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

1492
gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1974 года

Заказ № 1710 Тираж 1000 экз.

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 1

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


| | Лист | Стр. |
|---|---|---|
| Пояснительная записка. | | 3÷6 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=1,2м,1.8м. и 2,4м для песчаных грунтов | 1 | 7 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=3.0м и 3.6м. для песчаных грунтов | 2 | 8 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=1,2м для глинистых грунтов | 3 | 9 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=1,8м для глинистых грунтов. | 4 | 10 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=2,4м для глинистых грунтов | 5 | 11 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=3,0м для глинистых грунтов | 6 | 12 |
| Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=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 на стыки сборных элементов подпорных стенок. Сборочные узлы. | 28. | 34 |


Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. — Гл. инж. пр. — Рук. груп. — Козлов — Головин.

| ТК 1967г. | Содержание. | Серия 3.400-3 Вып. 1 Стр. 2 |
|---|---|---|

# Пояснительная записка.

## I. Общая часть

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

2 Подпорные стенки разработаны для следующих значений высоты подпора грунта: Hп=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, изготовляемых раздельно и стыкуемых на монтаже.

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

3. Поверхность засыпки с верхней стороны стенки принята горизонтальной.

Характеристики грунтов основания и засыпки приведены в разделе II настоящей записки

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

а) собственный вес стенки;
б) вертикальное давление грунта засыпки;
в) временная нагрузка на поверхности грунта засыпки,
г) 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/м² до 4т/м². Максимальная нагрузка от автомобильного и гусеничного транспорта (согласно СНиП II-Д. 7-62) принята при загружении призмы обрушения автомобилем класса НК-80 или колонной автомобилей класса Н-30. Эта нагрузка может быть приведена к эквивалентной равномерно распределенной расчетной нагрузке q=3т/м².

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=6т/м².

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

а) расстояние от края подпорной стенки до оси задних колес автомобиля должно быть не менее, чем 1м.
б) расстояние от края стенки 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=1,0т/м²; 2.0т/м²; 3.0т/м²; 4 0т/м²; 6 0т/м².

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

Таблица 1

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

| Вид грунтов | Угол внутреннего трения $\varphi°$ | Объемный вес $\gamma$ т/м³ | Сцепление С т/м² |
|---|---|---|---|
| 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 3400-3 | Выпуск 1 Стр 3 |

Госстрой СССР
Киевский промстройпроект г. Киев.
Глав инж. института
Нач. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. груп.
Величкин.
Савускан.
Козлов.
Воловик.

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°) положениях. 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 (листы 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 550-1050 мм ниже дневной поверхности (в зависимости от высоты подпора грунта).

Стенки с высотой подпора грунта $H_п$=1.20м и $H_п$=1.80м запроектированы с двумя вариантами заглубления фундаментной плиты - 550 и 850 мм.

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

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

Для лицевых плит марка бетона по морозостойкости ($M_{рз}$) 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 жидкостной 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 схемами, 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:

$$\frac{\Sigma T_i}{\varphi \Sigma P_i} \leq m_1 ,$$

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

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

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

для песчаных грунтов - 0,4;

для глинистых грунтов - 0,3;

$m_1$ - коэффициент условий работы стенки на скольжение, принимаемый равным 0,8.

Устойчивость стенки против опрокидывания проверяется по формуле: $\frac{e_0}{y} = \frac{\Sigma P_i e_i + \Sigma T_i h_i}{y \cdot \Sigma P_i} \leq m_2$;

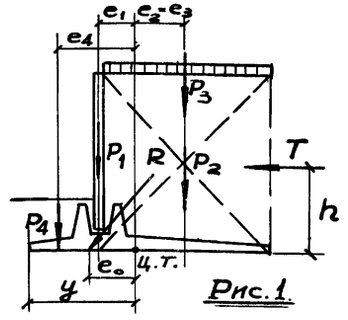


Рис.1.

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

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

$\Sigma P_i$ - сумма вертикальных сил;

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

$m_2$ - коэффициент условий работы стенки на опрокидывание, принимаемый равным 0,7.

| ТК 1967г. | Пояснительная записка. | Серия 3.400-3 Выпуск 1 | Стр. 4 |
|---|---|---|---|

Промстройпроект г. Киев

Рук груп | Воловик

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:

$$q_г = \mu \gamma H_{ст}; \quad E_г^q = \frac{1}{2} \mu \gamma H_{ст}^2,$$

где $\mu = tg^2\left(45° - \frac{\varphi°}{2}\right)$;

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

для глинистых грунтов:

$$q_г = \mu \gamma H_{ст} - 2C\sqrt{\mu}; \quad E_г^q = \frac{1}{2} \mu \gamma H_{ст}^2 - 2C H_{ст}\sqrt{\mu}$$

где C - сцепление грунта.

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

$$q_г = \mu q; \quad E_г^q = \mu q H_{ст}$$

Значение угла трения между грунтом и стенкой принимается равным нулю, т.е. разгружающее влияние трения грунта о поверхность стенки 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 | Коэффициент перегрузки. Уменьшающий расчетное воздействие. |
|---|---|---|---|
| Постоянные нагрузки | Вертикальная нагрузка от собственного веса стенки. | 1,1 | 0,9 |
| | Вертикальное и горизонтальное давление грунта. | 1,2 | 0,9 |
| Временные нагрузки | Равномерно распределенная нагрузка на поверхности грунта | Коэффициент перегрузки принимается по соответствующим главам СНиП в зависимости от характера нагрузки. | |

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).

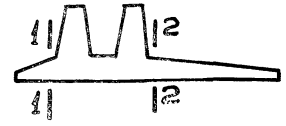



Рис. 2.

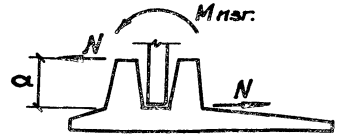



Рис. 3.

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

$$N = \frac{M_{изг.}}{a}$$

В расчетах не учитывается разгружающее действие пассивного давления грунта.

23. Ширина раскрытия трещин в лицевых и фундаментных плитах, при воздействии нормативных нагрузок не превышает 0.2 мм.

## V. Указания по применению рабочих чертежей.

24. При разработке по материалам данной серии конкретного проекта подпорной стенки 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 стенки.

в) составить монтажные схемы исходя из длины температурного отсека не более 30м 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.

г) при необходимости разработать специальные мероприятия (дренаж, антикоррозийная защита).

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

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Пояснительная записка. | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 Стр. 5 |

Киевский промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Савускан Козлов Воловик

заданным (с меньшими значениями $\varphi^{\circ}$ и $C$), а при значительном расхождении характеристик грунта, необходимо произвести расчет стенки, 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 характеризуют тип конструкции.
ПЛ-плиты лицевые, ПФ-плиты фундаментные.
Первый цифровой индекс характеризует опалубочные размеры, второй-мощность армирования элемента.

## VI. Указания по изготовлению и монтажу конструкций.

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

Фундаментные плиты разработаны применительно к условиям формования в положении „ребрами вниз".

28. При изготовлении конструкций необходимо выполнять требования соответствующих глав СНиП, ГОСТ 13015-67 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования" и ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные 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 ±10мм;

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

в) раковины допускаются глубиной не более 5мм и диаметром до 10мм в количестве не более одной на каждый погонный метр элемента, при этом они должны быть тщательно заделаны на заводе цементным раствором.

30. Правила приемки, маркировки, паспортизации, хранения и транспортирования должны приниматься по ГОСТ 13015-67. Схемы опирания конструкций при складировании и перевозке см. на рис 4

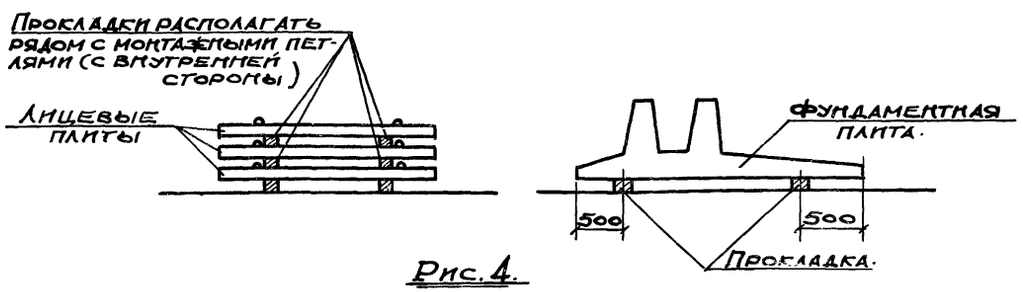



Рис. 4.

Лицевая сторона плит марки ПЛ должна быть отмечена несмываемой краской, чтобы обеспечить правильную ориентацию изделий на монтаже.

31. Монтаж конструкций подпорных стенок должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями главы СНиП III-В.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) должны 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 не ниже 100, а зазоры в стаканах фундаментных плит заполняются бетоном марки 200 на мелком щебне или гравии, с водоцементным отношением в пределах 0,4-0,5

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

36. Обратную засыпку грунта следует производить равномерными слоями толщиной 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-3 200мм, ширина-150мм, толщина-100мм.
Под нижнюю плиту должны быть уложены подкладки. Размеры подкладок должны обеспечивать прочность и устойчивость основания под штабелем.

39. Плиты при перевозке должны укладываться в горизонтальном положении на прокладки между плитами. Все прокладки должны быть одинаковых размеров по толщине и укладываться 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 смещаться.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГОССТРОЙ СССР КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев | Инженеры: Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. груп. | Самсонов Козлов Волотек | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г | Пояснительная записка. | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 / Стр. 6 |

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для песчаных грунтов.

| Высота подпора грунта $H_п$ м | Расчетный угол внутр. трения $\varphi°$ | Расчетный объемный вес грунта $\gamma$ т/м³ | Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q$ т/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1,6 | | | | | 1,7 | | | | | 1,8 | | | | | | | | |
| | | 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 | ПЛ1-2 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-2 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 ПФ1-1 | | | | |
| | | 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 | ПЛ2-1 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 | | | | |
| | 36 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 ПФ1-1 | ПЛ2-3 ПФ2-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 ПФ1-1 | ПЛ2-3 ПФ2-1 | | | | |
| | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 ПФ2-1 | ПЛ2-3 ПФ2-1 | ПЛ2-1 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 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | | | | |
| | | ПЛ2-1 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) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 ПФ2-1 | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | | | | |
| | 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 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-3 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-3 (ПФ1-1) | | | | |
| | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-2) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-2) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | | | | |
| | 26 | 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) | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-3 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-3 (ПФ1-1) | | | | |
| | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-2) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-2) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-1) | ПЛ2-3 (ПФ2-2) | | | | |
| 1,8 | 38 | ПЛ3-1 ПФ1-1 | 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 | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-2 (ПФ1-2) | | | | |
| | | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-3) | | | | |
| | 36 | 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) | ПЛ3-1 (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 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-2 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-2 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-2 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 ПФ3-2 (ПФ2-3) | | | | |
| | 34 | 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) | ПЛ3-1 (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 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-1 ПФ2-1 | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-1 (ПФ2-3) | ПЛ4-3 ПФ3-2 (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) | ПЛ3-2 (ПФ1-2) | | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-2 (ПФ1-2) | | | | | |
| | | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-2 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 (ПФ3-3) | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-2 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ4-3 (ПФ3-3) | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-2 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ4-3 (ПФ3-3) | | | | | |
| | 26 | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ4-2 (ПФ3-2) | ПЛ4-3 (ПФ3-2) | ПЛ4-3* (ПФ3-3) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ4-2 (ПФ3-2) | ПЛ4-3 (ПФ3-2) | ПЛ4-3* (ПФ3-3) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1) | ПЛ4-2 (ПФ3-2) | ПЛ4-3 (ПФ3-2) | ПЛ4-3* (ПФ3-3) | | | | |
| | | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ4-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 (ПФ2-2) | | | | ПЛ4-1 (ПФ2-1) | ПЛ4-1 (ПФ2-2) | | | | | | | |
| 2,4 | 38 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ3-3 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ3-3 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ3-3 (ПФ2-3) | | | | |
| | 36 | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ4-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ4-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-2) ПФ4-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | | | | |
| | 34 | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 ПФ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 ПФ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-1 ПФ3-2 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 ПФ5-2 (ПФ3-3) | | | | |
| | 30 | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-3 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-3 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 ПФ5-1 (ПФ4-2) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-3 (ПФ4-2) | | | | |
| | 26 | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | ПЛ5-3 (ПФ5-2) | ПЛ5-1 ПФ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-2) | ПЛ5-3 (ПФ5-2) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (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 1967г | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H_п$=1,2; 1,8м 2Дм для песчаных грунтов. |
| Серия 3.400-3 | Выпуск 1, Лист 1 |

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев.

Нач. отд. Е. Сафуськая; Гл. инж. пр. Козлов; Рук. груп. Волович; Инженер Дузенас.

Инженер Кравцов; Конструктор Гребенец.

94.92 8

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для песчаных грунтов.

| Высота подпора грунта Hп м | Расчетный угол внутреннего трения φ° | Расчетный объемный вес грунта γ т/м³ | Расчетные нагрузки на поверхности грунта q т/м² | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1,6 | | | | | 1,7 | | | | | 1,8 | | | | | |
| | | 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) | ПЛ6-2 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 | ПЛ6-2 ПФ5-1 (ПФ4-2) | ПЛ6-2 ПФ5-2 (ПФ4-2 | ПЛ6-3 (ПФ4-2) | ПЛ6-1 ПФ4-1 | ПЛ6-1 ПФ5-1 | ПЛ6-2 ПФ5-1 (ПФ4-2) | ПЛ6-2 ПФ5-2 (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) | ПЛ6-2 (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 (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 ПФ5-2 (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 ПФ5-2 (ПФ4-2) | ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2) | ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-3) | 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 (ПФ4-2) | ПЛ7-2 (ПФ4-3) | ПЛ7-3 (ПФ4-3) | ПЛ7-1 ПФ5-1 (ПФ4-2) | ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2) | ПЛ7-2 ПФ5-2 (ПФ4-2) | 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 (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 (γ, φ°) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой Hп=3,0 и 3,6м для песчаных грунтов. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 2 |

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев
Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер
Конструк. Волович Дужак Гроппец
Гл. спец. Ильин Гончар

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

| Высота подпора грунта $H_п$ м | Расчетный угол внутр. трения $\varphi°$ | Расчетное удельное сцепление грунта $C$ т/м² | Расчетный объемный вес грунта $\gamma$ т/м³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1,6 | | | | | 1,7 | | | | | 1,8 | | | | | 2,0 | | | | |
| | | | Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q$ т/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| 1,2 | 21 | 0,7 | 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) | — | ПЛ1-1 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) | — |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ22 (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 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | |
| | | 1,4 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) |
| | | | 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 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | 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 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) |
| | 19 | 0,4 | 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) | — | — | — |
| | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | |
| | | 1,0 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 (ПФ1-1) | ПЛ1-2 (ПФ1-1) |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ23 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ23 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ23 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | ПЛ23 (ПФ2-1) |
| | | 2,0 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 |
| | 17 | 0,4 | 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) | — | — | — |
| | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | | |
| | | 0,8 | 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) | — | ПЛ1-1 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) | — |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ22 (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 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | |
| | | 2,0 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 |
| | | 3,0 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 |
| | 16 | 1,0 | 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) | — | ПЛ1-1 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) | — |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ21 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ22 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ21 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ2 2 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ21 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | ПЛ22 (ПФ2-1) | |
| | | 3,5 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 |
| | 14 | 1,2 | 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) | — | ПЛ1-1 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) | — |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 (ПФ2-1) | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-2 (ПФ2-1) | |
| | | 2,5 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 |
| | | 4,0 | 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 | ПЛ1-1 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 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 | ПЛ1-1 ПФ1-1 |
| | | | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 | ПЛ2-1 ПФ2-1 |

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 ($\delta, \varphi°, C$) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.
Для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры, уплотненных до заданного объемного веса.
4. Засыпку пазух подпорных стенок рекомендуется производить песчаными (дренирующими) грунтами. Использование для засыпки местных связных грунтов разрешается при условии их тщательного послойного уплотнения до объемного веса $\gamma = 1{,}6$ т/м³ и значений $\varphi°$ и $C$ в соответствии с настоящей таблицей.

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер — Городецкая, Трофец, Инженер Конструк, С. Васькан, Козлов, Волович, Дунаев

| ТК 1967 г. | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H_п$ = 1,2 м для глинистых грунтов | Серия 3.400-3, Выпуск 1, Лист 3 |
|---|---|---|

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

| Высота подпора грунта $H_п$ м | Расчетный угол внутр. трения $\varphi°$ | Расчетное удельное сцепление грунта $C$ т/м² | Расчетный объемный вес грунта $\gamma$ т/м³ | Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q$ т/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1,6 | | | | | 1,7 | | | | | 1,8 | | | | | 20 | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | | | | |
| 1,8 | 21 | 0,7 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ2-1) | ПЛД-3 ПФ3-3 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ2-1) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-3) | — | | | | |
| | | 1,4 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-2 (ПФ2-2) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-2 (ПФ2-2) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-2 (ПФ2-3) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-2)<br>ПЛД-2 (ПФ2-3) | | | |
| | 19 | 0,4 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | — | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛ1-2 (ПФ3-2) | — | — | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-1 (ПФ3-2) | — | — | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | — | | | | |
| | | 1,0 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | —<br>ПЛД-2 (ПФ3-3) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-3) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ2-2) | ПЛД-3 (ПФ3-3) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ2-2) | ПЛД-3 (ПФ3-3) | | | | |
| | | 2,0 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | | | | |
| | 17 | 0,4 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | — | — | — | ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | — | — | — | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | — | — | — | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | — | — | — | | | | |
| | | 0,8 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-1 (ПФ3-2) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛД-1 (ПФ3-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | | | | |
| | | 2,0 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | | | |
| | | 3,0 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | | | | |
| | 16 | 1,0 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-1) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-2) | — | | | | |
| | | 3,5 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | | | | |
| | 14 | 1,2 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 ПФ3-1 | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-2)<br>ПЛД-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛД-1 (ПФ3-1) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-1) | — | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛ3-1 (ПФ1-1)<br>ПЛД-1 (ПФ2-1) | ПЛД-2 (ПФ3-1) | — | | | | |
| | | 2,5 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | | | | |
| | | 4,0 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | ПЛ3-1 ПФ1-1<br>ПЛД-1 ПФ2-1 | | | | |

**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 ($\gamma$, $\varphi$°, $C$) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.
Для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры, уплотненных до заданного объемного веса.
4. Засыпку у пазух подпорных стенок рекомендуется производить песчаными (дренирующими) грунтами. Использование для засыпки местных связных грунтов разрешается при условии их тщательного послойного уплотнения до объемного веса $\gamma \geq 1{,}6$ т/м³ и значений $\varphi$° и $C$ в соответствии с настоящей таблицей

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев

| | |
|---|---|
| Нач. отд. | Галинэ |
| Гл. инж. пр. | Козлов |
| Рук. груп. | Волович |
| Инженер | Дуфало |
| Конструк. | |

| ТК 1967 г. | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H_п$=1,8 м для глинистых грунтов | Серия 3.400-3 Выпуск 1 Лист 4 |
|---|---|---|

0-1-90 11

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов.

| Высота подпора грунта $H_п$ м | Расчетный угол внутр. трения $\varphi°$ | Расчетное удельное сцепление грунта $C$ т/м² | Расчетный объемный вес грунта $\gamma$ т/м³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1,6 | | | | | 1,7 | | | | | 1,8 | | | | | 2,0 | | | | | | | |
| | | | Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q$ т/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | | |
| 2,4 | 21 | 0,7 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПЛ5-1 ПФ3-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | | |
| | | 1,4 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-2) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-2 (ПФ3-3) | | |
| | 19 | 0,4 | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | | |
| | | 1,0 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-2) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-2) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-3 (ПФ5-2) | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | ПЛ5-3 (ПФ5-2) | | |
| | | 2,0 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | | |
| | 17 | 0,4 | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | — | — | | |
| | | 0,8 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | — | | |
| | | 2,0 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 (ПФ4-1) | | |
| | | 3,0 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | | |
| | 16 | 1,0 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ4-2) | — | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ4-2) | — | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-1 (ПФ5-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | | |
| | | 3,5 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | | |
| | 14 | 1,2 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ4-1) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | ПФ3-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-1) | ПЛ5-1 (ПФ3-2) | ПЛ5-2 (ПФ5-1) | — | | |
| | | 2,5 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ4-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ4-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ4-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПФ5-1 ПЛ5-1 (ПФ2-3) | | |
| | | 4,0 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | ПЛ5-1 ПФ2-1 | | |

**Примечания:** 1. Марки, указанные в скобках, относятся к наклонным фундаментным плитам.
2. Геотехнические характеристики грунтов, указанные в ключе, относятся к грунтам засыпки в уплотненной состоянии, в эксплуатационной стадии работы подпорных стенок.
3. При подборе марки элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ($\delta$, $\varphi$°C) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.
Для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры, уплотненных до заданного объемного веса
4. Засыпку пазух подпорных стенок рекомендуется производить песчаными (дренирующими) грунтами. Использование для засыпки местных связных грунтов разрешается при условии их тщательного послойного уплотнения до объемного веса $\gamma = 1{,}6$ т/м³ и значений $\varphi$° и $C$ в соответствии с настоящей таблицей.

Госстрой СССР. Киевский промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. — Инженер
Сабуская, Кезлов, Волобис, Дуфас
Инженер Котлярус. Гропец Кордиенкая

| ТК 1967 г. | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H_п$ = 2,4 м для глинистых грунтов. | Серия 3.400-3 Выпуск 1 Лист 5 |
|---|---|---|

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов

| Высота подпора грунта $H_п$ м | Расчетный угол внутр. трения $\varphi°$ | Расчетное удельн. сцепление грунта C т/м² | Расчетный объемный вес грунта $\gamma$ т/м³ | Расчетные нагрузки на поверхности грунта q т/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1,6 | | | | | 1,7 | | | | | 1,8 | | | | | 2,0 | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | | | | |
| 3,0 | 21 | 0,7 | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-1) | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-1) | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | — | — | | | | |
| | | 1,4 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | | | | |
| | 19 | 0,4 | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | | | | |
| | | 1,0 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | — | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | — | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | — | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | ПЛ6-2(ПФ5-2) | — | | | | |
| | | 2,0 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-2(ПФ4-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-2(ПФ4-2) | | | | |
| | 17 | 0,4 | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | | |
| | | 0,8 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-1) | — | — | — | | | | |
| | | 2,0 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-2(ПФ4-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-2(ПФ4-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-2(ПФ4-2) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-2 ПФ5-2 | | | | | | | |
| | | 3,0 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | | | | |
| | 16 | 1,0 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-1) | — | — | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-1) | — | — | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | ПЛ62(ПФ5-2) | — | — | | | | |
| | | 3,5 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | | | | |
| | 14 | 1,2 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ5-1) | — | — | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-2(ПФ5-1) | — | — | | | | |
| | | 2,5 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПФ5-1 ПЛ6-1 (ПФ4-1) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1(ПФ4-1) | | | | |
| | | 4,0 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | ПЛ6-1ПФ4-1 | | | | |

Гл. инж. пр. Ковалев
Рук. груп. Болотник
Инженер Дубелас

Гротец
Конструкц.
Козлов
Болотник
Дубелас

Киевский Промстройпроект г. Киев

**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 ($\delta, \varphi°C$) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.
Для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры уплотненных до заданного объемного веса.
4. Засыпку пазух подпорных стенок рекомендуется производить песчаными (дренирующими) грунтами. Использование для засыпки местных связных грунтов разрешается при условии их тщательного послойного уплотнения до объемного веса $\gamma \geq 1.6$ т/м³ и значении $\varphi°$ и C в соответствии с настоящей таблицей.

| ТК 1967г. | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H_п$=3,0 м для глинистых грунтов. | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 | Лист 6 |
|---|---|---|---|---|

# Ключ для подбора конструкций подпорных стенок для глинистых грунтов.

| Высота подпора грунта $H_п$ м | Расчетный угол внутр. трения $\varphi°$ | Расчетное удельное сцепление грунта $C$ т/м² | Расчетный объемный вес грунта $\gamma$ т/м³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1.6 | | | | | 1.7 | | | | | 1.8 | | | | | 2.0 | | | | |
| | | | Расчетные нагрузки на поверхности грунта $q$ т/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3,6 | 21 | 0,7 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1 | — | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-2 | — | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | — | — | — | ПА7-1(ПФ5-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | — | — | — |
| | | 1,4 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ4-2) | ПА7-3(ПФ5-3) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ4-2) | — | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | — | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | — |
| | 19 | 0,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,0 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | — | — | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ4-2) | ПА7-2(ПФ5-2 | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — |
| | | 2,0 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-2(ПФ4-2) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-2(ПФ5-2 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 |
| | 17 | 0,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 0,8 | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — | — | ПА7-1(ПФ5-1 | — | — | — | — | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — | — |
| | | 2,0 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-3(ПФ5-3 |
| | | 3,0 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 |
| | 16 | 1,0 | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1 | — | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1 | — | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1 | — | — | — | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — | — |
| | | 3,5 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 |
| | 14 | 1,2 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ4-1) | — | — | — | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1) | — | — | — | ПА7-1(ПФ4-1) | ПА7-1(ПФ5-1 | — | — | — |
| | | 2,5 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1(ПФ4-2) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-2(ПФ4-2) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-2(ПФ5-1) | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПФ5-1 ПА7-1 (ПФ4-1) | ПА7-2(ПФ5-2 |
| | | 4,0 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 | ПА7-1 ПФ4-1 |

**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 марок элементов подпорных стенок расчетные характеристики грунтов ($\gamma$, $\varphi$, $C$) должны быть приняты по данным лабораторных испытаний.
Для связных грунтов, указанные характеристики определяются на образцах нарушенной структуры, уплотненных до заданного объемного веса.
4. Засыпку пазух подпорных стенок рекомендуется производить песчаными (дренирующими) грунтами. Использование для засыпки нескальных связных грунтов разрешается при условии их тщательного послойного уплотнения до объемного веса $\gamma \geq 1{,}6$ т/м³ и значений $\varphi°$ и $C$ в соответствии с настоящей таблицей.

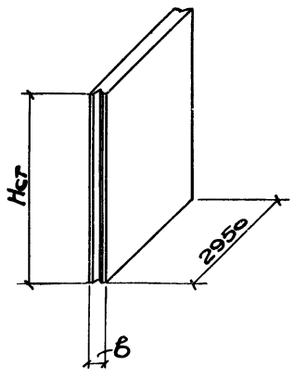
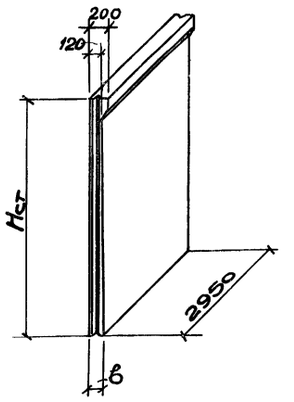
ГОССТРОЙ СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отд. Славская
Гл. инж. пр. Козлов
Рук. груп. Бондарь
Инженер Сытник
Инженер Сытник
Конструк. Кольчук
Рук. груп. Дубенко
Инженер Дубенко

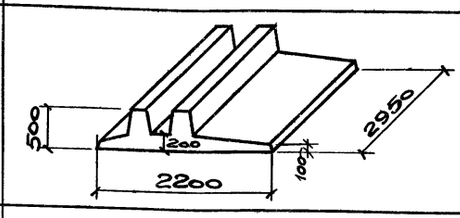
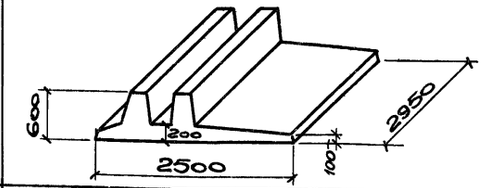
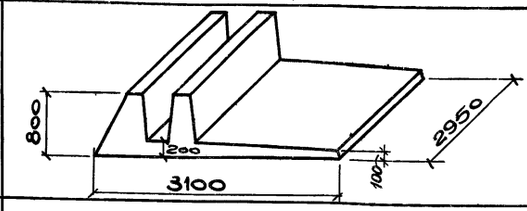
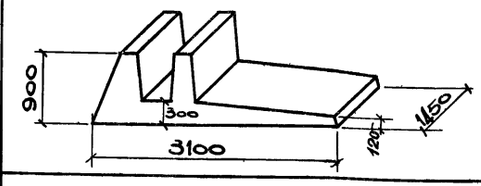
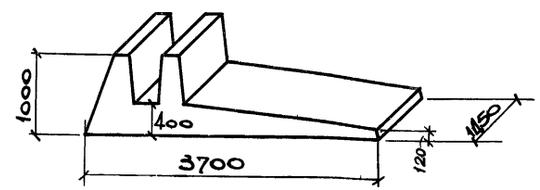
Горбешкин
Терешец

| ТК 1967 г. | Ключ для подбора элементов подпорных стенок высотой $H_п$=3,6м для глинистых грунтов. | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 | Лист 7 |
|---|---|---|---|---|

## Номенклатура лицевых плит

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

## Номенклатура фундаментных плит

| Марка фундаментной плиты | Эскиз плиты | Вес т |
|---|---|---|
| ПФ1-1<br>ПФ1-2 |  | 3,8 |
| ПФ2-1<br>ПФ2-2<br>ПФ2-3 |  | 4,6 |
| ПФ3-1<br>ПФ3-2<br>ПФ3-3 |  | 6.8 |
| ПФ4-1<br>ПФ4-2<br>ПФ4-3 |  | 4.0 |
| ПФ5-1<br>ПФ5-2<br>ПФ5-3 |  | 5.3 |

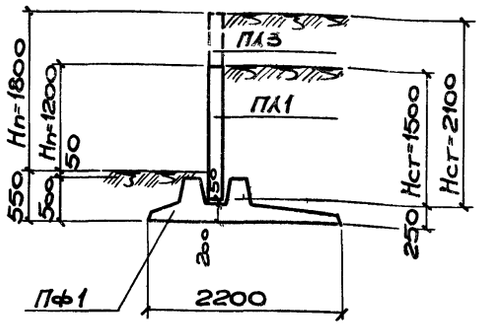
**Примечание:** Опалубочные размеры лицевых плит приняты такими же как для унифицированных стеновых панелей емкостных водопроводно-канализационных изделий серии 3.901-2. Поэтому эти конструкции могут изготовляться в единых опалубочных формах.

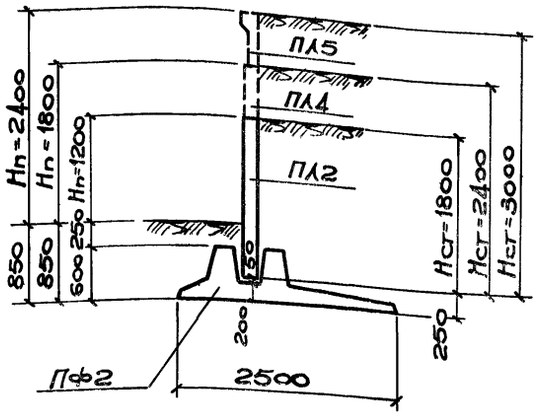
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Номенклатура лицевых и фундаментных плит подпорных стенок | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 8 |

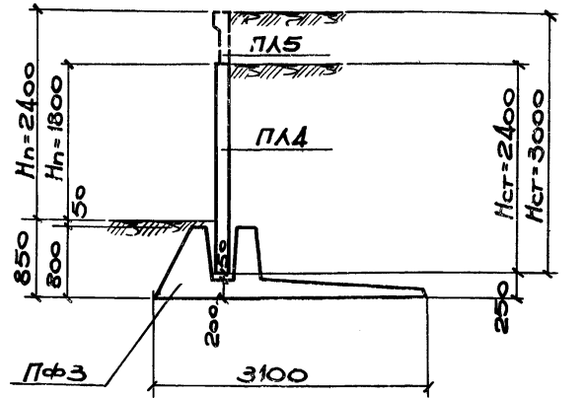
Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

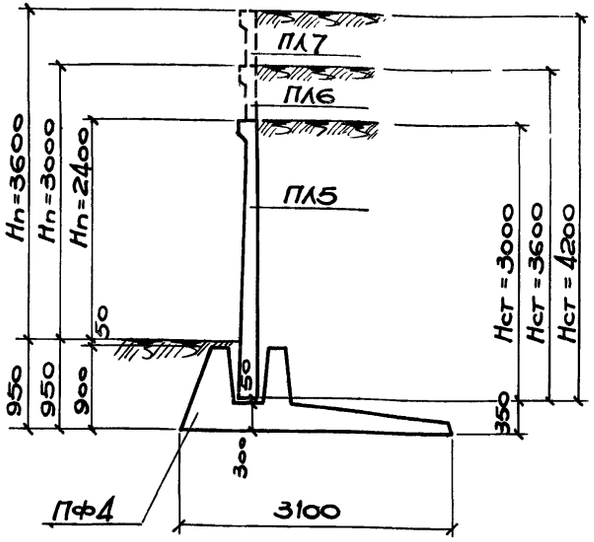
Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер
Козлов Волович Городецкая

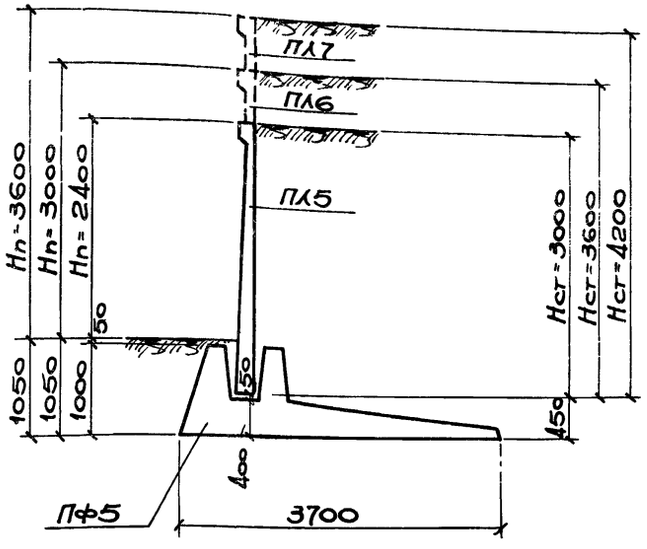
9492 1.5




## Таблица основных размеров элементов подпорных стенок.

| Высота подпора Нп мм | Высота лицевых плит мм | Ширина фундам. плит мм | Примечания. |
|---|---|---|---|
| 1200 | 1500 | 2200 | Лицевые плиты высотой 1500мм изготовляются в опалубке для плит высотой 1800мм |
| | 1800 | 2500 | |
| 1800 | 2100 | 2200 | Лицевые плиты высотой 2100мм изготовляются в опалубке для плит высотой 2400 мм |
| | 2400 | 2500 | |
| | | 3100 | |
| 2400 | 3000 | 2500 | |
| | | 3100 | |
| | | 3700 | |
| 3000 | 3600 | 3100 | |
| | | 3700 | |
| 3600 | 4200 | 3100 | |
| | | 3700 | |

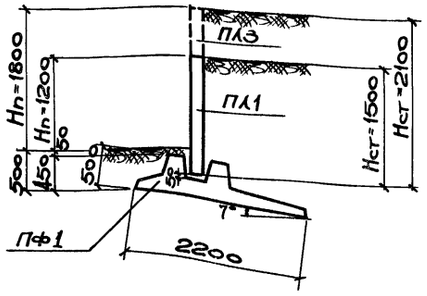
## Примечания:

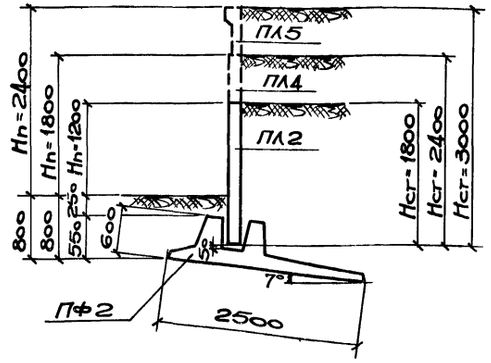
1. В марках конструкций условно не указаны цифровые индексы, характеризующие несущую способность плит.
2. При необходимости высота подпора может быть уменьшена против величин, указанных на схемах подпорных стенок, путем соответствующего изменения глубины заложения подошвы фундаментной плиты.

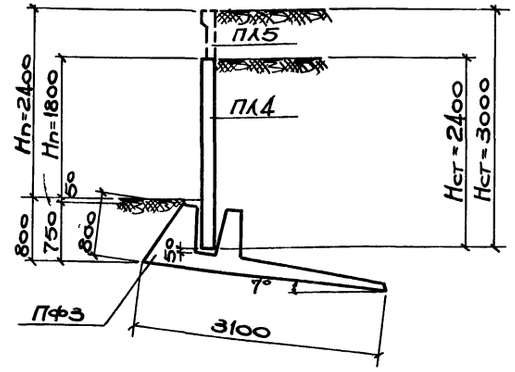
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | | Мухова | |
| Гл. инж. пр | | Семак | |
| Рук. груп. | | | |
| Инженер | | | |
| Конструк. | | Мухова | |
| Проверил | | Семак | |
| Савуская | | | |
| Козлов | | | |
| Волович | | | |
| Бородецкая | | | |

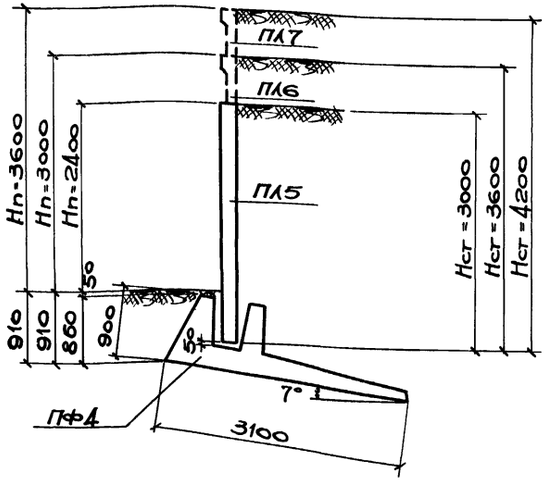
Госстрой СССР
Киевский промстройпроект г. Киев

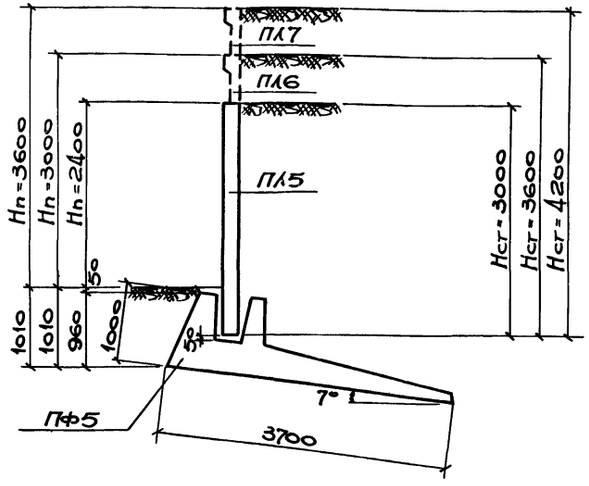
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Габаритные схемы подпорных стенок с горизонтальными фундаментными плитами. | Серия 3.400-3 | |
| 1967г. | | Выпуск 1 | Лист 9 |

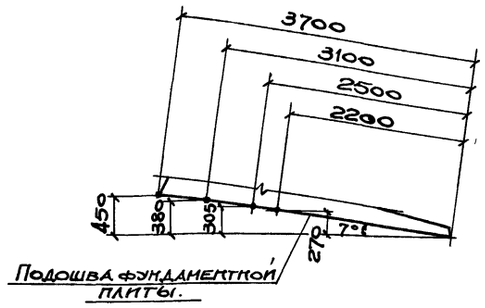



## Значения ординат края фундаментных плит от горизонтальной площадки.

## Примечания:

1. Для устройства наклонных фундаментных плит используются плиты ПФ-1÷ПФ-5, предусмотренные для стенок 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

## Таблица основных размеров элементов подпорных стенок

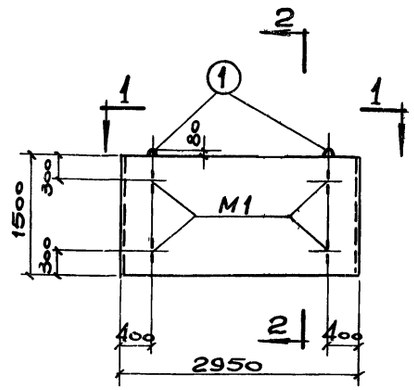
| Высота подпора Hп мм | Высота лицевых плит мм | Ширина фундам. плит мм | Примечания |
|---|---|---|---|
| 1200 | 1500 | 2200 | Лицевые плиты высотой 1500мм изготовляются в опалубке. Для плит высотой 1800мм. |
| | 1800 | 2500 | |
| 1800 | 2100 | 2200 | Лицевые плиты высотой 2100мм изготовляются в опалубке. Для плит высотой 2400мм. |
| | 2400 | 2500 | |
| | | 3100 | |
| 2400 | 3000 | 2500 | |
| | | 3100 | |
| | | 3700 | |
| 3000 | 3600 | 3100 | |
| | | 3700 | |
| 3600 | 4200 | 3100 | |
| | | 3700 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Габаритные схемы подпорных стенок с наклонными фундаментными плитами | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 10 |

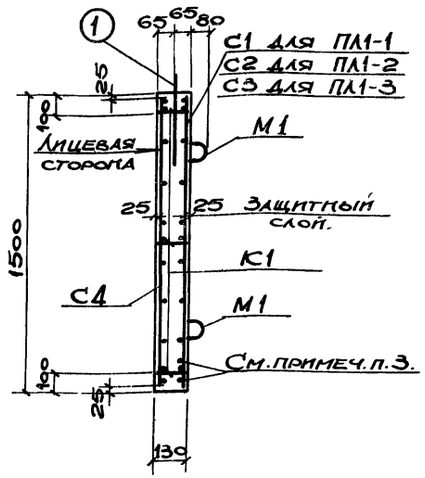
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

Гл. инж. проекта Новиков
Рук. груп. Волобуев
Инженер Городецкая

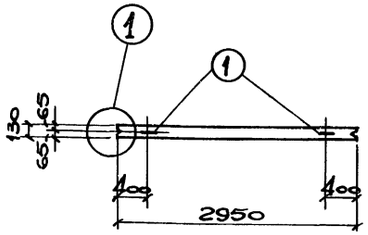
9492 17



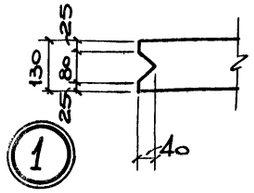

ПЛ1-1, ПЛ1-2, ПЛ1-3.

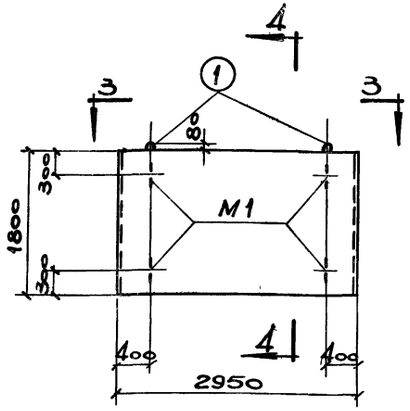



2-2

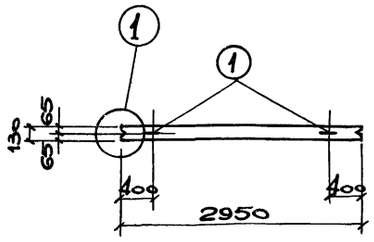



1-1

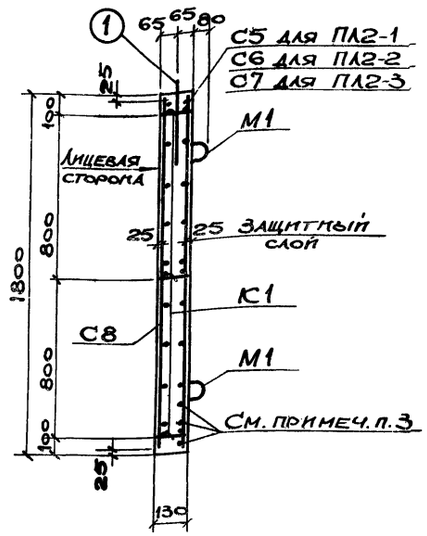



ПЛ2-1, ПЛ2-2, ПЛ2-3




3-3.




4-4

## 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 | М1 | 4 | 27 | ПЛ2-1, ПЛ2-2, ПЛ2-3 | М1 | 4 | 27 |

## 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 | С1 | 1 | 19 | ПЛ2-1 | С5 | 1 | 19 |
| | С4 | 1 | | | С8 | 1 | |
| | К1 | 3 | 20 | | К1 | 3 | 20 |
| | 1 | 2 | 19 | | 1 | 2 | 19 |
| ПЛ1-2 | С2 | 1 | 19 | ПЛ2-2 | С6 | 1 | 19 |
| | С4 | 1 | | | С8 | 1 | |
| | К1 | 3 | 20 | | К1 | 3 | 20 |
| | 1 | 2 | 19 | | 1 | 2 | 19 |
| ПЛ1-3 | С3 | 1 | 19 | ПЛ2-3 | С7 | 1 | 19 |
| | С4 | 1 | | | С8 | 1 | |
| | К1 | 3 | 20 | | К1 | 3 | 20 |
| | 1 | 2 | 19 | | 1 | 2 | 19 |

## Показатели на одну лицевую плиту.

| Марка лицевой плиты | Вес в т. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг. |
|---|---|---|---|---|
| ПЛ1-1 | 1,5 | 200 | 0,6 | 44,5 |
| ПЛ1-2 | | | | 50,4 |
| ПЛ1-3 | | | | 57,0 |
| ПЛ2-1 | 1,8 | | 0,7 | 51,1 |
| ПЛ2-2 | | | | 58,3 |
| ПЛ2-3 | | | | 66,4 |

## Примечания:

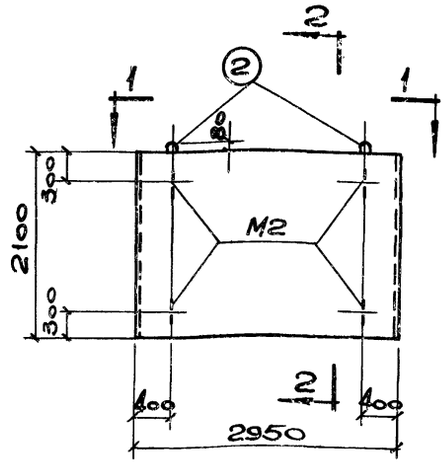
1. Петли М1 предусмотрены для съема плит из опалубки. Петли поз. 1 используются при монтаже плит в проектное положение. Петли можно заменить сквозными отверстиями диаметром до 50мм, располагаемыми в тех же местах, что и петли М1
2. Лицевая сторона плит должна быть отмечена несмываемой краской, чтобы обеспечить правильную ориентацию изделий на монтаже.
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 обусловлен необходимостью обеспечения анкеровки вертикальной растянутой арматуры в стакане фундаментных плит)

## Выборка стали на одну лицевую плиту.

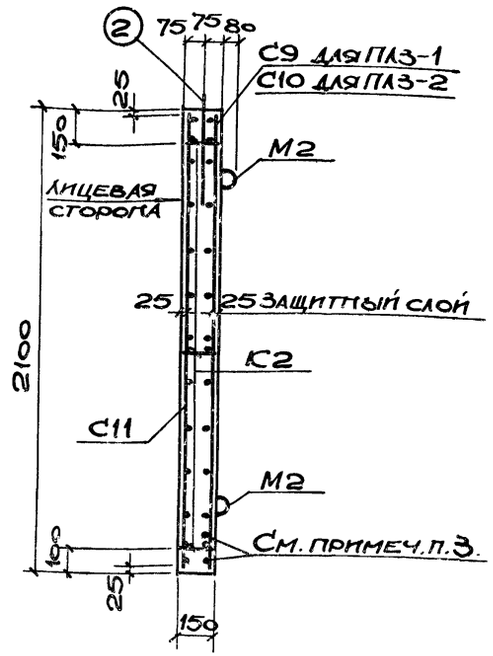
| Марка лицевой плиты | Стержневая арматура по ГОСТ 5781-61 | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Гладкая | | | | Периодического профиля | | | |
| | Класс А-I | | | | Класс А-III | | | |
| | ф мм | | | Итого | ф мм | | Итого | |
| | 6 А I | 8 А I | 12 А I | | 10 А III | 12 А III | | |
| 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 1 | Лист 11 |

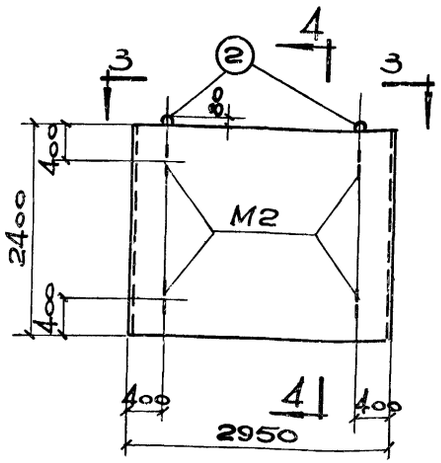
| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР | Киевский ПромстройНИИпроект г. Киев. | Нач. отд. | |
| | | Гл. инж. пр. | |
| | | Рук. груп. | |
| | | Инженер | |
| | | Сдавал | Козлов |
| | | Контр. | |
| | | Проверил | |
| | | Муссов. | Сенак |
| | | Славусан | Волковис. |
| | | Бородецкая | |



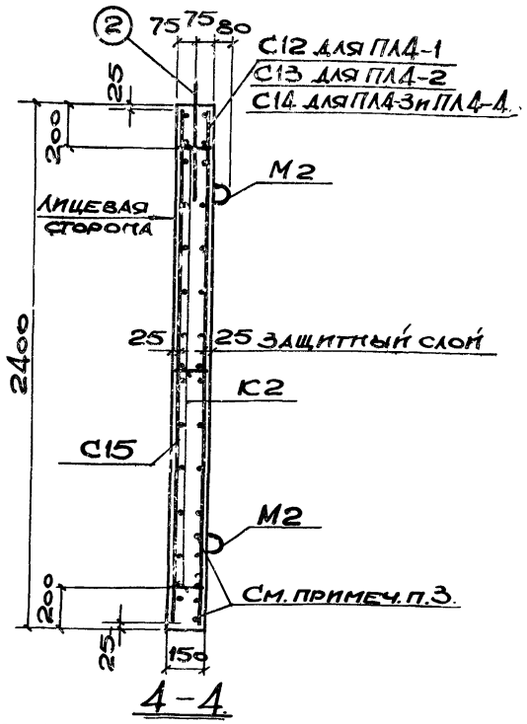

ПЛ3-1; ПЛ3-2.



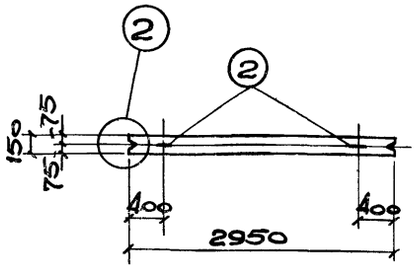

2-2.



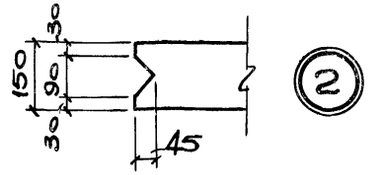

ПЛ4-1; ПЛ4-2; ПЛ4-3; ПЛ4-4.

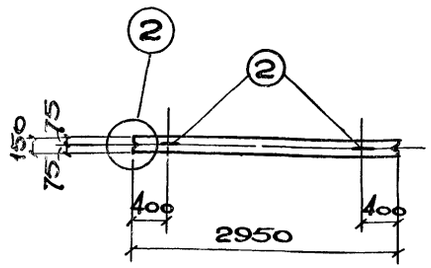



4-4.




1-1




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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПЛ3-1 | C9 | 1 | 19 | ПЛ4-2 | C13 | 1 | 19 |
| | C11 | 1 | | | C15 | 1 | |
| | K2 | 3 | 20 | | K2 | 3 | 20 |
| | 2 | 2 | 19 | | 2 | 2 | 19 |
| ПЛ3-2 | C10 | 1 | 19 | ПЛ4-3 ПЛ4-4 | 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 одну лицевую плиту.

| Марка лицевой плиты | Стержневая арматура по ГОСТ 5781-61 | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Гладкая | | | | Периодического профиля | | | | |
| | Класс А I | | | | Класс А-III | | | | |
| | Ф мм | | | Итого | Ф мм | | | Итого | |
| | 6АI | 8АI | 14АI | | 10АIII | 12АIII | 16АIII | | |
| ПЛ3-1 | 18,5 | 13,8 | 8,4 | 40,7 | 36,7 | — | — | 36,7 | 77,4 |
| ПЛ3-2 | 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.

1. 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 50 мм, располагаемыми в тех же местах, что и М2.
2. Лицевая сторона плит должна быть отмечена несмываемой краской, чтобы обеспечить правильную ориентацию изделий на монтаже.
3. При установке сетки обращать внимание на правильную ее ориентацию: поперечные стержни с шагом 100 мм должны располагаться в „нижней части" плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих стержней обусловлен необходимостью 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПЛ3-1 | М2 | 4 | 27 | ПЛ4-1 ПЛ4-2 ПЛ4-3 ПЛ4-4 | М2 | 4 | 27 |
| ПЛ3-2 | | | | | | | |

## Показатели на одну лицевую плиту.

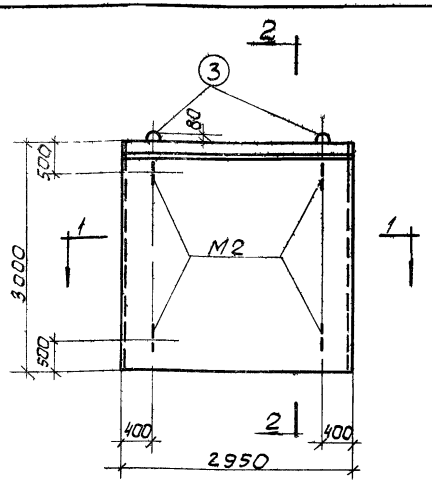
| Марка лицевой плиты | Вес в т. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг. |
|---|---|---|---|---|
| ПЛ3-1 | 2,3 | 200 | 0,9 | 77,4 |
| ПЛ3-2 | | | | 93,7 |
| ПЛ4-1 | 2,8 | | 1,1 | 87,9 |
| ПЛ4-2 | | | | 106,3 |
| ПЛ4-3 / ПЛ4-4 | | 200 / 300 | | 153,7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Опалубочный и арматурный чертеж: плит ПЛ3-1÷ПЛ3-2; ПЛ4-1÷ПЛ4-4 | Серия 3.400-3 Выпуск 1 | Лист 12 |

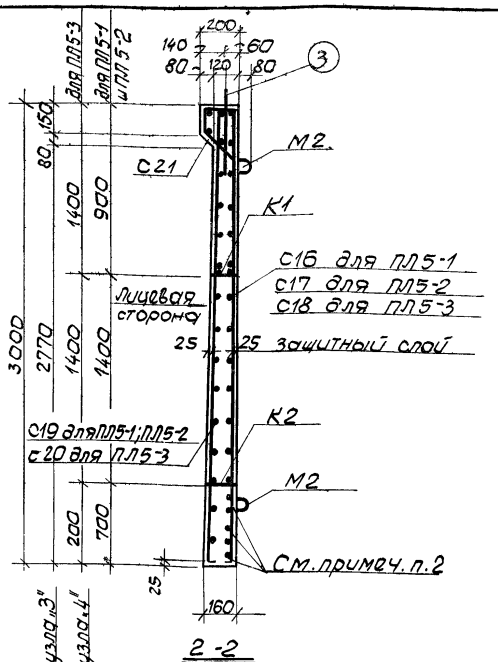
Киевский промстройпроект г. Киев.

Рук. груп. Инженер — Волов. Городецкая

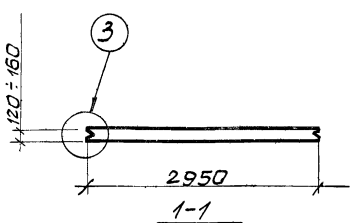
9492 19



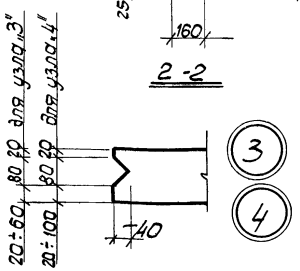

ПЛ5-1, ПЛ5-2, ПЛ5-3

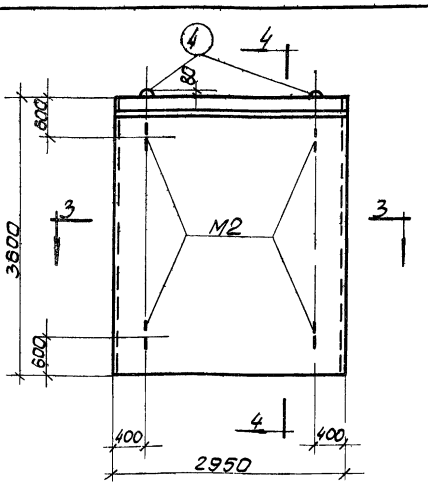



2-2

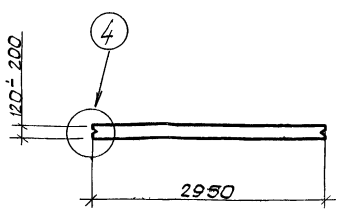



1-1

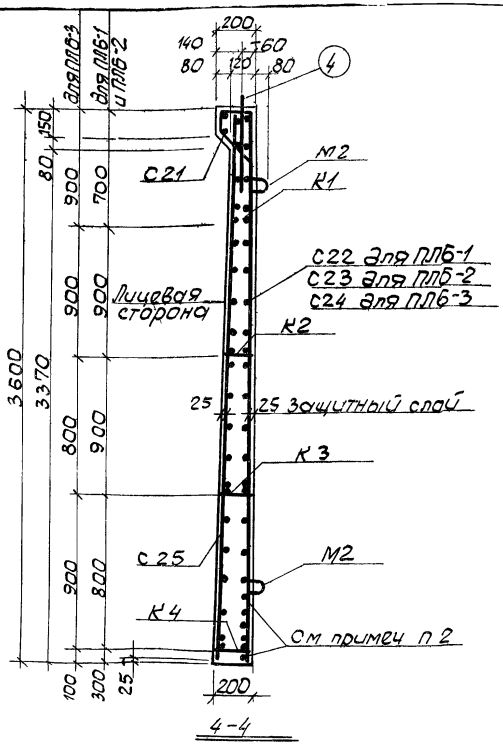



ПЛ6-1; ПЛ6-2; ПЛ6-3




3-3




4-4

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПЛ5-1 ПЛ5-2 ПЛ5-3 | М2 | 4 | 27 | ПЛ6-1 ПЛ6-2 ПЛ6-3 | М2 | 4 | 27 |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПЛ5-1 | С16 | 1 | 20 | ПЛ6-1 | С21 | 1 | 20 |
| | С19 | 1 | | | С22 | 1 | |
| | С21 | 1 | | | С25 | 1 | |
| | К1 | 1 | | | К1 | 1 | |
| | К2 | 1 | | | К2 | 1 | |
| | 3 | 2 | 19 | | К3 | 1 | |
| | | | | | К4 | 1 | |
| | | | | | 4 | 2 | 19 |
| ПЛ5-2 | С17 | 1 | 20 | ПЛ6-2 | С21 | 1 | 20 |
| | С19 | 1 | | | С23 | 1 | |
| | С21 | 1 | | | С25 | 1 | |
| | К1 | 1 | | | К1 | 1 | |
| | К2 | 1 | | | К2 | 1 | |
| | 3 | 2 | 19 | | К3 | 1 | |
| | | | | | К4 | 1 | |
| | | | | | 4 | 2 | 19 |
| ПЛ5-3 | С18 | 1 | 20 | ПЛ6-3 | С21 | 1 | 20 |
| | С20 | 1 | | | С24 | 1 | |
| | С21 | 1 | | | С25 | 1 | |
| | К1 | 1 | | | К1 | 1 | |
| | К2 | 1 | | | К2 | 1 | |
| | 3 | 2 | 19 | | К3 | 1 | |
| | | | | | К4 | 1 | |
| | | | | | 4 | 2 | 19 |

Выборка стали на одну лицевую плиту

| Марка лицевой плиты | Стержневая арматура по ГОСТ 5781-61 | | | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Гладкая | | | | | | | | Периодического профиля | | | | |
| | Класс А-I | | | | | | | | Класс А-III | | | | |
| | Ф мм | | | | | | | | Ф мм | | | | |
| | 6АI | 8АI | 10АI | 12АI | 14АI | 16АI | 18АI | Итого | 12АIII | 16АIII | 20АIII | Итого | |
| ПЛ5-1 | 22,5 | 25,6 | — | — | 5,2 | 4,8 | — | 58,1 | 76,0 | — | — | 76,0 | 134,1 |
| ПЛ5-2 | 22,5 | 25,6 | — | — | 5,2 | 4,8 | — | 58,1 | — | 135,3 | — | 135,3 | 193,4 |
| ПЛ5-3 | 3,0 | 25,6 | 54,2 | — | 5,2 | 4,8 | — | 92,8 | — | — | 212,0 | 212,0 | 304,8 |
| ПЛ6-1 | 29,4 | 29,1 | — | — | 5,2 | — | 6,4 | 70,1 | 91,5 | — | — | 91,5 | 161,6 |
| ПЛ6-2 | 29,4 | 29,1 | — | — | 5,2 | — | 6,4 | 70,1 | — | 163,0 | — | 163,0 | 233,1 |
| ПЛ6-3 | 29,4 | 29,1 | — | — | 5,2 | — | 6,4 | 70,1 | — | — | 255,0 | 255,0 | 325,1 |

Примечания:

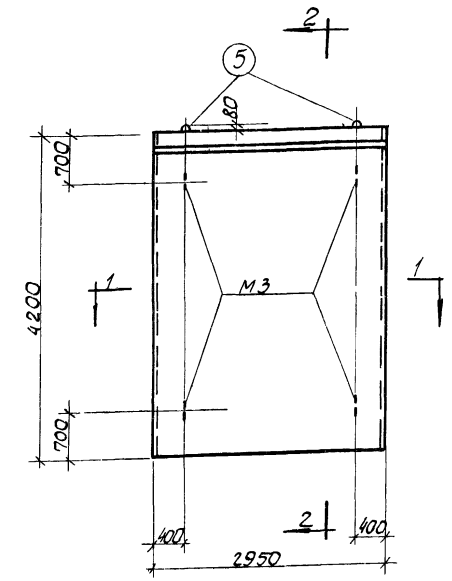
1. Петли М2 предусмотрены для съема плит из опалубки. Петли поз. 3 и числ. используются при монтаже плит в проектное положение. Петли можно заменить сквозными отверстиями диаметром до 50 мм, располагаемыми в тех же местах, что и петли М2.
2. При установке сетки обращать внимание на правильную ее "ориентацию": поперечные стержни с шагом 100 мм должны располагаться в "нижней части" плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих стержней обусловлен необходимостью обеспечения анкеровки вертикальной растянутой арматуры в стакане фундаментных плит).

Показатели на одну лицевую плиту

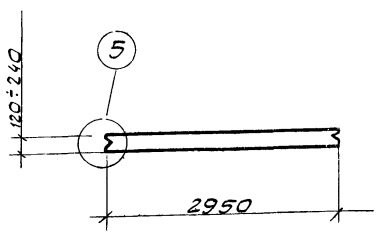
| Марка лицевой плиты | Вес в т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|---|---|---|---|---|
| ПЛ5-1 | 3,3 | 300 | 1,3 | 134.1 |
| ПЛ5-2 | | | | 193.4 |
| ПЛ5-3 | | | | 304.8 |
| ПЛ6-1 | 4,3 | | 1,7 | 161.6 |
| ПЛ6-2 | | | | 233,1 |
| ПЛ6-3 | | | | 325,1 |

| ТК 1967г. | Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ5-1 ÷ ПЛ5-3; ПЛ6-1 ÷ ПЛ6-3. | Серия 3.400-3 Выпуск 1 | Лист 13 |
|---|---|---|---|

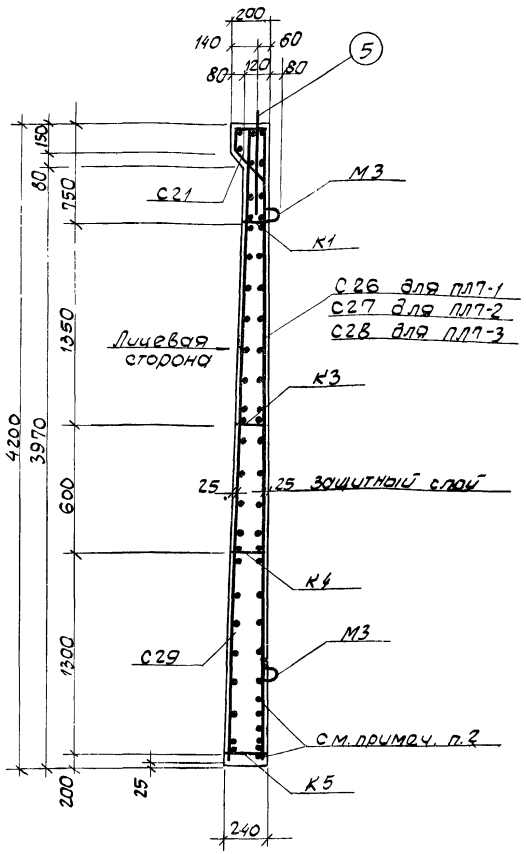
Пров. 300873 Копир. Формат



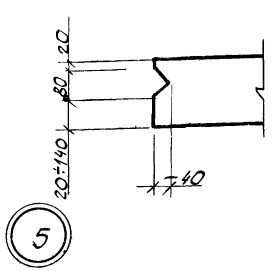

ПЛ7-1; ПЛ7-2; ПЛ7-3




1-1




2-2




| Выборка стали на одну лицевую плиту | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка лицевой плиты. | стержневая арматура по ГОСТ 5781-61 | | | | | | | | | Всего |
| | Гладкая | | | | | Периодического профиля | | | | |
| | Класс А-I | | | | | Класс А-III | | | | |
| | Ф мм | | | | Итого | Ф мм | | | Итого | |
| | 6АI | 8АI | 16АI | 20АI | | 12АIII | 16АIII | 20АIII | | |
| 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 одну лицевую плиту | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Марка лицевой плиты | Вес в т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
| ПЛ7-1 | 5,5 | 300 | 2,2 | 189,3 |
| ПЛ7-2 | | | | 272,3 |
| ПЛ7-3 | | | | 379,3 |

| Спецификация марок закладных элементов на одну лицевую плиту | | | |
|---|---|---|---|
| Марка лицевой плиты | Марка заклад. эл-та | К-во шт. | № листа |
| ПЛ7-1<br>ПЛ7-2<br>ПЛ7-3 | М3 | 4 | 27 |

| Спецификация марок арматурных изделий на одну лицевую плиту. | | | |
|---|---|---|---|
| Марка лицевой плиты | Марка изделия или № позиции | К-во шт. | № листа |
| ПЛ7-1 | С21 | 1 | 20 |
| | С26 | 1 | |
| | С29 | 1 | |
| | К1 | 1 | |
| | К3 | 1 | |
| | К4 | 1 | |
| | К5 | 1 | |
| | 5 | 2 | 19 |
| ПЛ7-2 | С21 | 1 | 20 |
| | С27 | 1 | |
| | С29 | 1 | |
| | К1 | 1 | |
| | К3 | 1 | |
| | К4 | 1 | |
| | К5 | 1 | |
| | 5 | 2 | 19 |
| ПЛ7-3 | С21 | 1 | 20 |
| | С28 | 1 | |
| | С29 | 1 | |
| | К1 | 1 | |
| | К3 | 1 | |
| | К4 | 1 | |
| | К5 | 1 | |
| | 5 | 2 | 19 |

## Примечания.

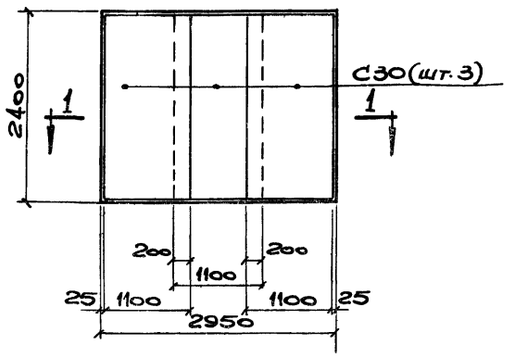
1. Петли М3 предусмотрены для съема плит из опалубки. Петли поз.5 используются при монтаже плит в проектное положение. Петли можно заменить сквозными отверстиями диаметром до 50 мм, располагаемыми в тех же местах, что и петли М3.
2. При установке сетки обращать внимание на правильную ее ориентацию: поперечные стержни с шагом 100мм должны располагаться в „нижней части" плиты, находящейся в проектном положении (более частый шаг этих стержней обусловлен необходимостью обеспечения анкеровки вертикальной растянутой арматуры в стакане фундаментных плит).

| ТК 1967г. | Опалубочный и арматурный чертеж плит ПЛ7-1 ÷ ПЛ7-3 | Серия 3.400-3 | |
|---|---|---|---|
| | | Выпуск 1 | Лист 14 |

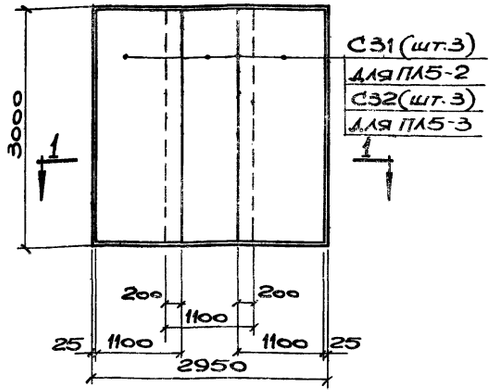
Пров [signature] 30973.

Кол. [signature]

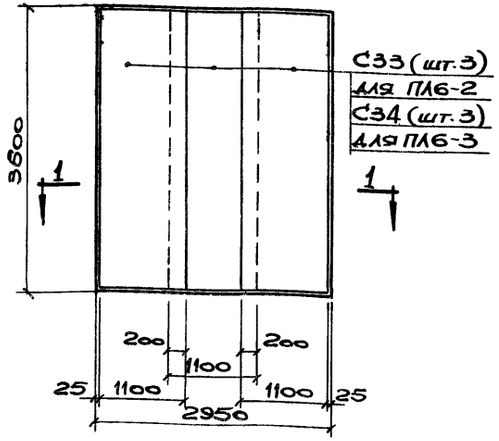
9492 21



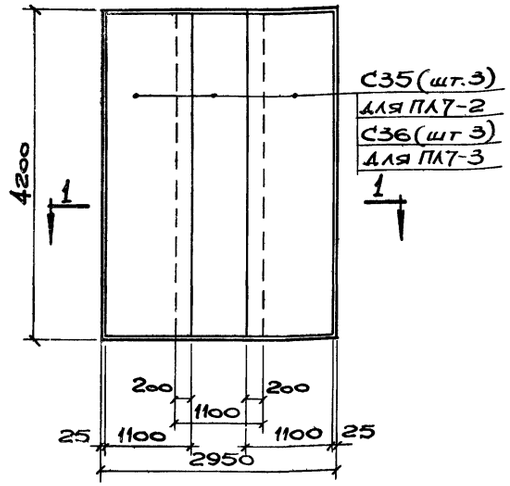

ПЛ4-3; ПЛ4-4.



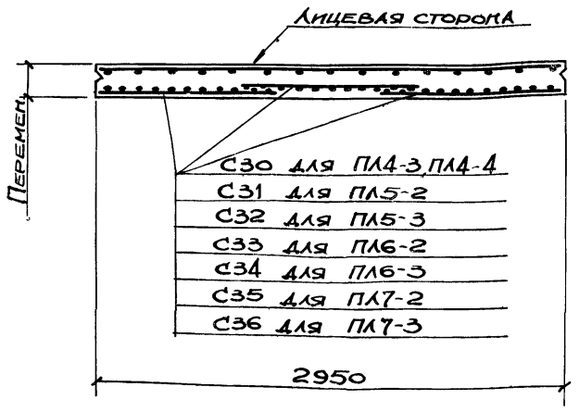

ПЛ5-2; ПЛ5-3



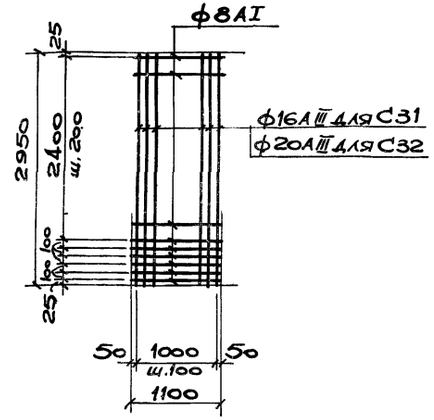

ПЛ6-2; ПЛ6-3.



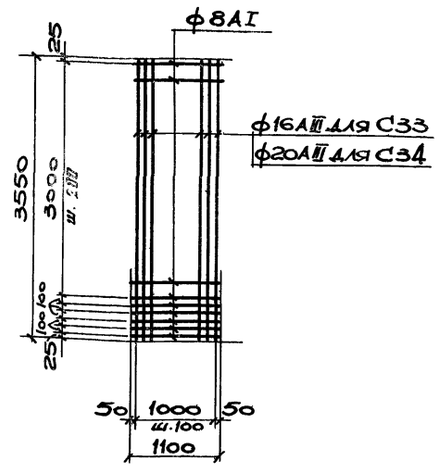

ПЛ7-2; ПЛ7-3.



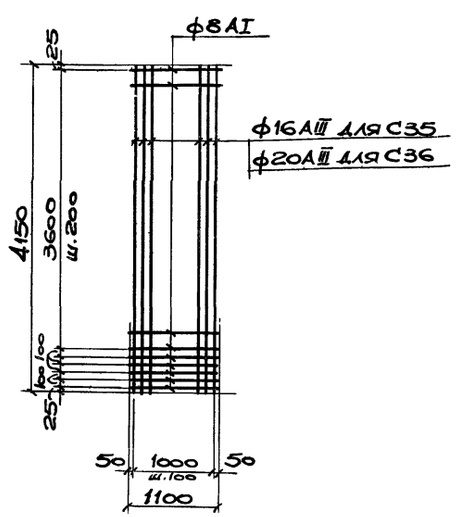

1-1.



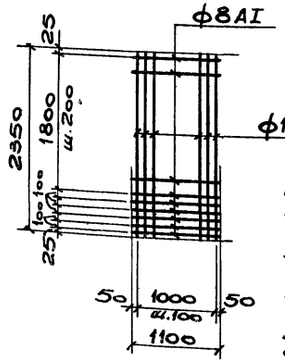

С31; С32.




С33; С34.




С35; С36.




С30.

## Примечания:

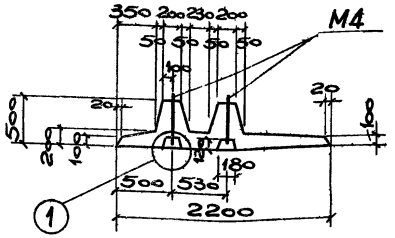
1. На данном чертеже приведен вариант армирования лицевых плит тремя сетками, устанавливаемыми с внутренней стороны плиты, и одной сеткой – с лицевой стороны плиты.
2. Сетки с рабочей арматурой ф16АIII и ф20АIII приняты шириной 1100мм для возможности их изготовления механизированным способом.
3. Сетки из арматуры ф6-10 мм, устанавливаемые с лицевой стороны плиты, принимать по листам 19, 20 серии.
4. Спецификация на сетки С30÷С36 не приведена. Показатели расхода стали даны для варианта армирования лицевых плит одной сеткой с каждой стороны плиты.
5. Указания о сварке сеток см. на листе 25.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Вариант армирования плит ПЛ1÷ПЛ7 | Серия 3.400-3 | |
| 1967г. | | Вып. 1 | Лист 15 |

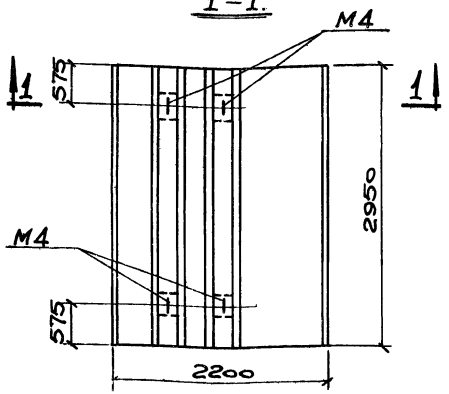
Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев.

Нач. отд. | Гл. инж. пр. | Рук. груп. | Инженер
Савускан | Козлов | Воловик | Городецкая
Конструк. | Проверил
Мухова | Сенак

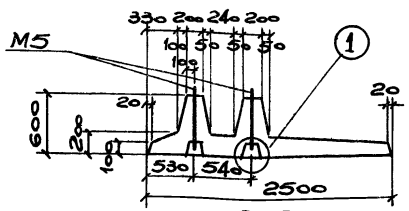
9492 22



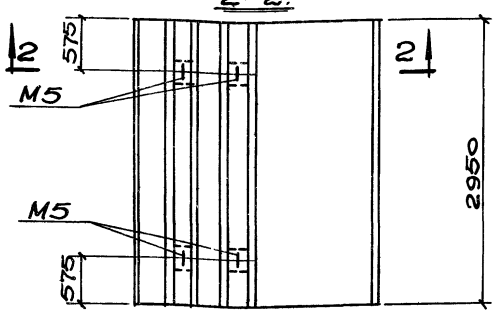

1-1.



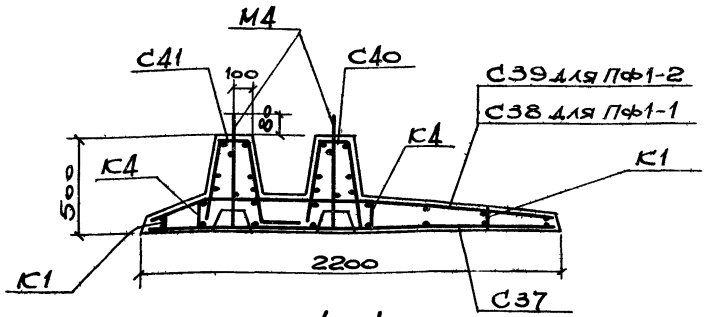

ПФ1-1; ПФ1-2.




2-2.

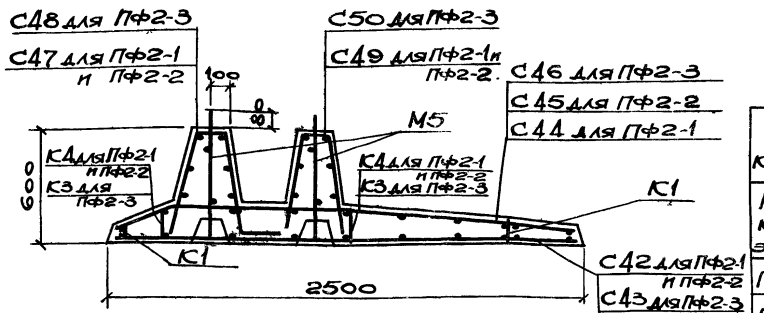



ПФ2-1; ПФ2-2; ПФ2-3.



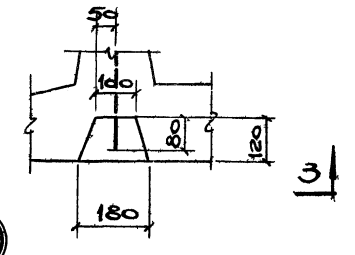

1-1.

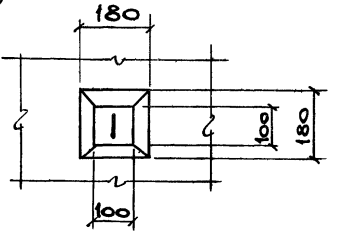
(АРМАТУРНЫЙ)




2-2

(АРМАТУРНЫЙ)




3-3.

## Выборка стали на один конструктивный элемент

| Марка констр. элем. | Стержневая арматура по ГОСТ 5781-61 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Гладкая. Класса А-I | | | | | Периодического профиля Класса А-III | | | | |
| | ф мм | | | | | ф мм | | | | |
| | 6 АI | 8 АI | 16 АI | 18 АI | Итого | 10 АIII | 12 АIII | 16 АIII | Итого | Всего |
| ПФ1-1 | 6.0 | 32,4 | 16,4 | — | 54,8 | 60,1 | — | — | 60,1 | 114,9 |
| ПФ1-2 | 6.0 | 32,4 | 16,4 | — | 54,8 | 40,3 | 28,4 | — | 68,7 | 123,5 |
| ПФ2-1 | 6.0 | 34,8 | — | 22,4 | 63,2 | 69,7 | — | — | 69,7 | 132,9 |
| ПФ2-2 | 6.0 | 34,8 | — | 22,4 | 63,2 | 47,2 | 32,4 | — | 79,6 | 142,8 |
| ПФ2-3 | 6.0 | 34,8 | — | 22,4 | 63,2 | — | 67,8 | 57,5 | 125,3 | 188,5 |

## Показатели на один конструктивный элемент

| Марка констр. элемента | Вес в тн. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг. |
|---|---|---|---|---|
| ПФ1-1 | 3,8 | 200 | 1,51 | 114,9 |
| ПФ1-2 | | | | 123,5 |
| ПФ2-1 | 4,6 | | 1,84 | 132,9 |
| ПФ2-2 | | | | 142,8 |
| ПФ2-3 | | | | 188,5 |

## Спецификация марок арматурных изделий на один конструктивный элемент.

| Марка констр. элем | Марка изделия или № позиции | Кол. шт. | № листа |
|---|---|---|---|
| ПФ1-1 | С37 | 1 | 21 |
| | С38 | 1 | |
| | С40 | 1 | |
| | С41 | 1 | |
| | К1 | 2 | 20 |
| | К4 | 2 | |
| ПФ1-2 | С37 | 1 | 21 |
| | С39 | 1 | |
| | С40 | 1 | |
| | С41 | 1 | |
| | К1 | 2 | 20 |
| | К4 | 2 | |
| ПФ2-1 | С42 | 1 | 21 |
| | С44 | 1 | |
| | С47 | 1 | |
| | С49 | 1 | |
| | К1 | 2 | 20 |
| | К4 | 2 | |
| ПФ2-2 | С42 | 1 | 21 |
| | С45 | 1 | |
| | С47 | 1 | |
| | С49 | 1 | |
| | К1 | 2 | 20 |
| | К4 | 2 | |
| ПФ2-3 | С43 | 1 | 21 |
| | С46 | 1 | |
| | С48 | 1 | |
| | С50 | 1 | |
| | К1 | 2 | 20 |
| | К3 | 2 | |

## Спецификация марок закладных элементов на один конструктивный элемент

| Марка констр. элем. | Марка закладн. элемен. | Кол. штук | № листа |
|---|---|---|---|
| ПФ1-1 | М4 | 4 | 27 |
| ПФ1-2 | | | |
| ПФ2-1 | М5 | | |
| ПФ2-2 | | | |
| ПФ2-3 | | | |

Примечания см. на листе 17.

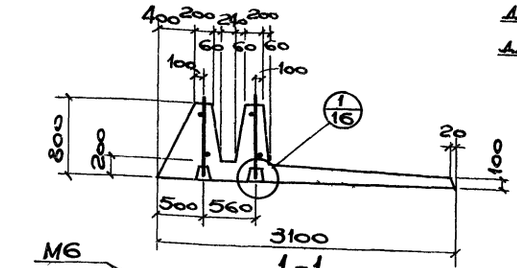
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Опалубочный и арматурный чертеж плит ПФ1-1; ПФ1-2; ПФ2-1÷ПФ2-3. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 16 |

Госстрой СССР Киевский промстройпроект г. Киев.

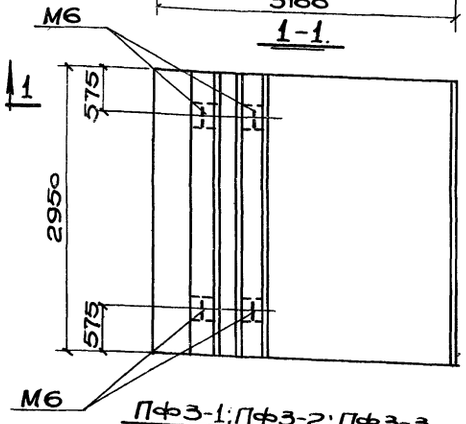
Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Гл. инж. пр. Кодесь
Рук. гр. Волович
Инженер Гордиенко

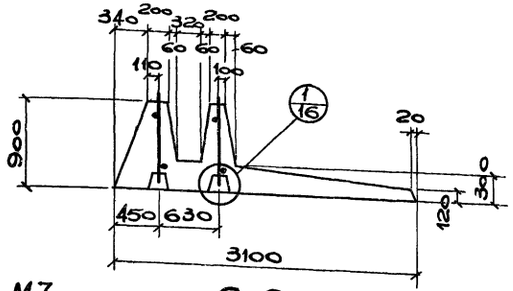
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



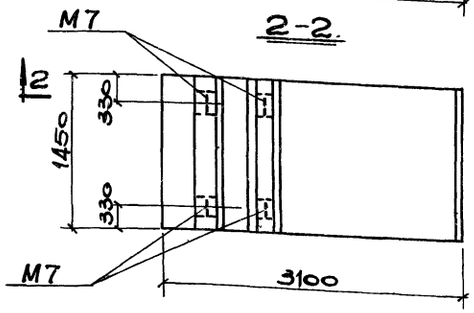

1-1.



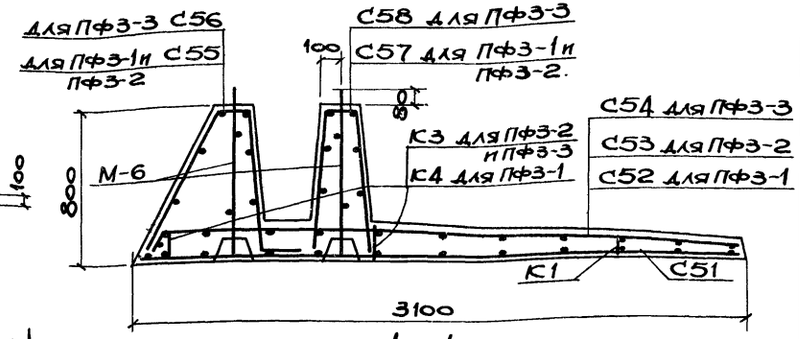

ПФ3-1; ПФ3-2; ПФ3-3.




2-2.

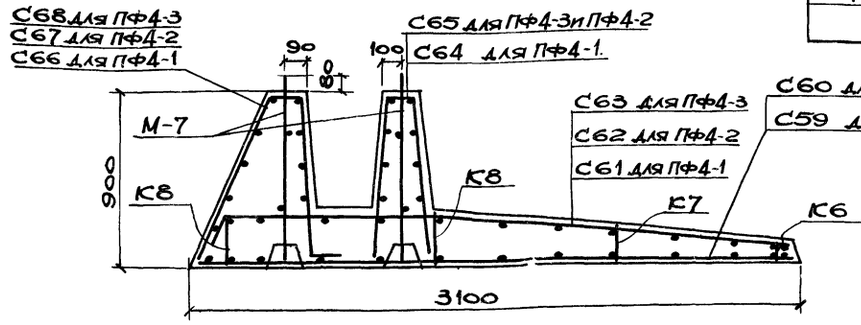



ПФ4-1; ПФ4-2; ПФ4-3




1-1

(арматурный)




2-2

(арматурный)

## Показатели на один конструктивный элемент.

| Марка констр. элем. | Вес в т. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг. |
|---|---|---|---|---|
| ПФ3-1 | 6,8 | 200 | 2,7 | 202,6 |
| ПФ3-2 | | | | 234,1 |
| ПФ3-3 | | 300 | | 313,3 |
| ПФ4-1 | 4,0 | 200 | 1,6 | 108,9 |
| ПФ4-2 | | | | 140,6 |
| ПФ4-3 | | 300 | | 187,2 |

## Спецификация марок закладных элементов на один конструктивный элемент.

| Марка констр. элем. | Марка заклад. элем. | Кол. шт. | № листа |
|---|---|---|---|
| ПФ3-1 | М6 | 4 | 27 |
| ПФ3-2 | | | |
| ПФ3-3 | | | |
| ПФ4-1 | М7 | 4 | 27 |
| ПФ4-2 | | | |
| ПФ4-3 | | | |

## Выборка стали на один конструктивный элемент.

| Марка констр. элем. | Стержневая арматура по ГОСТ 5781-61. Гладкая. Класса А-I. Ø мм 6AI | 8AI | 18AI | 22AI | Итого | Периодического профиля. Класса А-III. Ø мм 10AIII | 12AIII | 16AIII | 22AIII | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПФ3-1 | 4,5 | 43,8 | — | 39,6 | 87,9 | 33,1 | 81,6 | — | — | 114,7 | 202,6 |
| ПФ3-2 | 4,5 | 43,8 | — | 39,6 | 87,9 | 33,1 | 40,8 | 72,3 | — | 146,2 | 234,1 |
| ПФ3-3 | 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 |

## Примечания:

1. Петли, расположенные со стороны подошвы фундаментной плиты, предусмотрены для съема изделий с опалубки. Остальные петли предназначены для строповки изделий при монтаже и складировании.
2. Защитный слой бетона для арматуры, расположенной ближе к поверхностям изделия, принят равным 30 мм.

## Спецификация марок арматурных изделий на один конструктивный элемент

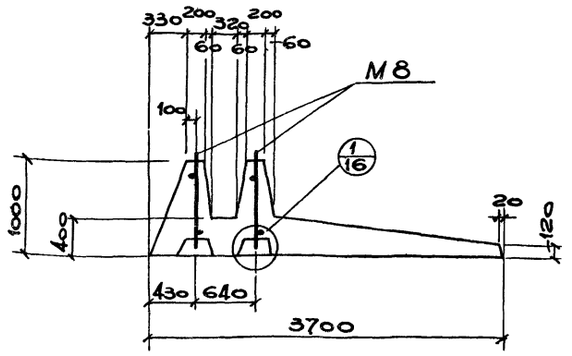
| Марка констр. элем. | Марка изделия или № позиции | Кол. шт. | № листа |
|---|---|---|---|
| ПФ3-1 | С51 | 1 | 22 |
| | С52 | 1 | |
| | С55 | 1 | |
| | С57 | 1 | |
| | К1 | 1 | 20 |
| | К4 | 2 | |
| ПФ3-2 | С51 | 1 | 22 |
| | С53 | 1 | |
| | С55 | 1 | |
| | С57 | 1 | |
| | К1 | 1 | 20 |
| | К3 | 2 | |
| ПФ3-3 | С51 | 1 | 22 |
| | С54 | 1 | |
| | С56 | 1 | |
| | С58 | 1 | |
| | К1 | 1 | 20 |
| | К3 | 2 | |
| ПФ4-1 | С59 | 1 | 22 |
| | С61 | 1 | 23 |
| | С64 | 1 | |
| | С66 | 1 | 22 |
| | К6 | 1 | 23 |
| | К7 | 1 | |
| | К8 | 2 | |
| ПФ4-2 | С60 | 1 | 22 |
| | С62 | 1 | 23 |
| | С65 | 1 | |
| | С67 | 1 | 22 |
| | К6 | 1 | 23 |
| | К7 | 1 | |
| | К8 | 2 | |
| ПФ4-3 | С60 | 1 | 22 |
| | С63 | 1 | 23 |
| | С65 | 1 | |
| | С68 | 1 | 22 |
| | К6 | 1 | 23 |
| | К7 | 1 | |
| | К8 | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР | Киевский Промстройпроект г. Киев. | | |
| Нач. отд. | Гл. инж. пр. | Рук. груп. | Слуцкая Козлов Волобик Проверил Семак |

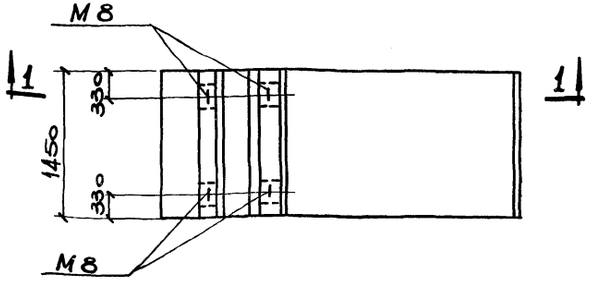
ТК 1967г. Опалубочный и арматурный чертеж плит ПФ3-1÷ПФ3-3; ПФ4-1÷ПФ4-3.

Серия 3.400-3. Выпуск 1. Лист 17.

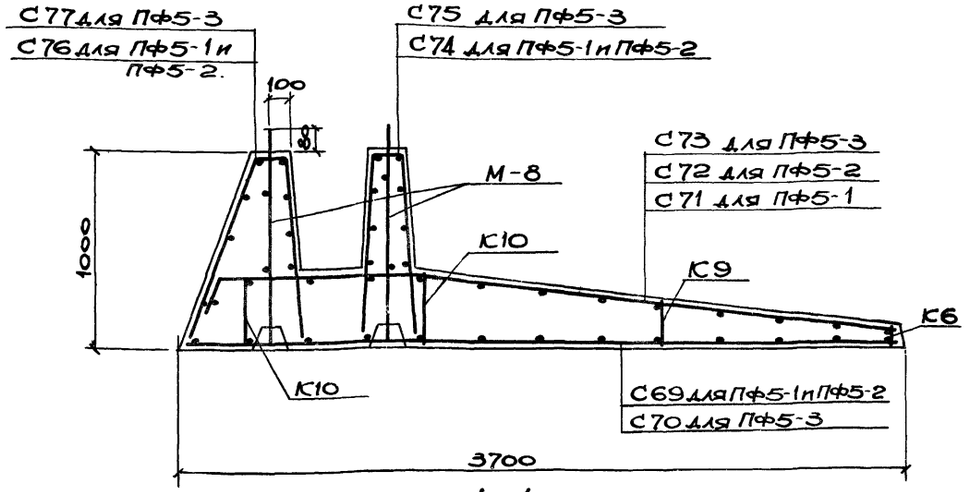
9492 24




1 - 1




ПФ5-1; ПФ5-2; ПФ5-3.




1 - 1

(АРМАТУРНЫЙ).

Спецификация марок арматурных изделий на один конструктивный элемент.

| Марка констр. элемента | Марка изделия или № позиции | Кол. шт. | № листа |
|---|---|---|---|
| ПФ5-1 | С69 | 1 | 22 |
| | С71 | 1 | 23 |
| | С74 | 1 | |
| | С76 | 1 | |
| | К6 | 1 | |
| | К9 | 1 | |
| | К10 | 2 | |
| ПФ5-2 | С69 | 1 | 22 |
| | С72 | 1 | 23 |
| | С74 | 1 | |
| | С76 | 1 | |
| | К6 | 1 | |
| | К9 | 1 | |
| | К10 | 2 | |
| ПФ5-3 | С70 | 1 | 22 |
| | С73 | 1 | 23 |
| | С75 | 1 | |
| | С77 | 1 | |
| | К6 | 1 | |
| | К9 | 1 | |
| | К10 | 2 | |

Спецификация марок закладных элементов на один конструктивный элемент.

| Марка констр. элемен. | Марка заклад. элемента | Кол. шт. | № листа |
|---|---|---|---|
| ПФ5-1 | М8 | 4 | 27 |
| ПФ5-2 | | | |
| ПФ5-3 | | | |

Выборка стали на один конструктивный элемент.

| Марка элемента | Стержневая арматура по ГОСТ 5781-61. Гладкая. Класса А-I. ф мм. 6 AI | 8 AI | 22 AI | Итого | Периодического профиля. Класса А-III. ф мм. 10 А III | 12 А III | 16 А III | 20 А III | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПФ5 | 4,2 | 24,2 | 44,4 | 72,8 | 38,2 | 26,0 | — | — | 64,2 | 137,0 |
| ПФ5-2 | 4,2 | 24,2 | 44,4 | 72,8 | 38,2 | — | 46,1 | — | 84,3 | 157,1 |
| ПФ5-3 | 4,2 | 24,2 | 44,4 | 72,8 | — | 54,8 | — | 72,1 | 126,9 | 199,7 |

Показатели на один конструктивный элемент

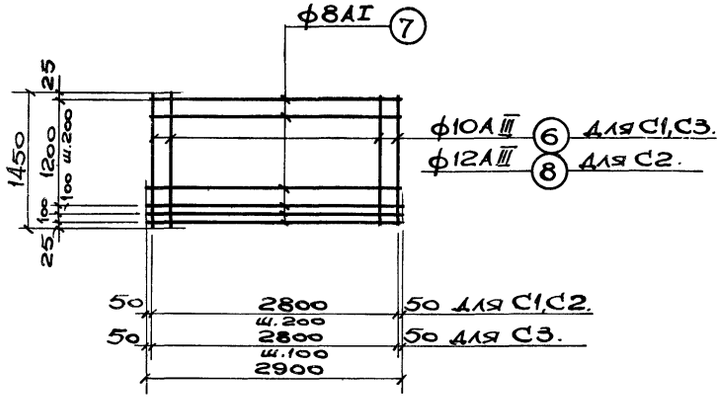
| Марка констр элемента | Вес в т. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг. |
|---|---|---|---|---|
| ПФ5-1 | 5,3 | 200 | 2,13 | 137,0 |
| ПФ5-2 | | | | 157,1 |
| ПФ5-3 | | 300 | | 199,7 |

## Примечания:

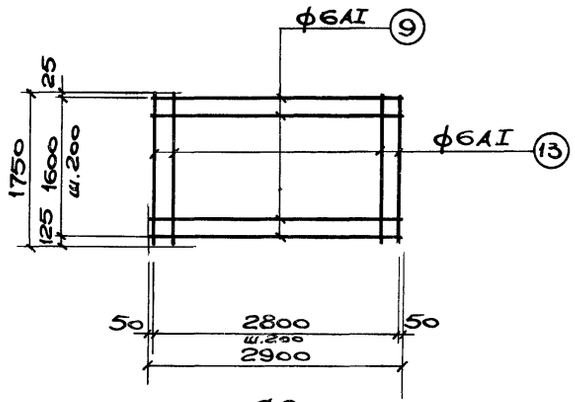
1. Петли, расположенные со стороны подошвы фундаментной плиты, предусмотрены для съема изделий с опалубки. Остальные петли предназначены для строповки изделий при монтаже и складировании.
2. Защитный слой бетона для арматуры, расположенной ближе к поверхностям изделия, принят равным 30 мм.

| ТК 1967г. | Опалубочный и арматурный чертеж плит ПФ5-1 ÷ ПФ5-3. | Серия 3.400-3 Выпуск 1 | Лист 18 |
|---|---|---|---|

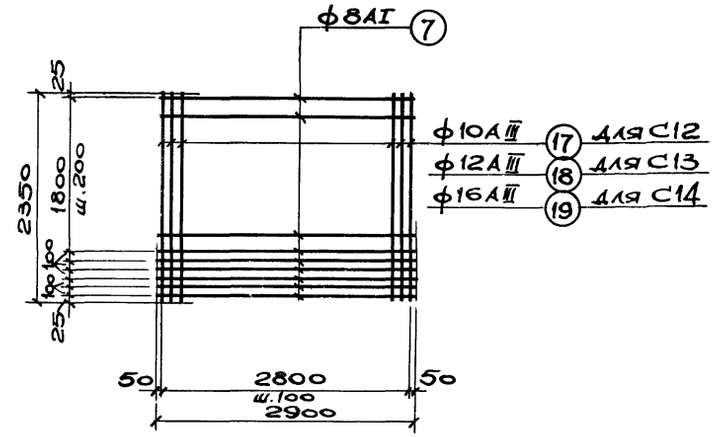
Киевский Промстройпроект г. Киев.
Вол. Вольник
Рук. груп.



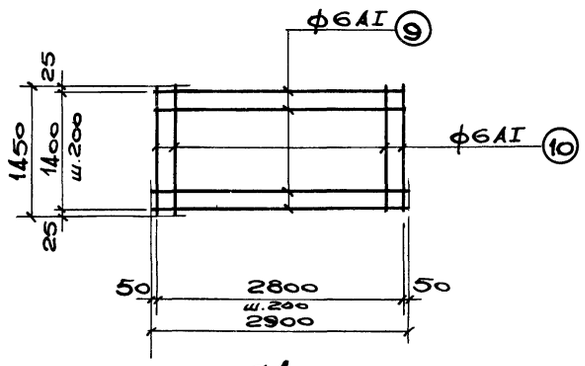

С1,С2,С3.



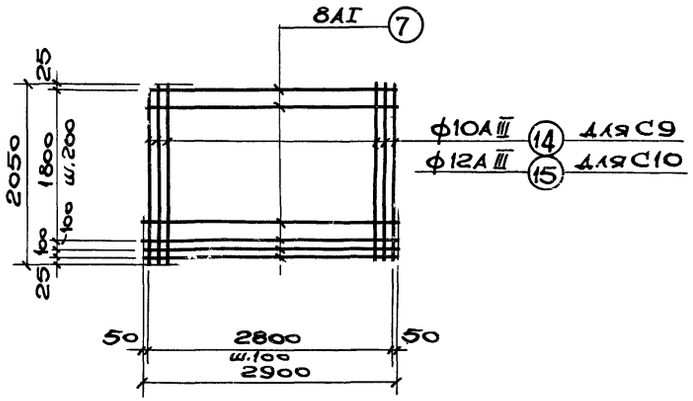

С8.



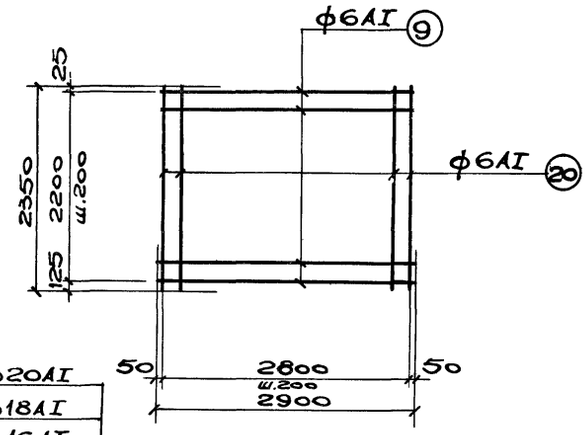

С12;С13;С14.



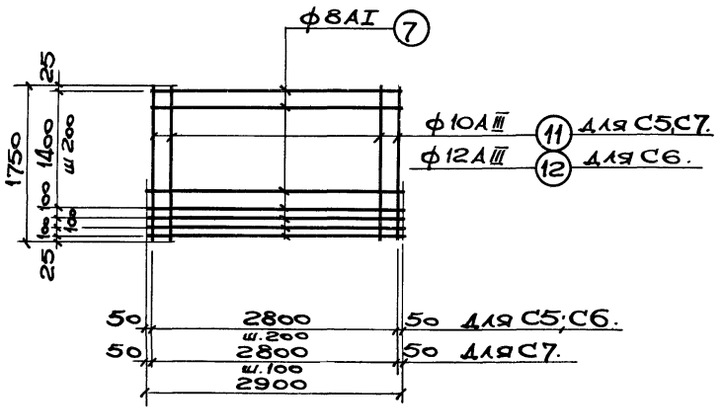

С4.



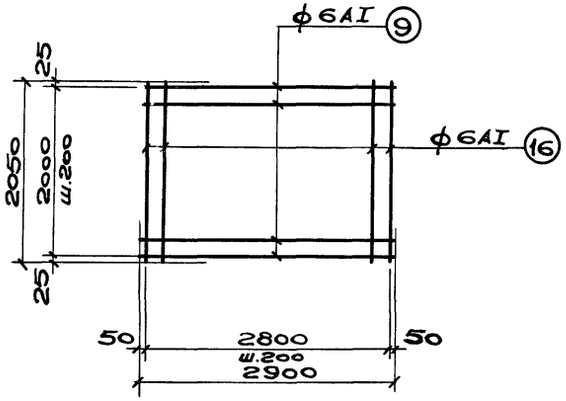

С9,С10.



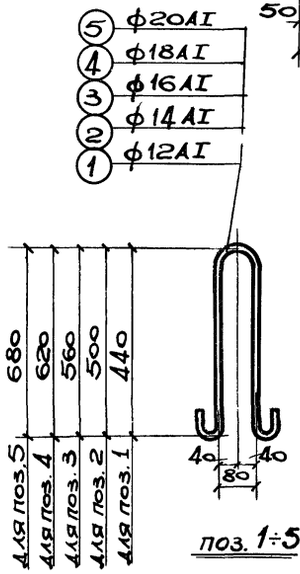

С15.




С5;С6;С7.




С11




поз. 1÷5

См. примечания п.1 и 2 на листе 20.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Сетки С1÷С15, поз. 1÷5 | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 / Лист 19 |

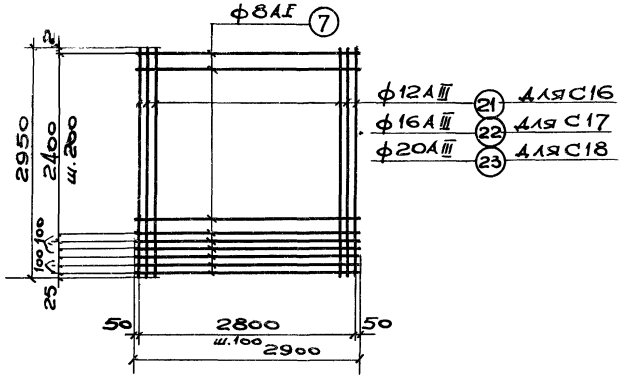
ГОССТРОЙ СССР КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев.

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер — Мухова, Семак, Кобзарь, Городенская

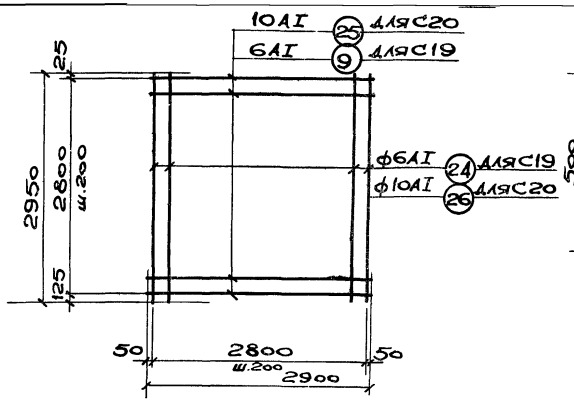
Конструк. Проверил — Кобзов, Воловик

Сдано в Госстрой

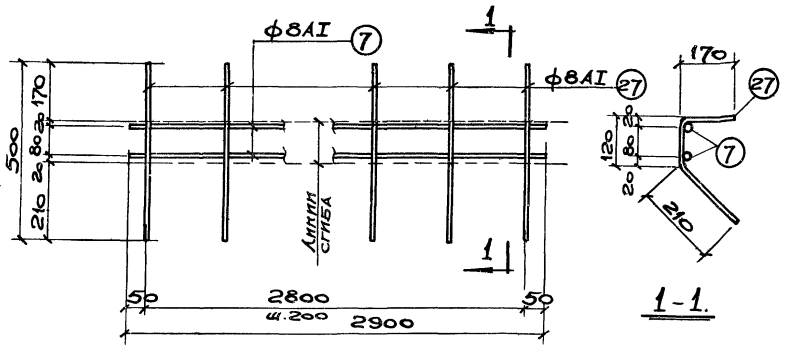
9402 26



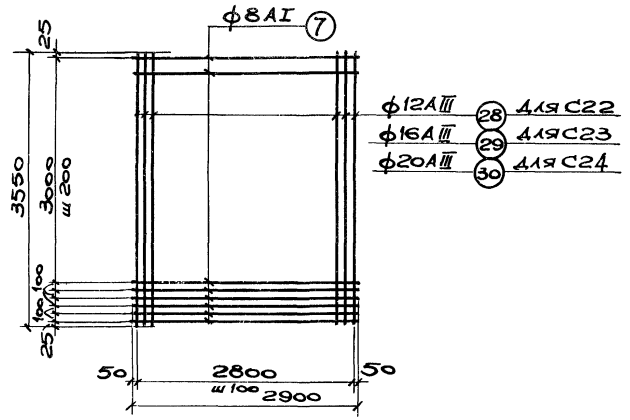

С16;С17;С18.



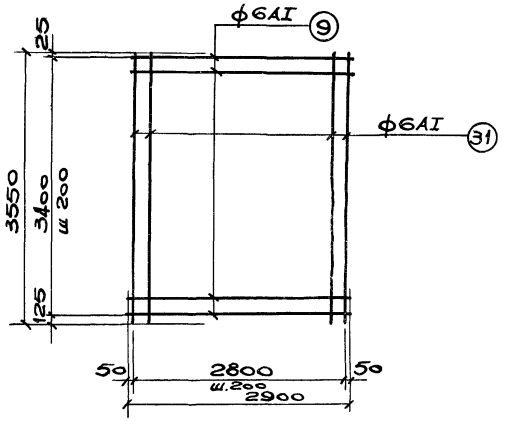

С19;С20.



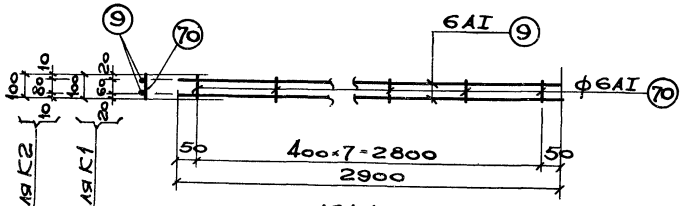

С21



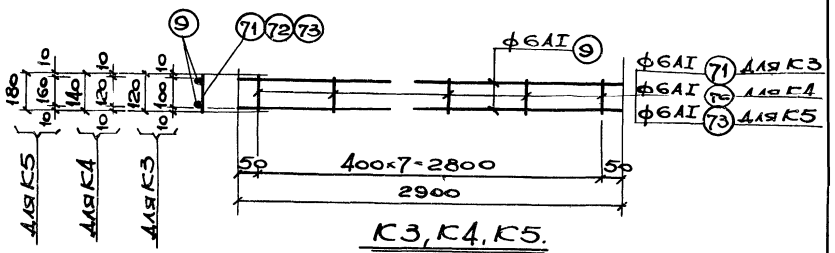

С22,С23,С24.



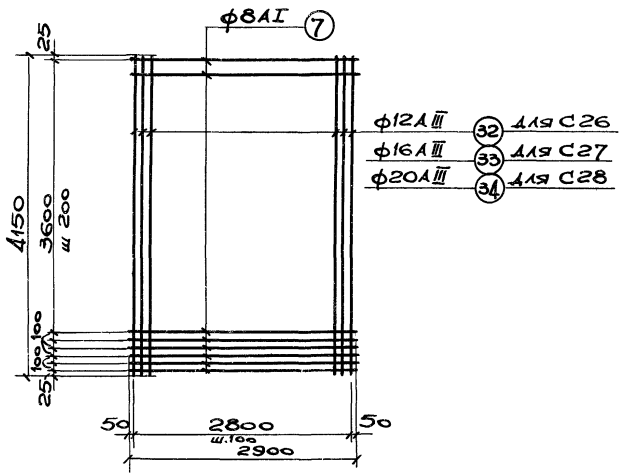

С25.



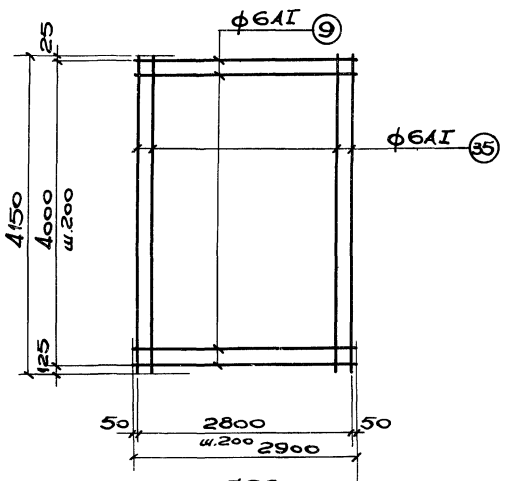

К1,К2.




К3,К4,К5.




С26;С27;С28.




С29.

## 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".

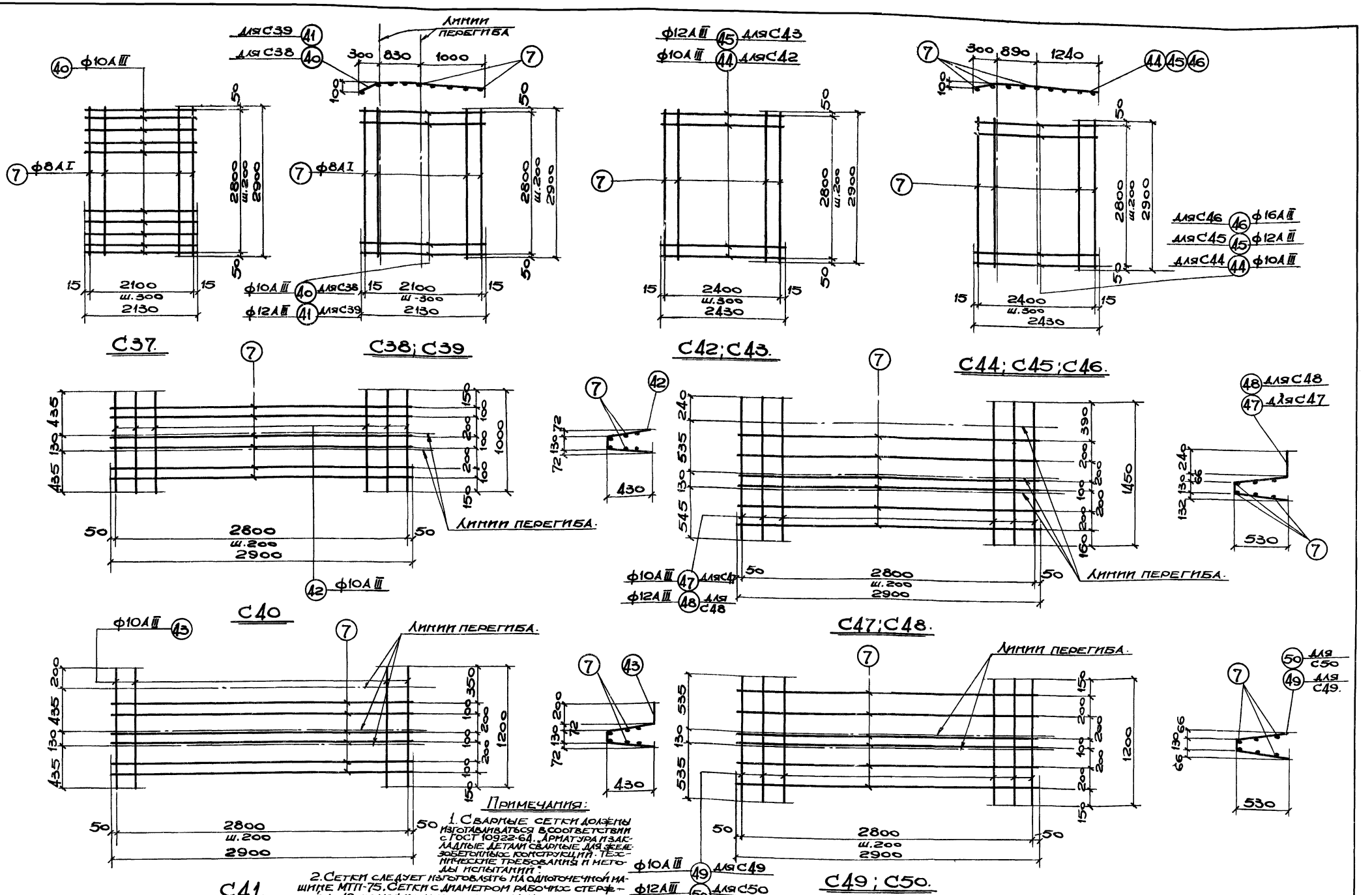
2. Сетки следует изготовлять на одноточечной машине МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12мм можно изготовлять на многоэлектродных точечных машинах АТМС 14×75-7 и др с последующей приваркой дополнительных стержней (при переменном шаге).

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Сетки С16÷С29, каркасы К-1÷К5. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 20 |

Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер | Козлов Воловик Городецкая | Проверил | Сетки

Киевский Промстройпроект г. Киев.

9492 27




Примечания:

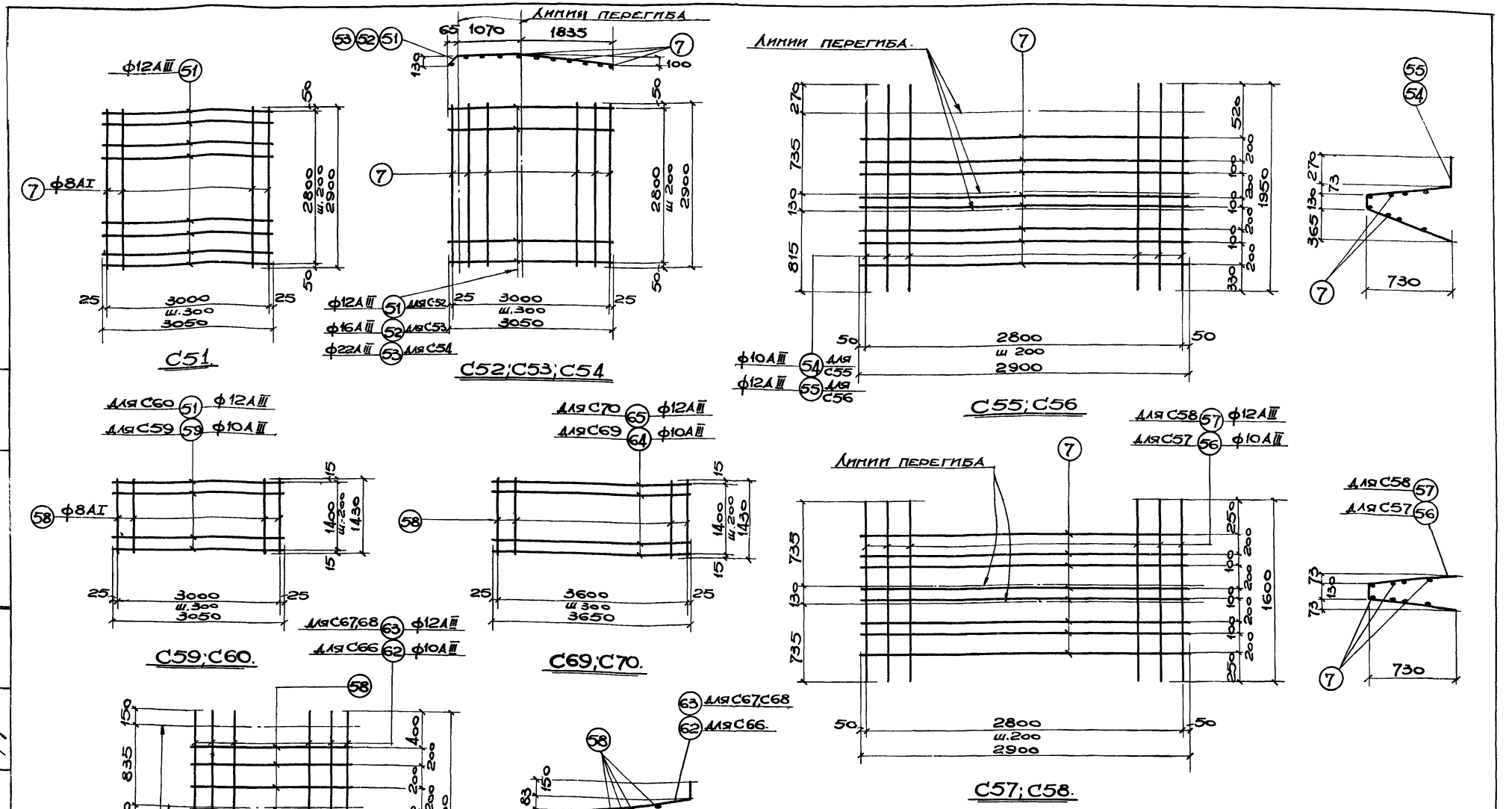
1. Сварные сетки должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64. „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

2. Сетки следует изготовлять на одноточечной машине МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12 мм можно изготовлять на многоэлектродных точечных машинах АТМС14×75-7 и др.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Сетки С37÷С50. | Серия 3400-3 | Выпуск 1 / Лист 21 |

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев.

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер
Савускан Козлов Воловик Городецкая
Конструк. Проверил
Шевченко Сенак




## Примечания:

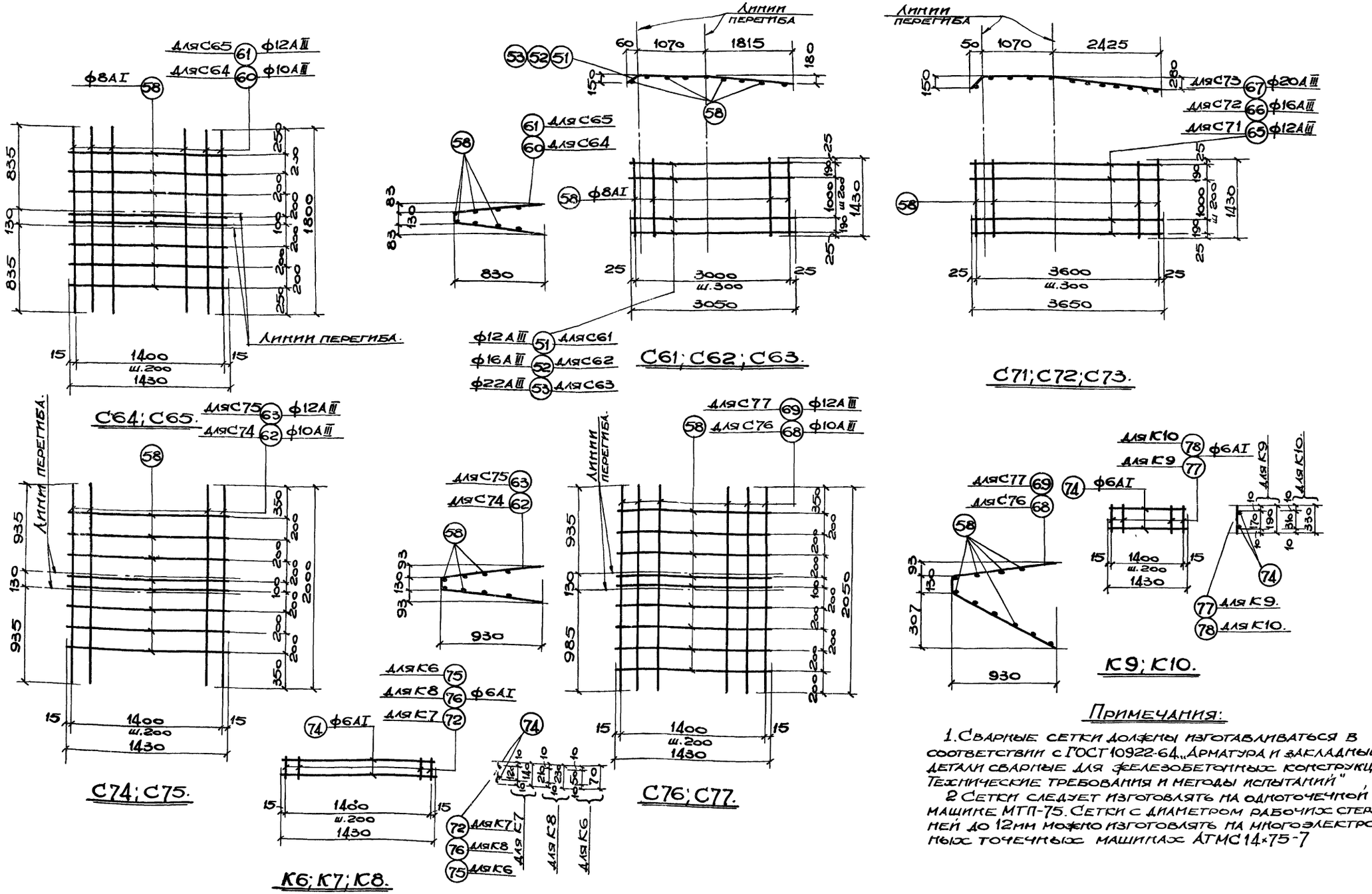
1. Сварные сетки должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Сетки следует изготовлять на одноточечной машине МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12 мм можно изготовлять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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Сетки С51÷С60; С66÷С70. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 22 |

9492 29

Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер — Козлов, Воловик, Тарасенко

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 изготовлять на одноточечной машине МТП-75. Сетки с диаметром рабочих стержней до 12 мм можно изготовлять на многоэлектродных точечных машинах АТМС 14×75-7

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Сетки С61÷С65; С71÷С77. Каркасы К6÷К10. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 23 |

Госстрой СССР. Киевский промстройпроект г. Киев.

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Инженер — Савускан, Козлов, Володик, Городецкая — Конструк. Проверил — Шевченко

9492 30

# Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

| Марка изделия | N поз | Эскиз | Ф мм | Длина мм | К-во шт. | Общая длина м | Выборка стали Ф мм | Выборка стали общая длина м | Выборка стали вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отдельные стержни | 1 | 440 / 80 / 440 | 12 AI | 1150 | 1 | 1,2 | 12 AI | 1,2 | 1,1 |
| | 2 | 500 / 80 / 500 | 14 AI | 1300 | 1 | 1,3 | 14 AI | 1,3 | 1,6 |
| | 3 | 560 / 80 / 560 | 16 AI | 1450 | 1 | 1,5 | 16 AI | 1,5 | 2,4 |
| | 4 | 620 / 80 / 620 | 18 AI | 1600 | 1 | 1,6 | 18 AI | 1,6 | 3,2 |
| | 5 | 680 / 80 / 680 | 20 AI | 1750 | 1 | 1,8 | 20 AI | 1,8 | 4,5 |
| С1 | 6 | | 10 AIII | 1450 | 15 | 21,8 | 8 AI | 26,1 | 10,3 |
| | 7 | | 8 AI | 2900 | 9 | 26,1 | 10 AIII | 21,8 | 13,5 |
| | | | | | | | Итого | | 23,8 |
| С2 | 7 | | 8 AI | 2900 | 9 | 26,1 | 8 AI | 26,1 | 10,3 |
| | 8 | | 12 AIII | 1450 | 15 | 21,8 | 12 AIII | 21,8 | 19,4 |
| | | | | | | | Итого | | 29,7 |
| С3 | 6 | | 10 AIII | 1450 | 29 | 42,1 | 8 AI | 26,1 | 10,3 |
| | 7 | | 8 AI | 2900 | 9 | 26,1 | 10 AIII | 42,1 | 26,0 |
| | | | | | | | Итого | | 36,3 |
| С4 | 9 | | 6 AI | 2900 | 8 | 23,2 | 6 AI | 45,0 | 10,0 |
| | 10 | | 6 AI | 1450 | 15 | 21,8 | | | |
| | | | | | | | Итого | | |
| С5 | 7 | | 8 AI | 2900 | 11 | 32,0 | 8 AI | 32,0 | 12,6 |
| | 11 | | 10 AIII | 1750 | 15 | 26,3 | 10 AIII | 26,3 | 16,2 |
| | | | | | | | Итого | | 28,8 |
| С6 | 7 | | 8 AI | 2900 | 11 | 32,0 | 8 AI | 32,0 | 12,6 |
| | 12 | | 12 AIII | 1750 | 15 | 26,3 | 12 AIII | 26,3 | 23,4 |
| | | | | | | | Итого | | 36,0 |
| С7 | 7 | | 8 AI | 2900 | 11 | 32,0 | 8 AI | 32,0 | 12,6 |
| | 11 | | 10 AIII | 1750 | 29 | 51,0 | 10 AIII | 51,0 | 31,5 |
| | | | | | | | Итого | | 44,1 |
| С8 | 9 | | 6 AI | 2900 | 9 | 26,1 | 6 AI | 52,4 | 11,6 |
| | 13 | | 6 AI | 1750 | 15 | 26,3 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 11,6 |

| Марка изделия | № поз. | Эскиз | Ф мм | Длина мм | К-во шт. | Общая длина м | Выборка стали Ф мм | Выборка стали общая длина м | Выборка стали вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С9 | 7 | | 8 AI | 2900 | 12 | 34,8 | 8 AI | 34,8 | 13,8 |
| | 14 | | 10 AIII | 2050 | 29 | 59,5 | 10 AIII | 59,5 | 36,7 |
| | | | | | | | Итого | | 50,5 |
| С10 | 7 | | 8 AI | 2900 | 12 | 34,8 | 8 AI | 34,8 | 13,8 |
| | 15 | | 12 AIII | 2050 | 29 | 59,5 | 12 AIII | 59,5 | 53,0 |
| | | | | | | | Итого | | 66,8 |
| С11 | 9 | | 6 AI | 2900 | 11 | 32,0 | 6 AI | 63,0 | 14,0 |
| | 16 | | 6 AI | 2050 | 15 | 31,0 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 14,0 |
| С12 | 7 | | 8 AI | 2900 | 15 | 43,5 | 8 AI | 43,5 | 17,2 |
| | 17 | | 10 AIII | 2350 | 29 | 68,2 | 10 AIII | 68,2 | 42,2 |
| | | | | | | | Итого | | 59,4 |
| С13 | 7 | | 8 AI | 2900 | 15 | 43,5 | 8 AI | 43,5 | 17,2 |
| | 18 | | 12 AIII | 2350 | 29 | 68,2 | 12 AIII | 68,2 | 60,6 |
| | | | | | | | Итого | | 77,8 |
| С14 | 7 | | 8 AI | 2900 | 15 | 43,5 | 8 AI | 43,5 | 17,2 |
| | 19 | | 16 AIII | 2350 | 29 | 68,2 | 16 AIII | 68,2 | 108,0 |
| | | | | | | | Итого | | 125,2 |
| С15 | 9 | | 6 AI | 2900 | 12 | 34,8 | 6 AI | 70,1 | 15,6 |
| | 20 | | 6 AI | 2350 | 15 | 35,3 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 15,6 |
| С16 | 7 | | 8 AI | 2900 | 18 | 52,2 | 8 AI | 52,2 | 20,6 |
| | 21 | | 12 AIII | 2950 | 29 | 85,6 | 12 AIII | 85,6 | 76,0 |
| | | | | | | | Итого | | 96,6 |
| С17 | 7 | | 8 AI | 2900 | 18 | 52,2 | 8 AI | 52,2 | 20,6 |
| | 22 | | 16 AIII | 2950 | 29 | 85,6 | 16 AIII | 85,6 | 135,3 |
| | | | | | | | Итого | | 155,9 |
| С18 | 7 | | 8 AI | 2900 | 18 | 52,2 | 8 AI | 52,2 | 20,6 |
| | 23 | | 20 AIII | 2950 | 29 | 85,6 | 20 AIII | 85,6 | 212,0 |
| | | | | | | | Итого | | 232,6 |
| С19 | 9 | | 6 AI | 2900 | 15 | 43,5 | 6 AI | 87,8 | 19,5 |
| | 24 | | 6 AI | 2950 | 15 | 44,3 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 19,5 |
| С20 | 25 | | 10 AI | 2900 | 15 | 43,5 | 10 AI | 87,8 | 54,2 |
| | 26 | | 10 AI | 2950 | 15 | 44,3 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 54,2 |
| С21 | 7 | 120, 170, 210 | 8 AI | 2900 | 2 | 5,8 | 8 AI | 12,8 | 5,0 |
| | 27 | | 8 AI | 500 | 15 | 7,0 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 5,0 |

| Марка изделия | № поз. | Эскиз | Ф мм | Длина мм | К-во шт. | Общ. длина м | Выборка стали Ф мм | Выборка стали общ. длина м | Выборка стали вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С22 | 7 | | 8 AI | 2900 | 21 | 61,0 | 8 AI | 61,0 | 24,1 |
| | 28 | | 12 AIII | 3550 | 29 | 103,0 | 12 AIII | 103,0 | 91,5 |
| | | | | | | | Итого | | 115,6 |
| С23 | 7 | | 8 AI | 2900 | 21 | 61,0 | 8 AI | 61,0 | 24,1 |
| | 29 | | 16 AIII | 3550 | 29 | 103,0 | 16 AIII | 103,0 | 163,0 |
| | | | | | | | Итого | | 187,1 |
| С24 | 7 | | 8 AI | 2900 | 21 | 61,0 | 8 AI | 61,0 | 24,1 |
| | 30 | | 20 AIII | 3550 | 29 | 103,0 | 20 AIII | 103,0 | 255,0 |
| | | | | | | | Итого | | 279,1 |
| С25 | 9 | | 6 AI | 2900 | 18 | 52,2 | 8 AI | 105,6 | 23,4 |
| | 31 | | 6 AI | 3550 | 15 | 53,4 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 23,4 |
| С26 | 7 | | 8 AI | 2900 | 24 | 70,0 | 8 AI | 70,0 | 27,6 |
| | 32 | | 12 AIII | 4150 | 29 | 120,0 | 12 AIII | 120,0 | 107,0 |
| | | | | | | | Итого | | 134,6 |
| С27 | 7 | | 8 AI | 2900 | 24 | 70,0 | 8 AI | 70,0 | 27,6 |
| | 33 | | 16 AIII | 4150 | 29 | 120,0 | 16 AIII | 120,0 | 190,0 |
| | | | | | | | Итого | | 217,6 |
| С28 | 7 | | 8 AI | 2900 | 24 | 70,0 | 8 AI | 70,0 | 27,6 |
| | 34 | | 20 AIII | 4150 | 29 | 120,0 | 20 AIII | 120,0 | 297,0 |
| | | | | | | | Итого | | 324,6 |
| С29 | 9 | | 6 AI | 2900 | 21 | 61,0 | 6 AI | 123,3 | 27,4 |
| | 35 | | 6 AI | 4150 | 15 | 62,3 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 27,4 |

## Примечание:

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

| ТК 1967г. | Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 | Лист 24 |
|---|---|---|---|---|

# 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 | Выборка стали общая длина м | Выборка стали вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С37 | 40 | | 10АIII | 2130 | 15 | 32,0 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 10АIII | 32,0 | 19,8 |
| | | | | | | | Итого | | 29,0 |
| С38 | 40 | | 10АIII | 2130 | 15 | 32,0 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 10АIII | 32,0 | 19,8 |
| | | | | | | | Итого | | 29,0 |
| С39 | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 41 | | 12АIII | 2130 | 15 | 32,0 | 12АIII | 32,0 | 28,4 |
| | | | | | | | Итого | | 37,6 |
| С40 | 7 | | 8АI | 2900 | 6 | 17,4 | 8АI | 17,4 | 7,0 |
| | 42 | | 10АIII | 1000 | 15 | 15,0 | 10АIII | 15,0 | 9,3 |
| | | | | | | | Итого | | 16,3 |
| С41 | 7 | | 8АI | 2900 | 6 | 17,4 | 8АI | 17,4 | 7,0 |
| | 43 | | 10АIII | 1200 | 15 | 18,0 | 10АIII | 18,0 | 11,2 |
| | | | | | | | Итого | | 18,2 |
| С42 | 7 | | 8АI | 2900 | 9 | 26,1 | 8АI | 26,1 | 10,4 |
| | 44 | | 10АIII | 2430 | 15 | 36,4 | 10АIII | 36,4 | 22,5 |
| | | | | | | | Итого | | 32,9 |
| С43 | 7 | | 8АI | 2900 | 9 | 26,1 | 8АI | 26,1 | 10,4 |
| | 45 | | 12АIII | 2430 | 15 | 36,4 | 12АIII | 36,4 | 32,4 |
| | | | | | | | Итого | | 42,8 |
| С44 | 7 | | 8АI | 2900 | 9 | 26,1 | 8АI | 26,1 | 10,4 |
| | 44 | | 10АIII | 2430 | 15 | 36,4 | 10АIII | 36,4 | 22,5 |
| | | | | | | | Итого | | 32,9 |
| С45 | 7 | | 8АI | 2900 | 9 | 26,1 | 8АI | 26,1 | 10,4 |
| | 45 | | 12АIII | 2430 | 15 | 36,4 | 12АIII | 36,4 | 32,4 |
| | | | | | | | Итого | | 42,8 |
| С46 | 7 | | 8АI | 2900 | 9 | 26,1 | 8АI | 26,1 | 10,4 |
| | 46 | | 16АIII | 2430 | 15 | 36,4 | 16АIII | 36,4 | 57,5 |
| | | | | | | | Итого | | 67,9 |
| С47 | 7 | | 8АI | 2900 | 6 | 17,4 | 8АI | 17,4 | 7,0 |
| | 47 | | 10АIII | 1450 | 15 | 21,8 | 10АIII | 21,8 | 13,5 |
| | | | | | | | Итого | | 20,5 |
| С48 | 7 | | 8АI | 2900 | 6 | 17,4 | 8АI | 17,4 | 7,0 |
| | 48 | | 12АIII | 1450 | 15 | 21,8 | 12АIII | 21,8 | 19,4 |
| | | | | | | | Итого | | 26,4 |
| С49 | 7 | | 8АI | 2900 | 6 | 17,4 | 8АI | 17,4 | 7,0 |
| | 49 | | 10АIII | 1200 | 15 | 18,0 | 10АIII | 18,0 | 11,2 |
| | | | | | | | Итого | | 18,2 |
| С50 | 7 | | 8АI | 2900 | 6 | 17,4 | 8АI | 17,4 | 7,0 |
| | 50 | | 12АIII | 1200 | 15 | 18,0 | 12АIII | 18,0 | 16,0 |
| | | | | | | | Итого | | 23,0 |
| С51 | 7 | | 8АI | 2900 | 11 | 31,9 | 8АI | 31,9 | 12,7 |
| | 51 | | 12АIII | 3050 | 15 | 45,8 | 12АIII | 45,8 | 40,8 |
| | | | | | | | Итого | | 53,5 |
| С52 | 7 | | 8АI | 2900 | 11 | 31,9 | 8АI | 31,9 | 12,7 |
| | 51 | | 12АIII | 3050 | 15 | 45,8 | 12АIII | 45,8 | 40,8 |
| | | | | | | | Итого | | 53,5 |
| С53 | 7 | | 8АI | 2900 | 11 | 31,9 | 8АI | 31,9 | 12,7 |
| | 52 | | 16АIII | 3050 | 15 | 45,8 | 16АIII | 45,8 | 72,3 |
| | | | | | | | Итого | | 85,0 |
| С54 | 7 | | 8АI | 2900 | 11 | 31,9 | 8АI | 31,9 | 12,7 |
| | 53 | | 22АIII | 3050 | 15 | 45,8 | 22АIII | 45,8 | 137,0 |
| | | | | | | | Итого | | 149,7 |
| С55 | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 54 | | 10АIII | 1950 | 15 | 29,3 | 10АIII | 29,3 | 18,3 |
| | | | | | | | Итого | | 27,5 |
| С56 | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 55 | | 12АIII | 1950 | 15 | 29,3 | 12АIII | 29,3 | 26,2 |
| | | | | | | | Итого | | 35,4 |
| С57 | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 56 | | 10АIII | 1600 | 15 | 24,0 | 10АIII | 24,0 | 14,8 |
| | | | | | | | Итого | | 24,0 |
| С58 | 7 | | 8АI | 2900 | 8 | 23,2 | 8АI | 23,2 | 9,2 |
| | 57 | | 12АIII | 1600 | 15 | 24,0 | 12АIII | 24,0 | 21,4 |
| | | | | | | | Итого | | 30,6 |
| С59 | 58 | | 8АI | 1430 | 11 | 15,7 | 8АI | 15,7 | 6,3 |
| | 59 | | 10АIII | 3050 | 8 | 24,4 | 10АIII | 24,4 | 15,1 |
| | | | | | | | Итого | | 21,4 |
| С60 | 58 | | 8АI | 1430 | 11 | 15,7 | 8АI | 15,7 | 6,3 |
| | 51 | | 12АIII | 3050 | 8 | 24,4 | 12АIII | 24,4 | 21,7 |
| | | | | | | | Итого | | 28,0 |
| С61 | 58 | | 8АI | 1430 | 11 | 15,7 | 8АI | 15,7 | 6,3 |
| | 51 | | 12АIII | 3050 | 8 | 24,4 | 12АIII | 24,4 | 21,7 |
| | | | | | | | Итого | | 28,0 |
| С62 | 58 | | 8АI | 1430 | 11 | 15,7 | 8АI | 15,7 | 6,3 |
| | 52 | | 16АIII | 3050 | 8 | 24,4 | 16АIII | 24,4 | 38,6 |
| | | | | | | | Итого | | 44,9 |
| С63 | 58 | | 8АI | 1430 | 11 | 15,7 | 8АI | 15,7 | 6,3 |
| | 53 | | 22АIII | 3050 | 8 | 24,4 | 22АIII | 24,4 | 72,7 |
| | | | | | | | Итого | | 79,0 |
| С64 | 58 | | 8АI | 1430 | 8 | 11,4 | 8АI | 11,4 | 4,5 |
| | 60 | | 10АIII | 1800 | 8 | 14,4 | 10АIII | 14,4 | 8,9 |
| | | | | | | | Итого | | 13,4 |
| С65 | 58 | | 8АI | 1430 | 8 | 11,4 | 8АI | 11,4 | 4,5 |
| | 61 | | 12АIII | 1800 | 8 | 14,4 | 12АIII | 14,4 | 12,8 |
| | | | | | | | Итого | | 17,3 |
| С66 | 58 | | 8АI | 1430 | 9 | 12,8 | 8АI | 12,8 | 5,1 |
| | 62 | | 10АIII | 2000 | 8 | 16,0 | 10АIII | 16,0 | 9,9 |
| | | | | | | | Итого | | 15,0 |
| С67 | 58 | | 8АI | 1430 | 9 | 12,8 | 8АI | 12,8 | 5,1 |
| | 63 | | 12АIII | 2000 | 8 | 16,0 | 12АIII | 16,0 | 14,2 |
| | | | | | | | Итого | | 19,3 |
| С68 | 58 | | 8АI | 1430 | 9 | 12,8 | 8АI | 12,8 | 5,1 |
| | 63 | | 12АIII | 2000 | 15 | 30,0 | 12АIII | 30,0 | 26,7 |
| | | | | | | | Итого | | 31,8 |

## Примечания:

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 25 |

Гипрокомунпроект г. Киев

Рук. груп. Инженер — Волович, Городецкая

# 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. | Выборка стали Общая длина м. | Выборка стали Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С69 | 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 |
| С70 | 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 |
| С71 | 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 |
| С72 | 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 |
| С73 | 58 | — | 8AI | 1430 | 13 | 18,6 | 8AI | 18,6 | 7,3 |
| | 67 | | 20AIII | 3650 | 8 | 29,2 | 20AIII | 29,2 | 72,1 |
| | | | | | | | | Итого | 79,4 |
| С74 | 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 |
| С75 | 58 | — | 8AI | 1430 | 8 | 11,4 | 8AI | 11,4 | 4,5 |
| | 63 | | 12AIII | 2000 | 8 | 16,0 | 12AIII | 16 | 14,2 |
| | | | | | | | | Итого | 18,7 |
| С76 | 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. | Выборка стали Общая длина м | Выборка стали Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С77 | 58 | — | 8AI | 1430 | 9 | 12,8 | 8AI | 12,8 | 5,1 |
| | 69 | | 12AIII | 2050 | 8 | 16,4 | 12AIII | 16,4 | 14,6 |
| | | | | | | | | Итого | 19,7 |
| К1 | 9 | — | 6AI | 2900 | 2 | 5,8 | 6AI | 6,6 | 1,5 |
| | 70 | | 6AI | 100 | 8 | 0,8 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,5 |
| К2 | 9 | — | 6AI | 2900 | 2 | 5,8 | 6AI | 6,6 | 1,5 |
| | 70 | | 6AI | 100 | 8 | 0,8 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,5 |
| К3 | 9 | — | 6AI | 2900 | 2 | 5,8 | 6AI | 6,8 | 1,5 |
| | 71 | | 6AI | 120 | 8 | 1,0 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,5 |
| К4 | 9 | — | 6AI | 2900 | 2 | 5,8 | 6AI | 6,9 | 1,5 |
| | 72 | | 6AI | 140 | 8 | 1,12 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,5 |
| К5 | 9 | — | 6AI | 2900 | 2 | 5,8 | 6AI | 7,2 | 1,6 |
| | 73 | | 6AI | 180 | 8 | 1,44 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,6 |
| К6 | 74 | — | 6AI | 1430 | 2 | 2,9 | 6AI | 3,5 | 0,8 |
| | 75 | | 6AI | 70 | 8 | 0,6 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 0,8 |
| К7 | 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. | Общ. длина м | Выборка стали ф мм. | Выборка стали Общ. длина м | Выборка стали Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К8 | 74 | — | 6AI | 1430 | 2 | 2,9 | 6AI | 4,7 | 1,1 |
| | 76 | | 6AI | 230 | 8 | 1,8 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,1 |
| К9 | 74 | — | 6AI | 1430 | 2 | 2,9 | 6AI | 4,4 | 1,0 |
| | 77 | | 6AI | 190 | 8 | 1,5 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,0 |
| К10 | 74 | — | 6AI | 1430 | 2 | 2,9 | 6AI | 5,5 | 1,2 |
| | 78 | | 6AI | 330 | 8 | 2,6 | | | |
| | | | | | | | | Итого | 1,2 |

## Примечания:

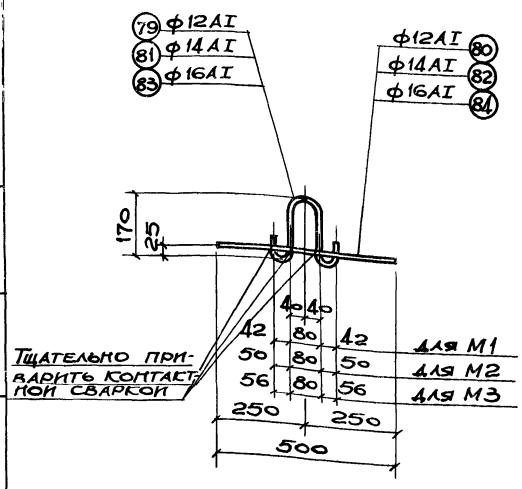
1. Сварные сетки и каркасы должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций Технические требования и методы испытаний"

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967г. | Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 26 |

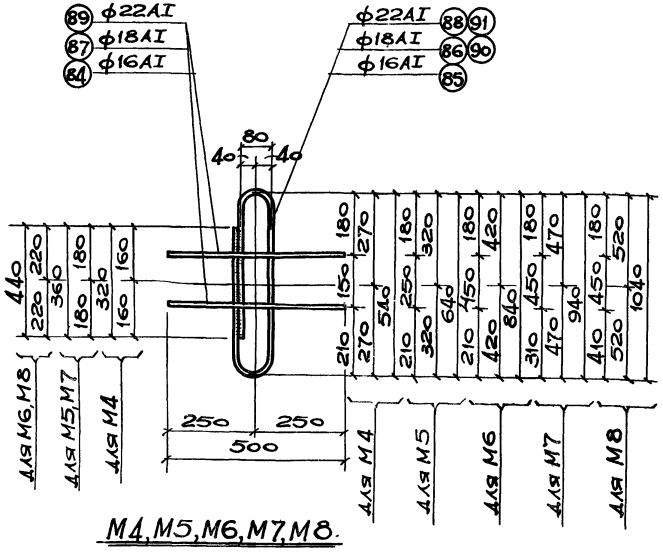
9492 33

Гл. инж. пр. | Рук. груп. | Инженер | Козлов | Воловик | Городецкая | Проверил | Семак

КИЕВСКИЙ ГИСТРОИПРОЕКТ г. Киев.




М1, М2, М3.




М4, М5, М6, М7, М8.

## Спецификация стали на одну закладную деталь.

| Марка закладн. эл-та | № поз. | Эскиз | Длина мм | К-во шт. | Вес в кг: одной поз. | Вес в кг: всех поз. | Вес в кг: элемент. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М1 | 79 | ф12AI | 580 | 1 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | |
| | 80 | —"— | 500 | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| М2 | 81 | ф14AI | 610 | 1 | 0,7 | 0,7 | 1,3 | |
| | 82 | —"— | 500 | 1 | 0,6 | 0,6 | | |
| М3 | 83 | ф16AI | 630 | 1 | 1,0 | 1,0 | 1,8 | |
| | 84 | —"— | 500 | 1 | 0,8 | 0,8 | | |
| М4 | 85 | ф16AI | 1580 | 1 | 2,5 | 2,5 | 4,1 | |
| | 84 | См. выше | 500 | 2 | 0,8 | 1,6 | | |
| М5 | 86 | ф18AI | 1800 | 1 | 3,6 | 3,6 | 5,6 | |
| | 87 | —"— | 500 | 2 | 1,0 | 2,0 | | |
| М6 | 88 | ф22AI | 2300 | 1 | 6,9 | 6,9 | 9,9 | |
| | 89 | —"— | 500 | 2 | 1,5 | 3,0 | | |
| М7 | 90 | ф18AI | 2400 | 1 | 4,8 | 4,8 | 6,8 | |
| | 87 | См выше | 500 | 2 | 1,0 | 2,0 | | |
| М8 | 91 | ф22AI | 2700 | 1 | 8,1 | 8,1 | 11,1 | |
| | 89 | См выше | 500 | 2 | 1,5 | 3,0 | | |

## Примечания

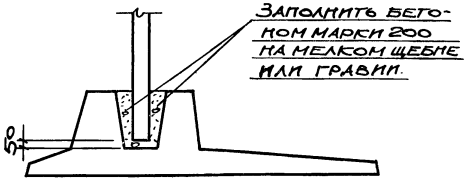
1. Сварку закладных деталей производить на одноточечной машине МТП-75.
2. Закладные детали должны изготавливаться в соответствии с „Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65).
3. Закладные детали должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев | Нач. отд. | |
| | Гл. инж-р | |
| | Рук. груп. | Белый |
| | Инженер | Кудрина |
| | Сав'янский | |
| | Конструир. | |
| | Проверил | Коваль |
| | | Волкевич |
| | | Городецкая |
| | Нач. сект. | |
| | | Семак |

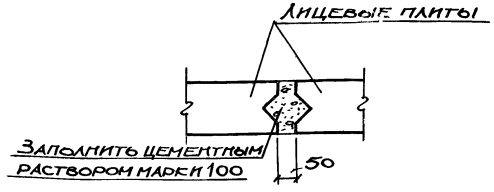
| ТК 1967 г. | Конструкции закладных деталей М1 ÷ М8 | Серия 3.400-3 | Выпуск 1 | Лист 27 |
|---|---|---|---|---|

## Таблица расхода монолитного бетона и цементного раствора на стыки элементов подпорных стенок в м³

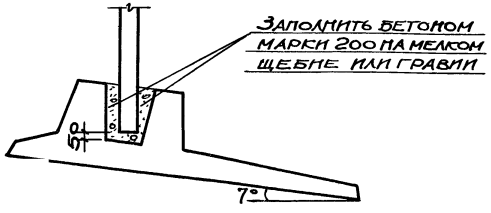
| Виды стыков | Материал заполнения | Габаритная схема ПЛ1 ПФ1 | ПЛ3 ПФ1 | ПЛ2 ПФ2 | ПЛ4 ПФ2 | ПЛ5 ПФ2 | ПЛ4 ПФ3 | ПЛ5 ПФ3 | ПЛ5 ПФ4 | ПЛ6 ПФ4 | ПЛ7 ПФ4 | ПЛ5 ПФ5 | ПЛ6 ПФ5 | ПЛ7 ПФ5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стык между лицевыми плитами (на один стык). | Раствор 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 стенки. | 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 |



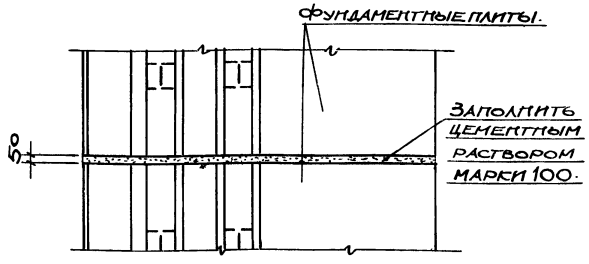

Щелевой стык лицевой и фундаментной плит.




Стык лицевых плит.




Щелевой стык лицевой и фундаментной плит.




Стык фундаментных плит

### Примечания.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1967 г. | Таблица расхода монолитного бетона и цементного раствора на стыки сборных элементов подпорных стенок. Сборочные узлы. | Серия 3.400-3 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 28 |



Госстроя СССР Союздорпроект Гипродорнии Волобуев Рук. груп. Инженер

gost.e-ecolog.ru