	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C39		39	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C40		40	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C41		41	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C42		42	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C43		43	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C44		44	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C45		45	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C46		46	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C47		47	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C48		48	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C49		49	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C50		50	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C51		51	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C52		52	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C53		53	—	8AI	1750	15	26,3	12AI	2950	29	85,6	23,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
C54																								

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Рук. проекта: Волковик  
Генеральный директор: Горобецкий

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. КИЕВ

Марка изделия ноз.	№ поз.	Эскиз	Выборка стали						Марка изделия ноз.	№ поз.	Эскиз	Выборка стали						Марка изделия ноз.	№ поз.	Эскиз	Выборка стали								
			ф мм.	длина мм.	кол. шт.	общая длина м	ф мм.	общая длина м				ф мм.	длина мм.	кол. шт.	общая длина м	ф мм.	общая длина м	вес кг.			ф мм.	длина мм.	кол. шт.	общая длина м	ф мм.	общая длина м	вес кг.		
C37	40	—	10AIII	2130	15	32,0	8AI	23,2	9,2	C49	7	—	8AI	2900	6	17,4	8AI	17,4	7,0	C61	58	—	8AI	1430	11	15,7	8AI	15,7	6,3
	7	—	8AI	2900	8	23,2	10AIII	32,0	19,8		49	—	10AIII	1200	15	18,0	10AIII	18,0	11,2		51	—	12AIII	3050	8	24,4	12AIII	24,4	21,7
C38	40	—	10AIII	2130	15	32,0	8AI	23,2	9,2	C50	7	—	8AI	2900	6	17,4	8AI	17,4	7,0		52	—	8AI	1430	11	15,7	8AI	15,7	6,3
	7	—	8AI	2900	8	23,2	10AIII	32,0	19,8		50	—	12AIII	1200	15	18,0	12AIII	18,0	16,0		53	—	16AIII	3050	8	24,4	16AIII	24,4	38,6
C39	41	—	8AI	2900	8	23,2	8AI	23,2	9,2	C51	7	—	8AI	2900	11	31,9	8AI	31,9	12,7		55	—	8AI	1430	11	15,7	8AI	15,7	6,3
	7	—	12AIII	2130	15	32,0	12AIII	32,0	28,4		51	—	12AIII	3050	15	45,8	12AIII	45,8	40,8		53	—	22AIII	3050	8	24,4	22AIII	24,4	72,7
C40	42	—	8AI	2900	6	17,4	8AI	17,4	7,0	C52	7	—	8AI	2900	11	31,9	8AI	31,9	12,7		60	—	8AI	1430	8	11,4	8AI	11,4	4,5
	7	—	10AIII	1000	15	15,0	10AIII	15,0	9,3		51	—	12AIII	3050	15	45,8	12AIII	45,8	40,8		61	—	10AIII	1800	8	14,4	10AIII	14,4	8,9
C41	43	—	8AI	2900	6	17,4	8AI	17,4	7,0	C53	7	—	8AI	2900	11	31,9	8AI	31,9	12,7		62	—	8AI	1430	8	11,4	8AI	11,4	4,5
	7	—	10AIII	1200	15	18,0	10AIII	18,0	11,2		52	—	16AIII	3050	15	45,8	16AIII	45,8	72,3		63	—	12AIII	1800	8	14,4	12AIII	14,4	12,8
C42	44	—	8AI	2900	9	26,1	8AI	26,1	10,4	C54	7	—	8AI	2900	11	31,9	8AI	31,9	12,7		64	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	7	—	10AIII	2430	15	36,4	10AIII	36,4	22,5		53	—	22AIII	3050	15	45,8	22AIII	45,8	137,0		65	—	10AIII	2000	8	16,0	10AIII	16,0	9,9
C43	45	—	8AI	2900	9	26,1	8AI	26,1	10,4	C55	7	—	8AI	2900	8	23,2	8AI	23,2	9,2		66	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	7	—	12AIII	2430	15	36,4	12AIII	36,4	32,4		54	—	10AIII	1950	15	29,3	10AIII	29,3	18,3		67	—	12AIII	2000	8	16,0	12AIII	16,0	14,2
C44	44	—	8AI	2900	9	26,1	8AI	26,1	10,4	C56	7	—	8AI	2900	8	23,2	8AI	23,2	9,2		68	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	7	—	10AIII	2430	15	36,4	10AIII	36,4	22,5		55	—	12AIII	1950	15	29,3	12AIII	29,3	26,2		63	—	12AIII	2000	15	30,0	12AIII	30,0	26,7
C45	45	—	8AI	2900	9	26,1	8AI	26,1	10,4	C57	7	—	8AI	2900	8	23,2	8AI	23,2	9,2		63	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	7	—	12AIII	2430	15	36,4	12AIII	36,4	32,4		56	—	10AIII	1600	15	24,0	10AIII	24,0	14,8		64	—	10AIII	2000	8	16,0	10AIII	16,0	9,9
C46	46	—	8AI	2900	9	26,1	8AI	26,1	10,4	C58	7	—	8AI	2900	8	23,2	8AI	23,2	9,2		65	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	7	—	16AIII	2430	15	36,4	16AIII	36,4	57,5		57	—	12AIII	1600	15	24,0	12AIII	24,0	21,4		66	—	12AIII	2000	8	16,0	12AIII	16,0	14,2
C47	47	—	8AI	2900	6	17,4	8AI	17,4	7,0	C59	58	—	8AI	1430	11	15,7	8AI	15,7	6,3		67	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	7	—	10AIII	1450	15	21,8	10AIII	21,8	13,5		59	—	10AIII	3050	8	24,4	10AIII	24,4	15,1		68	—	12AIII	2000	15	30,0	12AIII	30,0	26,7
C48	48	—	8AI	2900	6	17,4	8AI	17,4	7,0	C60	58	—	8AI	1430	11	15,7	8AI	15,7	6,3		69	—	12AIII	3050	8	24,4	12AIII	24,4	21,7
	7	—	12AIII	1450	15	21,8	12AIII	21,8	19,4		51	—	12AIII	3050	8	24,4	12AIII	24,4	28,0		70	—	8AI	1430	11	15,7	8AI	15,7	6,3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварные сетки должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ Поз	ЭСКИЗ	Ф ММ.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м.	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф мм.	Общая длина м.	вес кг.
C69	58	—	8AI	1430	13	18,6	8AI	18,6	7,3
	64		10AIII	3650	8	29,2	10AIII	29,2	18,1
							Итого	25,4	
C70	58	—	8AI	1430	13	18,6	8AI	18,6	7,3
	65		12AIII	3650	8	29,2	12AIII	29,2	26,0
							Итого	33,3	
C71	58	—	8AI	1430	13	18,6	8AI	18,6	7,3
	65		12AIII	3650	8	29,2	12AIII	29,2	26,0
							Итого	33,3	
C72	58	—	8AI	1430	13	18,6	8AI	18,6	7,3
	66		16AIII	3650	8	29,2	16AIII	29,2	46,1
							Итого	53,4	
C73	58	—	8AI	1430	13	18,6	8AI	18,6	7,3
	61		12AIII	3650	8	29,2	20AIII	29,2	72,1
							Итого	79,4	
C74	58	—	8AI	1430	8	11,4	8AI	11,4	4,5
	62		10AIII	2000	8	16,0	10AIII	16,0	9,9
							Итого	14,4	
C75	58	—	8AI	1430	8	11,4	8AI	11,4	4,5
	63		12AIII	2000	8	16,0	12AIII	16	14,2
							Итого	18,7	
C76	58	—	8AI	1430	9	12,8	8AI	12,8	5,1
	68		10AIII	2050	8	16,4	10AIII	16,4	10,2
							Итого	15,3	

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ.	Ф ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ММ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЕС КГ.
C77	58	—	6AI	1430	9	12,8	6AI	12,8	5,1
	69			12AIII	2050	8	16,4	12AIII	16,4
								Итого	19,7
K1	9	—	6AI	2900	2	5,8	6AI	6,6	1,5
	70			6AI	100	8	0,8		
								Итого	1,5
K2	9	—	6AI	2900	2	5,8	6AI	6,6	1,5
	70			6AI	100	8	0,8		
	.							Итого	1,5
K3	9	—	6AI	2900	2	5,8	6AI	6,8	1,5
	71			6AI	120	8	1,0		
								Итого	1,5
K4	9	—	6AI	2900	2	5,8	6AI	6,9	1,5
	72			6AI	140	8	1,12		
								Итого	1,5
K5	9	—	6AI	2900	2	5,8	6AI	7,2	1,6
	73			6AI	180	8	1,44		
								Итого	1,6
K6	74	—	6AI	1430	2	2,9	6AI	3,5	0,8
	75			6AI	70	8	0,6		
								Итого	0,8
K7	72	—	6AI	140	8	1,2	6AI	4,1	0,9
	74			6AI	1430	2	2,9		
								Итого	0,9

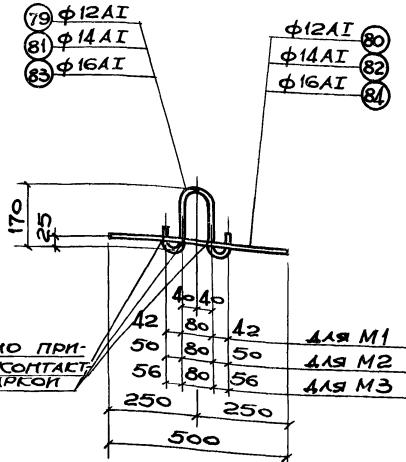
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРОК СТАЛИ		
							Ф ММ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ.
К8	74	—	6AI	1430	2	2,9	6AI	4,7	1,1
	76		6AI	230	8	1,8			
К9	74	—	6AI	1430	2	2,9	6AI	4,4	1,0
	77		6AI	190	8	1,5			
К10	74	—	6AI	1430	2	2,9	6AI	5,5	1,2
	78		6AI	330	8	2,6			
								Итого	1,1
								Итого	1,0
								Итого	1,0

### ПРИМЕЧАНИЯ:

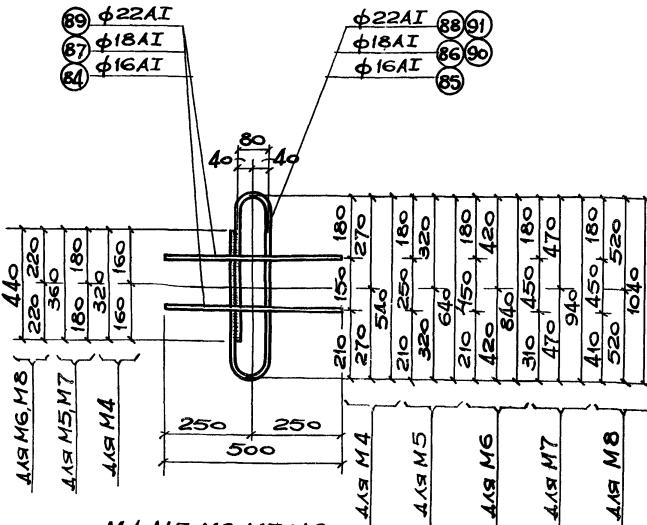
1. Сварные сетки и каркасы должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций Технические требования и методы испытаний”

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ  
НА ОДИНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ.

Марка закладн. эл-та	№ поз.	Эскиз	Мини- мум шт.	Вес в гг		Примеч.
				одной поз.	всех поз.	
M1	79	φ12AI	560	1	0,5	0,5
	80	—	500	1	0,5	1,0
M2	81	φ14AI	610	1	0,7	0,7
	82	—	500	1	0,6	1,3
M3	83	φ16AI	630	1	1,0	1,0
	84	—	500	1	0,8	1,8
M4	85	φ16AI	1580	1	2,5	2,5
	84	См. выше	500	2	0,8	4,1
M5	86	φ18AI	1800	1	3,6	3,6
	87	—	500	2	1,0	2,0
M6	88	φ22AI	2300	1	6,9	6,9
	89	—	500	2	1,5	3,0
M7	90	φ18AI	2400	1	4,8	4,8
	87	См выше	500	2	1,0	2,0
M8	91	φ22AI	2700	1	8,1	8,1
	89	См выше	500	2	1,5	3,0



M1, M2, M3.



M4, M5, M6, M7, M8.

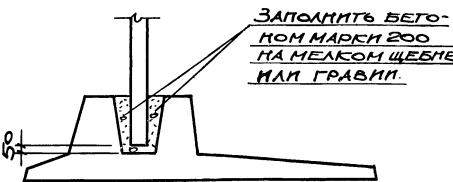
ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварку закладных деталей производить на одноточечной машине МТП-75.
- Закладные детали должны изготавливаться в соответствии с "Инструкцией по технологиям изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН313-65).
- Закладные детали должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

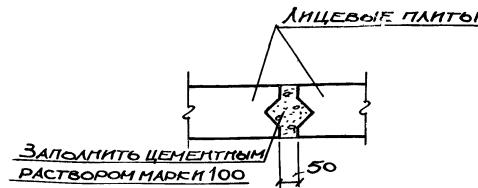
TK	Конструкции закладных деталей M1+M8	СЕРИЯ 3.400-3 Выпуск Апр. 1 27
1967г.		9492 34

ТАБЛИЦА РАСХОДА МОНОЛИТНОГО БЕТОНА И ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА НА СТЫКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК В М<sup>3</sup>

Виды стыков	Материал заполнения	Габаритная система												
		ПЛ1 ПФ1	ПЛ3 ПФ1	ПЛ2 ПФ2	ПЛ4 ПФ2	ПЛ5 ПФ2	ПЛ4 ПФ3	ПЛ5 ПФ3	ПЛ5 ПФ4	ПЛ6 ПФ4	ПЛ7 ПФ4	ПЛ5 ПФ5	ПЛ6 ПФ5	ПЛ7 ПФ5
Стык между лицевыми плитами (на один стык).	Раствор марки 100	0.015	0.025	0.018	0.028	0.032	0.028	0.032	0.032	0.041	0.052	0.032	0.041	0.052
Стык между фундаментными плитами (на один стык).	Раствор марки 100	0.026	0.026	0.031	0.031	0.031	0.045	0.045	0.056	0.056	0.056	0.073	0.073	0.073
Стык между лицевой и фундаментной плитами (на 1 п.м.)	Бетон марки 200	0.052	0.047	0.071	0.064	0.061	0.100	0.095	0.140	0.122	0.101	0.140	0.122	0.101
Всего на 1 п.м. по длине стены.	Бетон марки 200	0.052	0.047	0.071	0.064	0.061	0.100	0.095	0.140	0.122	0.101	0.140	0.122	0.101
	Раствор марки 100	0.012	0.015	0.015	0.018	0.019	0.022	0.023	0.045	0.048	0.051	0.055	0.058	0.061

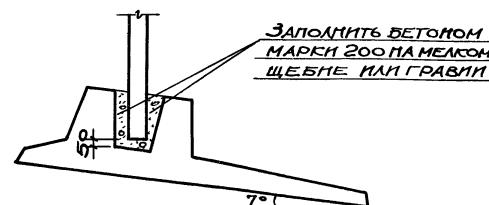


Щелевой стык лицевой и фундаментной плит.



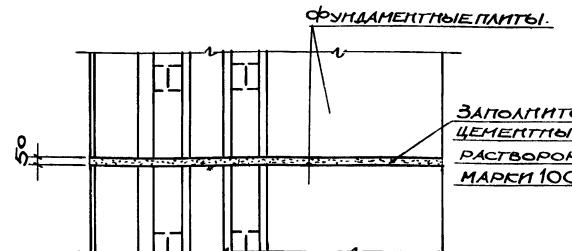
Примечания.

1. Расход монолитного бетона и цементного раствора на 1 п.м. по длине стены определен, исходя из длины температурного блока подпорной стены 30м.



Щелевой стык лицевой и фундаментной плит.

Стык лицевых плит.



Стык фундаментных плит

ТК	ТАБЛИЦА РАСХОДА МОНОЛИТНОГО БЕТОНА И ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА НА СТЫКИ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДПОРНЫХ СТЕНОК. 1967г. СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ.	СЕРИЯ 3.400-3
		Выпуск лист 1 28