

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.002.1-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
С ВЫСОТОЙ ПОДПОРА ГРУНТА 1,2-4,8 м

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Настоящая документация не подлежит прямой передаче на завод-изготовитель и может быть использована в качестве справочного материала при разработке конкретного проекта (Основание - письмо Госстроя России от 17.03.99г. №5-11/30)*

18938-01

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.002.1-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
С ВЫСОТОЙ ПОДПОРА ГРУНТА 1,2—4,8 м

ВЫПУСК 0




МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТОВАНИЯ

Р А З Р А Б О Т А Н Ы

“КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ”

ГЛ. ИНЖ. ИНСТИТУТА  ХАРИТОНОВ И.Г.  
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА  КОЗЛОВ В.А.

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА  КОРОВИН Н.Н.  
РУК. ЛАБОРАТОРИИ  БЕРДИЧЕВСКИЙ Г.И.  
РУК. СЕКТОРА  ЯКУШИН В.А.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖ. ИНСТИТУТА  ПЕТРОВ И.А.  
РУК. ОТДЕЛА  УШАКОВ Н.Д.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 01.11.83

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР  
от 07.07.83 №177



ограждения террас заводских площадок и террас внутри зданий, находящихся в разных уровнях, а также для применения в городском и сельскохозяйственном строительстве.

Подпорные стенки серии 3.002.1-1 не предназначены для применения на строительстве магистральных железнодорожных путей, в гидротехническом строительстве, а также для применения в качестве специальных сооружений (противопожарных, противорадиационных и др.).

1.3. Серия 3.002.1-1 разработана с учетом требований перечисленных ниже глав строительных норм и правил и руководств, разработанных в развитие соответствующих глав строительных норм и правил, с учетом изменений и дополнений по состоянию на 1982г:

- СНиП II-24-75 - «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СНиП II-6-74 - «Нагрузки и воздействия»;
- СНиП II-15-74 - «Основания зданий и сооружений»;
- СНиП II-91-77 - «Сооружения промышленных предприятий»;
- СНиП II-7-81 - «Строительство в сейсмических районах».
- «Руководство по проектированию подпорных стен для промышленного и гражданского строительства» (т. 1980г);
- «Руководство по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)» (т. 1978г).

3.002.1-1.0-ПЗ

Лист 2

1.4. Серия 3.002.1-1 разработана в составе трех выпусков:

- Выпуск 0 - Материалы для проектирования.
- Выпуск 1 - Сборные железобетонные конструкции. Рабочие чертежи.
- Выпуск 2 - Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

2. Область применения, нагрузки, арматурные условия

2.1. Подпорные стенки разработаны для следующих высот подпора грунта: Н: 1,2м, 1,8м, 2,4м, 3,0м, 3,6м, 4,2м и 4,8м (см. одобренные схемы, док. 3.002.1-1.0-01).

2.2. Поверхность засыпки принята в двух вариантах - горизонтальной и наклонной с углом наклона к горизонту  $\alpha = 25^\circ$  (см. рис. 2).

2.3. При горизонтальной поверхности засыпки учтен ряд временных равномерно распределенных нагрузок на поверхности засыпки с расчетной интенсивностью  $q = 1,0 \text{ т/м}^2, 2,0 \text{ т/м}^2, 3,0 \text{ т/м}^2, 4,0 \text{ т/м}^2$  и  $6,0 \text{ т/м}^2$ .

Временные нагрузки от колесного, гусеничного и железнодорожного транспорта могут быть применены к эквивалентным равномерно распределенным нагрузкам в соответствии с указаниями «Руководства по проектированию подпорных стен для промышленного и гражданского строительства» и раздела 6 настоящей записки.

При наклонной поверхности засыпки временные нагрузки на ней не предусматриваются ( $q = 0$ ).

3.002.1-1.0-ПЗ

Лист 3

СНБ-Минск. Подпись и штамп. Взам. инв.

СНБ-Минск. Подпись и штамп. Взам. инв.

24. Подпорные стенки, разработанные в данной серии, могут применяться без перерасчета в сейсмических районах на площадках с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Дополнительные конструктивные требования к подпорным стенкам, возводимым в сейсмических районах, приведены в разделе 7 пояснительной записки.

25. Грунтовые условия рассмотрены в шести вариантах, в том числе рассмотрены четыре варианта песчаных грунтов и два варианта связных грунтов (супеси и суглинки).

Геофизические характеристики грунтов основания (нормативные значения) приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Вид грунта	Угол внутреннего трения $\varphi$ , °	Объемный вес $\gamma$ , т/м <sup>3</sup>	Коэффициент уплотнения $\sigma$ , т/м <sup>2</sup>
1	Песчаные грунты	40	1,8	—
2		38	1,8	—
3		36	1,8	—
4		32	1,8	—
5	Супеси	29	1,8	1,1
6	Суглинки	26	1,8	2,1

3.002.1-1.0-173

Лист  
4

Формат А4

В качестве грунтов засыпки рассмотрены те же виды грунтов, которые находятся в основании стенки, но с нарушенным сложением грунта и соответственно измененными геофизическими характеристиками (см. табл. 2).

Все случаи грунтовых условий рассмотрены без наличия грунтовых вод.

26. Подпорные стенки, разработанные в данной серии могут применяться во всех климатических районах СССР, за исключением районов с расчетной зимней температурой ниже минус 40°С, и районах, где основанием фундаментных плит являются вечнотерзлые грунты.

### 3. Конструктивные решения

3.1. Подпорные стены серии 3.002.1-1 запроектированы как урлковые, состоящие из двух сборных элементов - лицевой и фундаментной плит.

Стык лицевой и фундаментной плиты решен как щелевой. лицевая плита устанавливается в паз фундаментной плиты и затоналичивается бетоном на толщину заполнителя марки „200“.

С целью упрощения производства работ, основание фундаментной плиты во всех случаях принято горизонтальное.

3.2. Заглубление подошвы фундаментной плиты принято в зависимости от высоты подпора грунта на 0,55 - 1,15 м ниже поверхности грунта с низовой стороны стенки, что удовлетворяет требованиям расчета по условиям глубинного сдвига.

3.002.1-1.0-173

Лист  
5

18938-01 5

Формат А4

Стенки с высотой подпора  $H=1,2$  м и  $H=1,8$  м запроектированы с двумя вариантами заалужления фундаментной плиты -  $0,55$  м и  $0,95$  м. Выбор варианта заалужления производится при привязке проекта исходя из местных условий.

3.3. В целях межотраслевой унификации сборных железобетонных элементов опалубочные размеры лицевых плит приняты такими же как для соответствующих плит емкостных сооружений для водоснабжения и канализации по серии 3.300-3 (издания 1978 года).

3.4. Номинальная ширина всех лицевых плит принята равной  $3,0$  м, высота от  $1,5$  м до  $3,4$  м, в зависимости от высоты подпора грунта. Масса лицевых плит изменяется от  $1,5$  т до  $3,4$  т.

С целью ограничения массы монтажного элемента в пределах до  $100$  т фундаментные плиты запроектированы двух типоразмеров по ширине:

фундаментные плиты марки ПФ1 ± ПФ4 запроектированы с номинальной шириной  $3,0$  м, при этом масса их изменяется от  $3,6$  т до  $6,6$  т;

фундаментные плиты марки ПФ5 ± ПФ8 (длиной до  $4,8$  м) запроектированы шириной  $1,5$  м. Масса этих плит находится в пределах от  $4,0$  т до  $7,7$  т.

3.5. Армирование лицевых плит принято сварными сетками по ГОСТ 23279-78 «Сетки свар-

ные из стержневой арматуры диаметром до  $40$  мм».

Все сетки приняты с шагом рабочей арматуры  $200$  мм и с шагом распределительной арматуры -  $600$  мм.

Арматура принята из стали класса АII и АI по ГОСТ 5781-82.

При необходимости, в нижней части плиты устанавливаются дополнительные укороченные сетки с тем же шагом арматуры.

Ширина основных сеток принята равной  $2850$  мм, а ширина дополнительных сеток -  $2550$  мм. Дополнительные арматурные сетки устанавливаются по отношению к основным со сдвижкой таким образом, чтобы шаг стержней рабочей арматуры основных и дополнительных сеток был равен  $100$  мм.

3.6. Изготовление лицевых плит предусматривается в положении «плавня», в связи с чем в каждой лицевой плите предусмотрены 4 петли для ее выемки из формы и две петли для ее монтажа в вертикальном положении. Петли запроектированы из стали класса АI и АII.

3.7. Армирование фундаментных плит предусматривается сварными сетками по ГОСТ 23279-78, конструкция которых аналогична сеткам для лицевых плит.

Выступы образующие щелевой паз армируются гнутыми сетками.

3.8. Изготовление фундаментных плит предусматривается в положении «плавня» пазом вниз.

3.002.1-1.0-П3

Лист

6

Формат А4

3.002.1-1.0-П3

Лист

7

18938-01 6

Формат А4

Для выемки из формы со стороны нижней (в рабочем положении) поверхности фундаментной плиты предусмотрена установка 4-х утепленных в бетон подвешенных петель, для монтажа фундаментной плиты предусмотрены петли на ее верхней (скошенной) грани.

3.9. Конструкции лицевых и фундаментных плит приняты из бетона М-300 по прочности на сжатие. Марка бетона этих конструкций по морозостойкости должна быть не ниже Мрз 50 - при строительстве в районах с расчетной зимней температурой до минус 20°C включительно, и не ниже Мрз 75 при строительстве в районах с расчетной зимней температурой в пределах ниже минус 20°C до минус 40°C включительно.

#### 4. Расчет подпорных стенок.

4.1. Расчет подпорных стенок должен выполняться в соответствии с разделами 4, 5, 6, Руководства по проектированию подпорных стен для промышленного и гражданского строительства (М-1980). Основные положения расчета приведены в настоящем разделе пояснительной записки.

4.2. Подпорные стенки рассчитываются по общим группам предельных состояний.

По первой группе (по несущей способности) выполняются расчеты:

- устойчивости положения стенки против сдвига;
- устойчивости основания под подошвой стены (для скальных грунтов) или прочности основания (для скальных грунтов);

3.002.1-1.0-13

лист  
8

Формат А4

- прочности элементов конструкций и узлов их соединения.

По второй группе предельных состояний (по пригодности к эксплуатации) выполняются расчеты:

- оснований по деформациям;
- трещиностойкости или ширины раскрытия трещин в железобетонных конструкциях.

Расчеты выполняются на 1 погонный метр по длине стенки.

4.3. Упругость горизонтального и вертикального сдвига несвязного грунта на глубине „Н“ от поверхности грунта определяется по формулам:

$$\text{горизонтальное давление } \sigma_r = \gamma \cdot H \cdot \lambda_r \quad (1)$$

$$\text{вертикальное давление } \sigma_v = \sigma_r \cdot \tan(\epsilon + \delta) \quad (2)$$

$$\text{где: } \lambda_r = \left[ \frac{\cos(\varphi - \epsilon)}{\cos \epsilon \left( 1 + \sqrt{\frac{\sin(\varphi + \delta) \cdot \sin(\varphi - \rho)}{\cos(\epsilon + \delta) \cdot \cos(\epsilon - \rho)}} \right)} \right]^2 \quad (3)$$

в формулах 1-3 приняты следующие обозначения:

- $\gamma$  - объемный вес грунта (т/м<sup>3</sup>)
- $H$  - расстояние по вертикали от рассматриваемого сечения до поверхности грунта (м)
- $\varphi$  - угол внутреннего трения грунта (град)
- $\epsilon$  - угол наклона задней стенки к вертикали, принимается со знаком плюс при отклонении от вертикали в сторону стены (град)
- $\rho$  - угол наклона поверхности грунта к горизонту, принимается со знаком плюс при отклонении от горизонтали вверх (град)

3.002.1-1.0-13

лист  
9

Формат А4

$\delta$  - угол трения грунта на контакте со стенкой.

При  $\varepsilon = \rho = \delta = 0$  коэффициент

$$\lambda_r = \operatorname{tg}^2 \left( 45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right) \quad (4)$$

Для связных грунтов горизонтальная  $\sigma'_r$  и вертикальная  $\sigma'_v$  интенсивности активного давления грунта на глубине „Н“ определяются по формулам:

$$\sigma'_r = \sigma_r - \sigma_{cr} \quad (5)$$

$$\sigma'_v = \sigma'_r \operatorname{tg} (\varepsilon + \delta) \quad (6)$$

где:  $\sigma_{cr} = c \cdot k$

$$k = \frac{1}{\operatorname{tg} \varphi} \left[ \frac{\cos (\varepsilon + \delta)}{\cos \varepsilon \cdot \cos \delta} - \lambda_r \frac{\cos \varepsilon \cdot \cos \rho}{\cos (\varepsilon - \rho)} \right]$$

$c$  - удельное сцепление грунта засыпки (определяется согласно разделу 5).

При  $\varepsilon = \rho = \delta = 0$  коэффициент

$$k = 2\sqrt{\lambda_r} = 2 \operatorname{tg} \left( 45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right) \quad (7)$$

4.4. При наличии на горизонтальной поверхности засыпки сплошной равномерно-распределенной нагрузки „q“ интенсивность горизонтального и вертикального активного давления грунта от этой нагрузки для связных и несвязных грунтов определяются вне зависимости от глубины „Н“ по формулам:

$$\sigma_{qr} = q \cdot \lambda_r \quad (8)$$

$$\sigma_{qv} = \sigma_{qr} \cdot \operatorname{tg} (\varepsilon + \delta) \quad (9)$$

3.002.1-1.0-ПЗ

лист

10

Формат А4

При наличии на поверхности засыпки полосовой или сосредоточенной нагрузки интенсивность давления грунта от этой нагрузки определяется в соответствии с указаниями „Руководства по проектированию подпорных стен для промышленного и гражданского строительства“.

4.5. Расчет уголкового подпорных стенок производится исходя из условия образования за стеной клиновидной симметричной (а при короткой задней консоли - несимметричной) призмы обрушения.

В случае образования симметричной призмы обрушения (рис. 1<sup>а</sup>) активное давление грунта принимается действующим на наклонную плоскость, проведенную под углом  $\theta_0 = 45^\circ - \frac{\varphi}{2}$  к вертикали.

Вес грунта в контуре „abcd“ прибавляется к весу стены. При этом линия cd условно рассматривается как тыльная грань стены. Угол наклона задней грани стены принимается  $\varepsilon = \theta = 45^\circ - \frac{\varphi}{2}$ . Угол трения грунта на контакте со стенкой  $\delta = \varphi$ .

При короткой задней консоли, когда плоскость призмы обрушения пересекать заднюю грань стены, давление грунта определяется как для симметричной призмы обрушения, если расстояние от верха стены до пересечения с плоскостью обрушения не превышает 0,25 полной высоты стены.

Если плоскость обрушения пересекает стену ниже 0,25H (см. рис. 1<sup>б</sup>) давление грунта определяется отдельно для вертикального участка стены и для наклонной грани призмы обрушения.

3.002.1-1.0-ПЗ

лист

11

18938-01 8

Формат А4



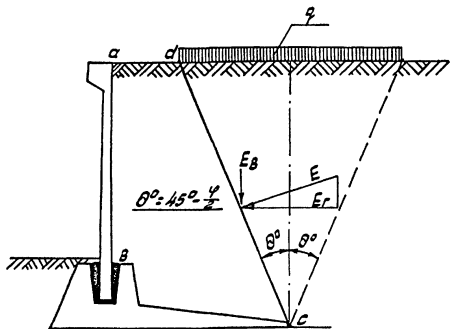


Рис. 1<sup>а</sup> Симметричная призма обрушения

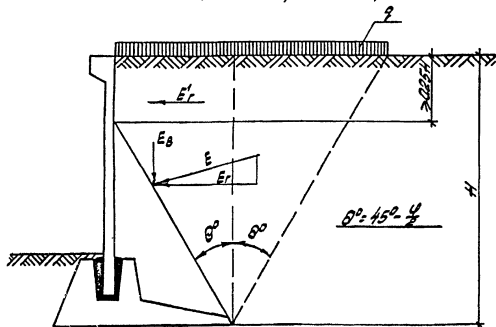


Рис. 1<sup>б</sup> Несимметричная призма обрушения

4.6. Расчет устойчивости положения стены против сдвига осуществляется по подошве стены (плоский сдвиг) и по ломаным поверхностям скальжения (гладкий сдвиг) и производится по формуле

$$\frac{T_{уд}}{T_{сдв}} \geq 1,2 \quad (10)$$

где  $T_{сдв}$  - сдвигающая сила, равная сумме проекций всех сдвигающих сил на горизонтальную плоскость

$T_{уд}$  - удерживающая сила, равная сумме проекций всех удерживающих сил на ту же плоскость  
1,2 - коэффициент надежности против сдвига.

4.7. Сдвигающая сила  $T_{сдв}$ , при сплошной равномерно-распределенной нагрузке на поверхности засытки, равна

$$T_{сдв} = E_r + E_{qr} \quad (11)$$

где  $E_r$  - горизонтальная составляющая активного давления грунта.

$E_{qr}$  - горизонтальная составляющая активного давления грунта от нагрузки.

4.8. Удерживающая сила  $T_{уд}$  определяется по формуле

$$T_{уд} = N \cdot \operatorname{tg}(\varphi - \beta) + B \cdot c_1 + E_n \quad (12)$$

где  $N$  - сумма проекций всех сил на вертикальную плоскость

$$N = \sum P_j = G_{ст} + G_{гр} + E_B + E_{qв} \quad (13)$$

$G_{ст}$  - собственный вес стены

$G_{гр}$  - собственный вес грунта вне призмы обрушения (в контуре «авсд» и над передней консолью)

$E_a$  - вертикальная составляющая активного давления грунта

$E_{aB}$  - вертикальная составляющая давления грунта от нагрузки  $q$  на поверхности засыпки

$\beta$  - угол наклона поверхности скольжения к горизонту (град), принятый положительным при отклонении поверхности скольжения вниз

$\beta$  - ширина подошвы стенки (м)

$\varphi_1$  и  $c_1$  - расчетные характеристики грунтов ненарушенного состояния при расчетах по первой группе предельных состояний

$E_n$  - пассивное давление грунта с нижней стороны стенки.

Пассивное давление грунта определяется по формуле

$$E_n = \frac{1}{2} \gamma h^2 \lambda_n + \frac{c_1 h}{\tan \varphi_1} (\lambda_n - 1) \quad (14)$$

$$\text{где: } \lambda_n = \tan^2 (45^\circ - \frac{\varphi_1}{2}) \quad (15)$$

В случае сдвига по подошве принимается  $\lambda_n = 1$ . Пассивный отпор грунта учитывается до глубины расположения линии пересечения передней грани подошвы стены с предполагаемой плоскостью скольжения (см. рис.2).

4.9. Для стен с горизонтальной подошвой расчет устойчивости против сдвига производится для трех значений угла  $\beta$  (см. рис.2):

для  $\beta = 0$  (плоский сдвиг);

для  $\beta = 0,5\varphi_1$  и  $\beta = \varphi_1$  (глубинный сдвиг).

При проверке на плоский сдвиг характеристики грунта по контакту „подошва-грунт“ принимаются не более  $\varphi_1 \leq 30^\circ$  и  $c_1 \leq 0,5 \text{ тс/м}^2$ .

При глубинном сдвиге  $\varphi_1$  и  $c_1$  принимаются как для грунтов ненарушенного состояния.

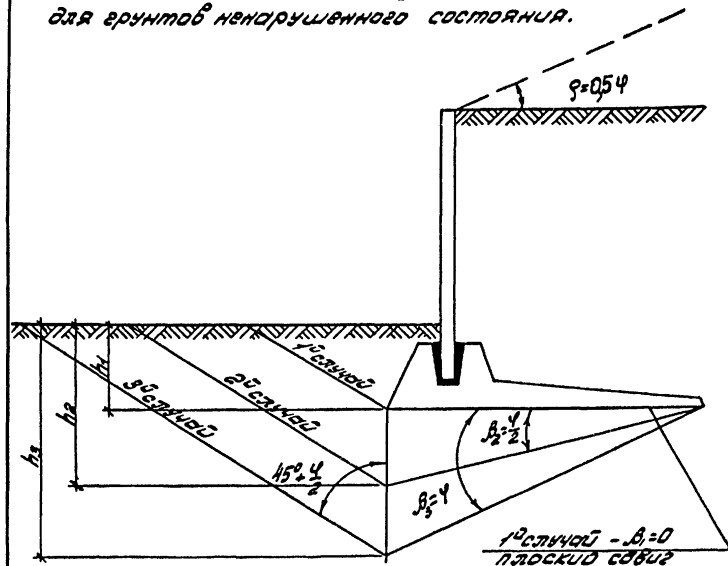


Рис.2

4.10. Расчет элементов подпорной стенки производится по несущей способности и по ширине раскрытия трещин. При определении усилий в плечевой плите горизонтальные составляющие активного давления грунта от собственного веса и нагрузки, расположенной на поверхности призмы обрушения, вычисляются при  $\delta = 0$  и  $\epsilon = 0$ .

3.002.1-1.0-ПЗ

Лист

14

Формат А4

3.002.1-1.0-ПЗ

Лист

15

18938-01 10

Формат А4

Максимальная ширина раскрытия трещин при открытии агрессивной среды допускается  $\alpha_f = 0,3$  мм.

При расчете сечений учтен коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$  в соответствии с требованиями к постановлению Госстроя СССР от 19 марта 1981 г. № 41.

### 5. Нормативные и расчетные

#### характеристики грунтов основания и засыпки

5.1. Нормативные георазлические характеристики грунтов ненарушенного состояния - объемный вес  $\gamma_n$ , угол внутреннего трения -  $\varphi_n$  и коэффициент удельного сцепления  $c_n$  - определяются, как правило, на основе данных непосредственных испытаний грунтов.

5.2. Данные для перехода от нормативных значений георазлических характеристик грунтов ненарушенного состояния, к расчетным характеристикам при расчетах по первой и по второй группе предельных состояний для ненарушенного состояния (грунтов основания) и для грунтов нарушенной структуры (грунтов засыпки) приведены в табл. 2.

При этом, для грунтов нарушенной структуры расчетные значения коэффициентов удельного сцепления, принимаемые в расчетах не должны превышать:

а) при расчетах по первой группе предельных состояний  $c_f \leq 0,7 \text{ тс/м}^2$ ;

б) при расчетах по второй группе предельных состояний  $c_f \leq 1,0 \text{ тс/м}^2$

3.002.1-1.0-173

Лист  
16

Формат А4

Таблица 2

Состояние грунта	Объемный вес	Угол внутреннего трения при единичном давлении		Коэффициент удельного сцепления
		песчаных	глинистых	
Для расчетов по I группе предельных состояний				
Ненарушенный грунт	$\gamma_n = 1,05 \gamma_n$	$\varphi_f = \frac{\varphi_n}{1,1}$	$\varphi_f = \frac{\varphi_n}{1,15}$	$c_f = \frac{c_n}{1,5}$
Грунт засыпки (уплотненный)	$\gamma_f^i = 0,95 \gamma_i$	$\varphi_f^i = 0,9 \varphi_i$	$\varphi_f^i = 0,9 \varphi_i$	$c_f^i = 0,5 c_i$ но не > 0,7 тс/м <sup>2</sup>
Для расчетов по II группе предельных состояний				
Ненарушенный грунт	$\gamma_n = 1,05 \gamma_n$	$\varphi_f = \varphi_n$	$\varphi_f = \varphi_n$	$c_f = c_n$
Грунт засыпки (уплотненный)	$\gamma_f^i = 0,95 \gamma_i$	$\varphi_f^i = 0,9 \varphi_i$	$\varphi_f^i = 0,9 \varphi_i$	$c_f^i = 0,5 c_i$ но не > 1,0 тс/м <sup>2</sup>

### 6. Нагрузки от транспортных средств.

#### Коэффициенты надежности по нагрузкам.

6.1. При расположении подпарной стены вдоль железнодорожного пути (см. рис. 3) эквивалентная нагрузка «ск» от подвижного состава железных дорог на уровне подошвы балластной призмы принимается в виде сплошной полосы шириной «а», на которой действует нагрузка интенсивностью

$$q^n = \frac{c_k}{a} = \frac{2k}{a} \text{ (тс/м}^2\text{)} \quad (16)$$

где  $k$  - класс железнодорожной нагрузки

$$a = 2,7 + 2 \text{ тс (м)}$$

$\text{тс}$  - толщина балластного слоя под подошвой шпалы.

3.002.1-1.0-173

Лист  
17

19938-01 11

Формат А4

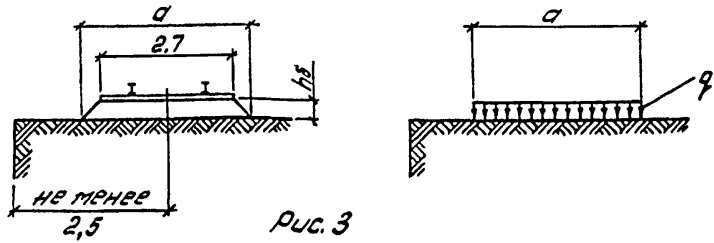


Рис. 3

6.2. При расположении подпорной стенки вдоль движения автотранспорта (см. рис. 4) давление от колес приводится к эквивалентной распределенной полосовой нагрузке шириной  $a = 0,8$  м при колесной нагрузке класса НК-80 и шириной  $a = 0,6$  м при автомобильной нагрузке класса Н-30.

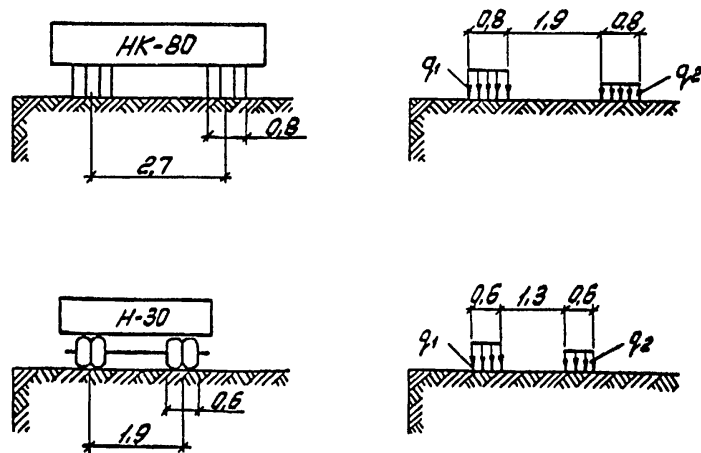


Рис. 4

Интенсивность нормативного значения эквивалентной нагрузки  $q^H$  для каждой из полос определяется по графику, приведенному на рис. 5, в зависимости от расстояния до тыльной грани стены.

Автомобильная нагрузка класса Н-10 может быть заменена равномерно-распределенной по всей призме обрушения нагрузкой с нормативной интенсивностью  $q = 1,0$  тс/м<sup>2</sup>

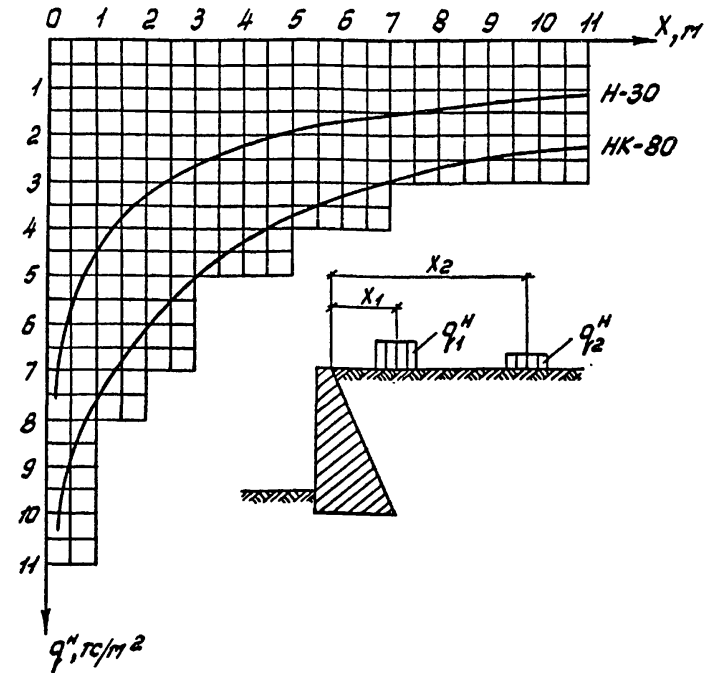


Рис. 5

3.002.1-1.0-ПЗ

Лист  
18

Формат А4

3.002.1-1.0-ПЗ

Лист  
19

18938-01 :12 Формат А4

6.3. Значения коэффициентов надежности по нагрузке „Кн“ для перехода от нормативных значений нагрузок к расчетным приведены в табл. 3.

Таблица 3

Вид нагрузки	Наименование нагрузки	Коэффициенты надежности	
		при действии постоянной нагрузки	при действии временной нагрузки
Постоянные	Собственный вес конструкции	1,1	0,9
	Вес грунта в приращенном залегании	1,1	0,9
	Вес грунта засыпки	1,1	0,9
	Вес дорожного покрытия проезжей части и тротуаров	1,5	0,9
	Вес полотна железнобетонных плит на балласте	1,3	0,9
Временные	Нагрузка от подвижного состава железных дорог	1,3	—
	От колесной нагрузки НК-80	1,1	—
	От колонн автомобилей в виде нагрузки Н-30	1,4	—
	От оборудования, складочных материалов внутрикранового транспорта	1,2	—

3.002.1-1.0-П3

лист

20

Формат А4

7. Указания по проектированию подпорных стен.

7.1. В реальном проекте подпорной стенки должны быть приведены:

- указания об устройстве подготовки под фундаментные плиты из утрамбованного в грунт слоя щебня толщиной 100мм с проливкой его цементным раствором. Щебеночная подготовка должна выступать за грани подошвы на 150мм;

- указания об окраске тыльной поверхности лицевых плит и поверхностей фундаментных плит обвеша слоями горячего битума (в случаях, если в соответствии с пунктом 7.2. не предусматривается более интенсивная защита от коррозии);

- указания об устройстве дренажа в соответствии с док. 3.002.1-1.0-С12 настоящего выпуска;

- указания о замоноличивании вертикальных швов между сборными элементами пластичным цементным раствором марки „100“ и о замоноличивании щебелевого стыка деталями М200 на мелком заполнителе. Должны быть также приведены раскладки цементного раствора и бетона на замоноличивание швов.

7.2. При проектировании подпорных стенок в продольном направлении подошву подпорной стенки следует принимать горизонтальной или с уклоном не более 0,02.

При большем уклоне местности подошву следует выполнять ступенчатой, с высотой ступеней 600мм.

7.3. При наличии в основании стены елинистых пучинистых грунтов и при глубине протерзания

3.002.1-1.0-П3

лист

21

Формат А4

18938-01 13

равной или больше, чем заглубление фундаментной плиты, в основании стены должна быть предусмотрена песчаная или щебеночная подушка.

Грунт естественного залегания при этом должен быть вынут на глубину 600 мм и более от уровня подошвы стены и заменен песком или щебнем.

Песок или щебень отсыпается слоями и утрамбовывается или укатывается. Песчаная подушка выполняется с паливкой бодой.

7.4. Температурно-осадочные швы, за исключением случаев оговоренных ниже, следует предусматривать через 30 м по длине стены и выполнять их шириной 30 мм с установкой в зазор простоленной доски.

При наличии в основании подпорной стены неоднородных грунтов, расстояние между швами должно быть уменьшено с таким расчетом, чтобы подошва фундамента каждого отсека опиралась на однородный грунт.

7.5. Обратную засылку грунта рекомендуется производить дренажным (песчаным или крупнообломочным) грунтом.

Допускается использовать местные связные грунты - суглинки и супеси. При этом необходимо их последовательно трамбовать до достижения коэффициента уплотнения = 0,95.

7.6. При наличии в стенке углов поворота они должны быть запроектированы в монолитном железобетоне, принятая армирование по аналогии с

армированием сборных элементов.

7.7. При расположении подпорной стены вне здания следует предусматривать устройства дренажа с верховой стороны стенки, согласно сметам, приведенным в док. 3.002.1-1.0-СМЕ.

В нижней части лицевого плит предусмотрены дренажные отверстия. В случае если при привязке проекта вследствие уклона местности эти отверстия окажутся ниже уровня земли, при привязке серии следует предусмотреть дополнительные отверстия для дренажа. При расположении стенки на косогоре с верховой стороны должен быть предусмотрен водоотводный кювет.

7.8. При наличии с верховой стороны стенки дороги или тротуара для пешеходов должно быть предусмотрено устройство калесотстойного бруска и перил согласно деталям, приведенным в документе 3.002.1-1.0-СМ1.

7.9. При наличии агрессивной газовой или жидкой среды должны быть предусмотрены мероприятия по защите от коррозии в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 и произведен дополнительный расчет на ширину раскрытия трещин.

7.10. При строительстве в сейсмических районах должны быть выполнены следующие конструктивные мероприятия:

- температурно-осадочные швы предусматривать через каждые 15 м по длине стенки;

Шкала: 1/200. Вид: План и разрез. Масштаб: 1/200. Вид: План и разрез.

3.002.1-1.0-13 22/21

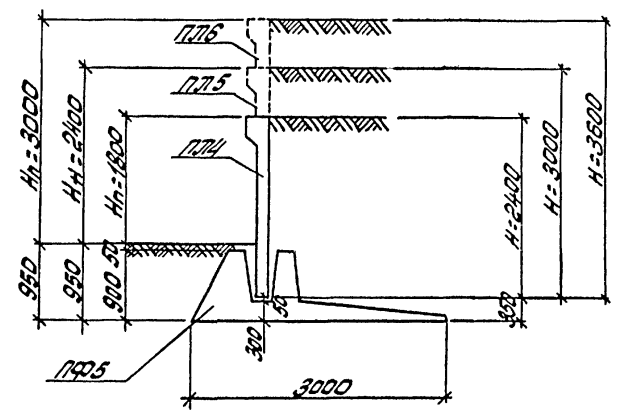
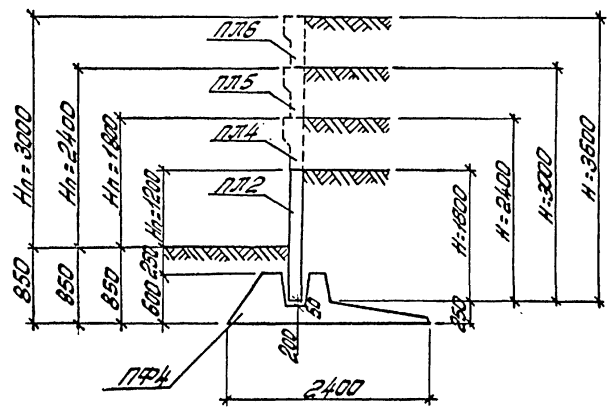
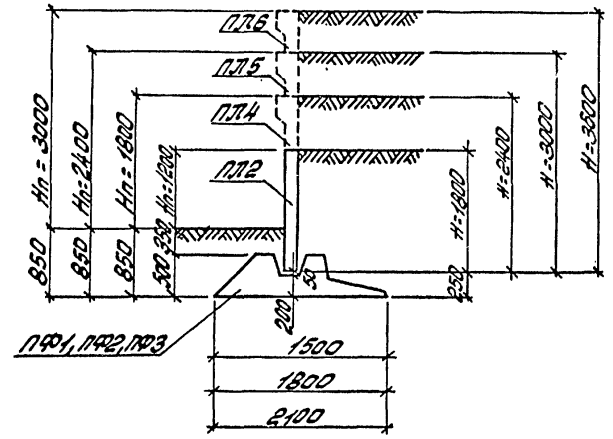
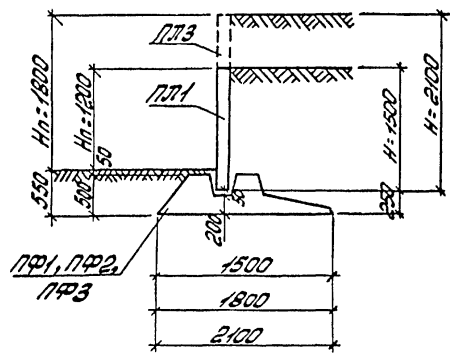
Формат А4

Шкала: 1/200. Вид: План и разрез. Масштаб: 1/200. Вид: План и разрез.

3.002.1-1.0-13 23

18938-01 14 Формат А4

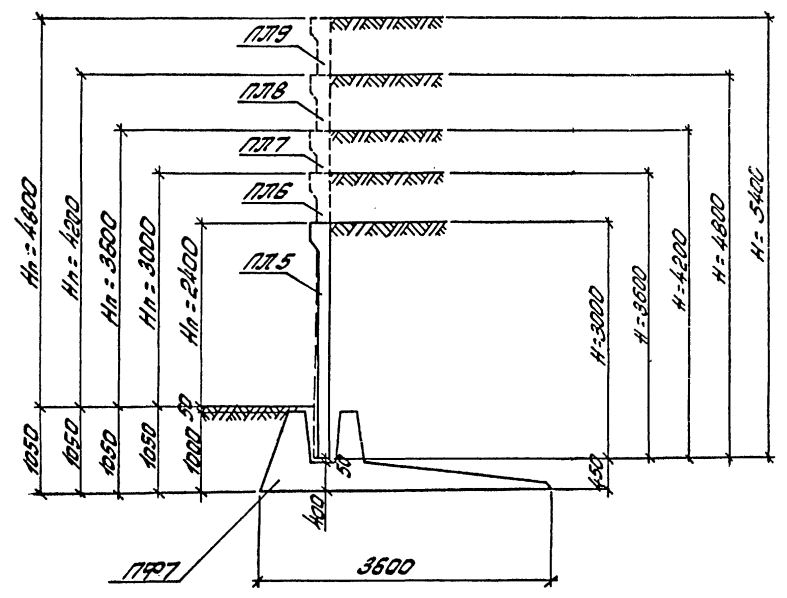
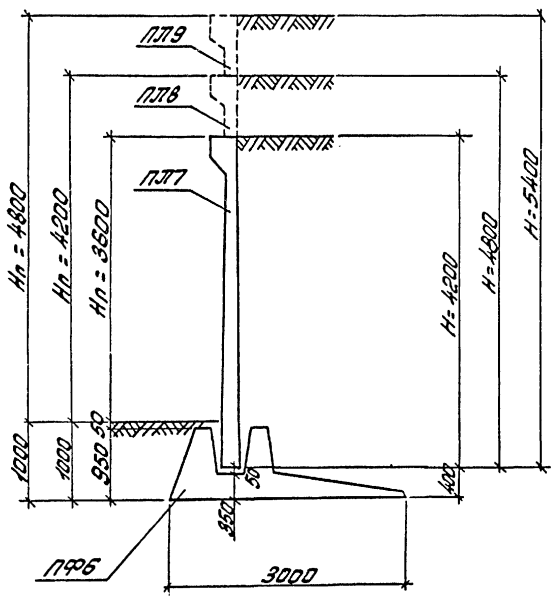




Шифр проекта | Подпись и дата | В.Степанович

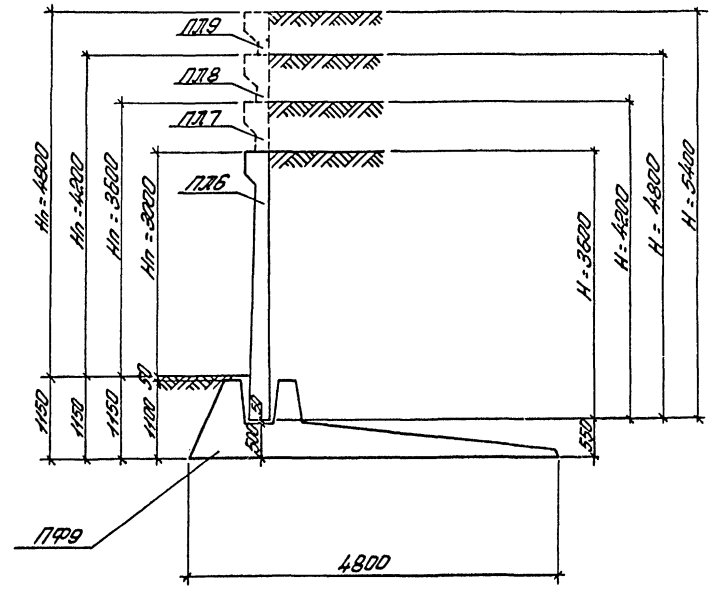
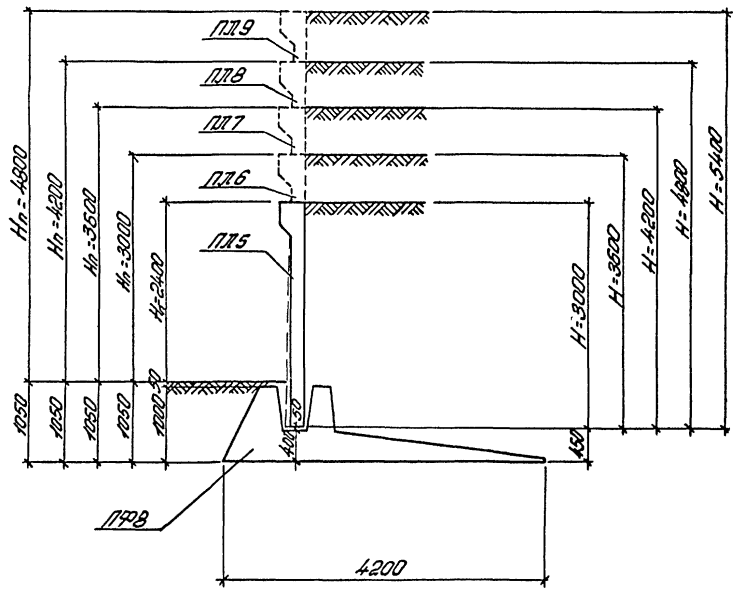
Нач. отд.	Савушкин	Савушкин	-	3.002.1-1.0-01			
ГЛП	Козлов	Козлов					
Рук. гр.	Дьяченко	Дьяченко		Габаритные схемы подпарных стен	Лист	Листов	
Вед. инж.	Соловьева	Соловьева			Р	1	3
Ст. техн.	Борданова	Борданова			Киевский ПространствоПроект		
Проект.	Соловьева	Соловьева					





Úplň k náčrtu  
 Podřízku v ráme  
 Základní úměry

3.002.1-1.0-01		Lístek
		2



Лист 17 из 21  
Поправки и отклонения  
3

3.002.1-1.0-01

Код изделия Исполнитель № 1-02-11-01	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры, мм		Марка бетона	Расход материалов		Масса т
				H	B		бетон м <sup>3</sup>	сталь кг	
1		3.002.1-1.1-01	ПЛ1-1	1500	130	300	0,6	41,9	1,5
		- 01	ПЛ1-2					47,9	
		- 02	ПЛ1-3					58,9	
2		3.002.1-1.1-02	ПЛ2-1	1800	130	300	0,7	48,1	1,8
		- 01	ПЛ2-2					55,5	
		- 02	ПЛ2-3					59,1	
		- 03	ПЛ2-4					61,9	
		- 04	ПЛ2-5					65,5	
3		3.002.1-1.1-03	ПЛ3-1	2100	140	300	0,9	54,5	2,2
		- 01	ПЛ3-2					62,1	
	- 02	ПЛ3-3	65,5						
	- 03	ПЛ3-4	68,4						
	- 04	ПЛ3-5	75,9						
	- 05	ПЛ3-5	80,1						

Шифр проекта  
 Подпись и дата  
 Экспликация

Исполн.	Савченко	Бавин	-	3.002.1-1.0-02			
Ген. пр.	Козлов	Иванов	Ситник	Номенклатура элементов подлпаных стен	Студия	Ивет	Иветов
Вед. инж.	Иванов	Ситник	Ситник		Р	Т	Б
Ст. техн.	Иванов	Ситник	Ситник		Киевский Проектпроект		
Проект.	Иванов	Ситник	Ситник				

Марка бетона	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры мм		Марка бетона	Расход материалов		Масса т
				H	B		бетон м <sup>3</sup>	сталь кг	
4		3.002.1-1.1-04	ПЛ4-1	2400	140	300	1,1	2,8	63,8
		-01	ПЛ4-2						78,5
		-02	ПЛ4-3						82,8
		-03	ПЛ4-4						93,3
		-04	ПЛ4-5						98,9
		-05	ПЛ4-6						107,5
		-06	ПЛ4-7						118,0
		-07	ПЛ4-8						123,0
5		3.002.1-1.1-05	ПЛ5-1	3000	140	300	1,35	3,4	80,9
		-01	ПЛ5-2						95,7
		-02	ПЛ5-3						99,9
		-03	ПЛ5-4						121,7
		-04	ПЛ5-5						133,1
		-05	ПЛ5-6						148,1
		-06	ПЛ5-7						166,3
		-07	ПЛ5-8						203,2
		-08	ПЛ5-9						226,8
		-09	ПЛ5-10						245,0
		-10	ПЛ5-11						244,8

Инв. № подл. Дата выдачи докум. Состояние докум.

3.002.1-1.0-02

Лист

2

Марка изделия Типоразмер Условное обозначение	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры мм		Марка бетона	Расход материалов		Масса т
				н	б		бетон м <sup>3</sup>	сталь кг	
6		3.002.1-1.1-06	ПЛ6-1	3600	180	300	1,93	98,9	4,8
		-01	ПЛ6-2					116,5	
		-02	ПЛ6-3					122,1	
		-03	ПЛ6-4					139,1	
		-04	ПЛ6-5					141,2	
		-05	ПЛ6-6					152,6	
		-06	ПЛ6-7					159,2	
		-07	ПЛ6-8					170,6	
		-08	ПЛ6-9					196,4	
		-09	ПЛ6-10					204,8	
		-10	ПЛ6-11					228,4	
		-11	ПЛ6-12					265,7	
		-12	ПЛ6-13					293,7	
		-13	ПЛ6-14					326,3	
7		3.002.1-1.1-07	ПЛ7-1	4200	230	300	2,53	145,5	6,3
		-01	ПЛ7-2					159,5	
		-02	ПЛ7-3					172,9	
		-03	ПЛ7-4					178,0	
		-04	ПЛ7-5					189,4	

Учеб. № 100000. Подпись и дата. Вскрыт. Унб. А.

3.002.1-1.0-02

Лист  
3

Порядковый номер изделия	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры мм		Марка бетона	Расход материалов		масса т					
				H	Б		бетон м <sup>3</sup>	сталь кг						
7		3.002.1-1.1-07-05	ПЛ7-6	4200	230	300	2,53	195,5	6,3					
		-06	ПЛ7-7					208,9						
		-07	ПЛ7-8					238,4						
		-08	ПЛ7-9					248,2						
		-09	ПЛ7-10					259,4						
		-10	ПЛ7-11					275,2						
		-11	ПЛ7-12					324,8						
		-12	ПЛ7-13					445,1						
		3.002.1-1.1-08	ПЛ8-1					4800		240	300	2,92	180,9	7,3
		-01	ПЛ8-2										194,3	
		-02	ПЛ8-3										226,4	
		-03	ПЛ8-4										236,3	
		-04	ПЛ8-5										262,9	
-05	ПЛ8-6	283,6												
-06	ПЛ8-7	297,6												
-07	ПЛ8-8	316,4												
-08	ПЛ8-9	327,6												

Умк. Проект. Подпись архитектора. Дата: 1993г.

3.002.1-1.0-02 Лист 4

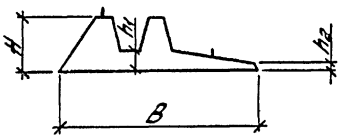
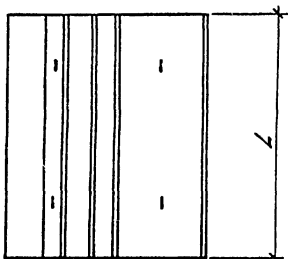


Условные обозначения по изделию	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры					Марка бетона	Расход материалов		Масса т
				H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	L		бетон м <sup>3</sup>	сталь кг	
10		3.002.1-1.1-10	ПФ1-1	500	200	100	1500	2980	300	1,15	76,3	2,9
		-01	ПФ1-2								85,3	
		-02	ПФ1-3								88,1	
		-03	ПФ1-4								97,1	
11		3.002.1-1.1-11	ПФ2-1	500	200	100	1800	2980	300	1,42	85,9	3,6
		-01	ПФ2-2								95,3	
		-02	ПФ2-3								104,5	
		-03	ПФ2-4								104,7	
		-04	ПФ2-5								112,2	
		-05	ПФ2-6								125,8	
		-06	ПФ2-7								134,3	
12		3.002.1-1.1-12	ПФ3-1	500	200	100	2100	2980	300	1,54	93,5	4,0
		-01	ПФ3-2								105,3	
		-02	ПФ3-3								109,5	
		-03	ПФ3-4								139,7	
		-04	ПФ3-5								161,1	
		-05	ПФ3-6								182,8	
13		3.002.1-1.1-13	ПФ4-1	500	200	100	2400	2980	300	1,94	108,2	4,9
		-01	ПФ4-2								120,0	
		-02	ПФ4-3								154,5	

3.002.1-1.0-02

Лист  
6



Марка, вид, тип, наименование, обозначение	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры					Марка детали	Расход материалов		Масса т									
				H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	L		бетон т/м <sup>3</sup>	сталь кг										
13		3.002.1-1.1-13-03	ПФ4-4	500	200	100	2400	2980	300	1,94	172,3	4,9									
		-04	ПФ4-5								189,5										
		-05	ПФ4-6								206,0										
		-06	ПФ4-7								220,3										
		-07	ПФ4-8								252,0										
		3.002.1-1.1-14									ПФ5-1		900	300	100	3000	2980	300	3,24	155,2	8,0
		-01	ПФ5-2								167,0										
	-02	ПФ5-3	179,0																		
	-03	ПФ5-4	197,0																		
	-04	ПФ5-5	215,5																		
	-05	ПФ5-6	243,7																		
	-06	ПФ5-7	273,3																		
	14		3.002.1-1.1-15		950	350	120	3000	1480	300	1,76	89,3	4,4								
-01			ПФ6-2	108,9																	
-02			ПФ6-3	128,5																	
-03			ПФ6-4	145,7																	
-04			ПФ6-5	160,2																	
-05			ПФ6-6	167,9																	
-06			ПФ6-7	185,7																	
-07			ПФ6-8	198,2																	
15	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>3.002.1-1.0-02</span> <span>7</span> </div>																				

Ш.А.Иванов, Подпись и дата, 3.3.07, и.б.п.3

Материал и тип размера изделия	Эскиз изделия	Обозначение	Марка изделия	Основные размеры					Марка бетона	Расход материалов		масса т
				H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	L		бетон м <sup>3</sup>	сталь кг	
16		3.002.1-1.1-16	ПФ7-1	1000	400	120	3500	1480	300	2,17	122,6	5,4
		-01	ПФ7-2								134,2	
		-02	ПФ7-3								157,6	
		-03	ПФ7-4								173,9	
		-04	ПФ7-5								196,3	
		-05	ПФ7-6								223,1	
		-06	ПФ7-7								250,7	
		-07	ПФ7-8								283,7	
		-08	ПФ7-9								324,0	
17		3.002.1-1.1-17	ПФ8-1	1000	400	120	4200	1480	300	2,44	132,5	6,1
		-01	ПФ8-2								158,5	
		-02	ПФ8-3								172,1	
		-03	ПФ8-4								225,5	
		-04	ПФ8-5								250,9	
		-05	ПФ8-6								284,9	
		-06	ПФ8-7								351,2	
18		3.002.1-1.1-18	ПФ9-1	1100	500	120	4800	1480	300	3,09	179,6	7,7
		-01	ПФ9-2								201,1	
		-02	ПФ9-3								331,9	

Лист № 002/1  
Получено в штамп  
Застраховано

3.002.1-1.0-02 Лист  
8



Расчетные нагрузки на поверхности грунта тс/м<sup>2</sup>

Высота подпора Нп м	Нормативный угол внутреннего трения φ <sub>0</sub>	Нормативное значение сцепления грунта с тс/м <sup>2</sup>	Расчетные нагрузки на поверхности грунта тс/м <sup>2</sup>											
			1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		0	
			плиты		плиты		плиты		плиты		плиты		плиты	
		лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	
2,4	40	—	ПЛ5-3	ПФ1-3	ПЛ5-4	ПФ1-4	ПЛ5-6	ПФ2-6	ПЛ5-7	ПФ2-7	ПЛ5-10	ПФ3-6	ПЛ5-2	ПФ1-2
	38	—	ПЛ5-3	ПФ1-3	ПЛ5-4	ПФ2-4	ПЛ5-6	ПФ2-6	ПЛ5-8	ПФ3-5	ПЛ5-9	ПФ4-5	ПЛ5-2	ПФ1-2
	36	—	ПЛ5-4	ПФ1-4	ПЛ5-5	ПФ2-5	ПЛ5-7	ПФ3-4	ПЛ5-8	ПФ3-5	ПЛ5-10	ПФ4-6	ПЛ5-3	ПФ1-2
	32	—	ПЛ5-4	ПФ3-3	ПЛ5-5	ПФ4-3	ПЛ5-7	ПФ4-4	ПЛ5-9	ПФ4-5	ПЛ5-11	ПФ5-6	ПЛ5-3	ПФ3-2
	29	1,1	ПЛ5-2	ПФ3-2	ПЛ5-4	ПФ4-3	ПЛ5-4	ПФ5-3	ПЛ5-7	ПФ5-4	ПЛ5-10	ПФ7-3	ПЛ5-2	ПФ3-2
	26	2,1	ПЛ5-2	ПФ3-1	ПЛ5-2	ПФ5-1	ПЛ5-4	ПФ5-2	ПЛ5-5	ПФ5-3	ПЛ5-9	ПФ8-2	ПЛ5-1	ПФ4-1
3,0	40	—	ПЛ6-5	ПФ2-5	ПЛ6-7	ПФ2-7	ПЛ6-10	ПФ3-5	ПЛ6-11	ПФ4-6	ПЛ6-13	ПФ4-8	ПЛ6-3	ПФ1-4
	38	—	ПЛ6-5	ПФ2-5	ПЛ6-8	ПФ3-5	ПЛ6-9	ПФ4-5	ПЛ6-11	ПФ4-6	ПЛ6-13	ПФ5-7	ПЛ6-4	ПФ2-5
	36	—	ПЛ6-6	ПФ3-4	ПЛ6-8	ПФ4-4	ПЛ6-10	ПФ4-6	ПЛ6-12	ПФ4-7	ПЛ6-13	ПФ5-7	ПЛ6-4	ПФ2-5
	32	—	ПЛ6-6	ПФ4-3	ПЛ6-8	ПФ5-5	ПЛ6-10	ПФ5-6	ПЛ6-12	ПФ5-7	ПЛ6-14	ПФ7-5	ПЛ6-4	ПФ5-3
	29	1,1	ПЛ6-3	ПФ5-3	ПЛ6-5	ПФ5-4	ПЛ6-9	ПФ7-2	ПЛ6-11	ПФ8-2	ПЛ6-14	ПФ8-2	ПЛ6-2	ПФ5-2
	26	2,1	ПЛ6-2	ПФ5-1	ПЛ6-3	ПФ5-3	ПЛ6-6	ПФ7-1	ПЛ6-10	ПФ8-2	ПЛ6-13	ПФ8-1	ПЛ6-1	ПФ5-1

Расчетные нагрузки на поверхности грунта тс/м<sup>2</sup>

Высота подпора H, м	Нормативный угол внутреннего трения φ <sub>0</sub>	Нормативное сцепление с грунтом c, тс/м <sup>2</sup>	Расчетные нагрузки на поверхности грунта тс/м <sup>2</sup>											
			1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		0	
			плиты		плиты		плиты		плиты		плиты		плиты	
			лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные	лицевые	фундаментные
3,6	40	—	ПЛ7-4	ПФ6-1	ПЛ7-6	ПФ6-2	ПЛ7-8	ПФ6-3	ПЛ7-9	ПФ6-3	ПЛ7-12	ПФ6-5	ПЛ7-5	ПФ6-1
	38	—	ПЛ7-4	ПФ6-2	ПЛ7-7	ПФ6-2	ПЛ7-8	ПФ6-3	ПЛ7-11	ПФ6-4	ПЛ7-12	ПФ6-5	ПЛ7-3	ПФ6-1
	36	—	ПЛ7-5	ПФ6-2	ПЛ7-7	ПФ6-2	ПЛ7-9	ПФ6-3	ПЛ7-11	ПФ6-4	ПЛ7-13	ПФ6-7	ПЛ7-3	ПФ6-2
	32	—	ПЛ7-6	ПФ6-2	ПЛ7-8	ПФ7-3	ПЛ7-11	ПФ7-4	ПЛ7-12	ПФ7-5	ПЛ7-13	ПФ6-5	ПЛ7-5	ПФ7-3
	29	1,1	ПЛ7-2	ПФ7-1	ПЛ7-5	ПФ7-3	ПЛ7-9	ПФ6-3	ПЛ7-12	ПФ6-2	—	—	ПЛ7-2	ПФ7-1
	26	2,1	ПЛ7-1	ПФ7-1	ПЛ7-4	ПФ7-2	ПЛ7-7	ПФ6-2	ПЛ7-10	ПФ6-1	—	—	ПЛ7-1	ПФ7-1
4,2	40	—	ПЛ8-4	ПФ6-2	ПЛ8-6	ПФ6-3	ПЛ8-9	ПФ6-4	ПЛ8-10	ПФ6-6	ПЛ8-13	ПФ6-8	ПЛ8-3	ПФ6-2
	38	—	ПЛ8-4	ПФ6-3	ПЛ8-6	ПФ6-4	ПЛ8-9	ПФ6-5	ПЛ8-11	ПФ6-6	ПЛ8-14	ПФ7-7	ПЛ8-3	ПФ6-2
	36	—	ПЛ8-5	ПФ6-3	ПЛ8-8	ПФ6-4	ПЛ8-10	ПФ6-5	ПЛ8-12	ПФ7-6	ПЛ8-15	ПФ7-8	ПЛ8-4	ПФ6-3
	32	—	ПЛ8-6	ПФ7-4	ПЛ8-10	ПФ7-5	ПЛ8-12	ПФ7-6	ПЛ8-13	ПФ6-5	ПЛ8-16	ПФ6-3	ПЛ8-5	ПФ7-4
	29	1,1	ПЛ8-3	ПФ6-2	ПЛ8-7	ПФ6-1	ПЛ8-10	ПФ6-3	—	—	—	—	ПЛ8-2	ПФ6-1
	26	2,1	ПЛ8-1	ПФ7-2	ПЛ8-3	ПФ6-1	—	—	—	—	—	—	ПЛ8-1	ПФ6-1

Указание на наличие вставки 3,000.1-1.0-03

3.000.1-1.0-03



Марка изделия	Несущая способность сечения		Марка изделия	Несущая способность сечения		Марка изделия	Несущая способность сечения		Марка изделия	Несущая способность сечения	
	М	Q		М	Q		М	Q		М	Q
	тм/мм	т/мм		тм/мм	т/мм		тм/мм	т/мм		тм/мм	т/мм
ПЛ1-1	1,32	7,13	ПЛ4-6	4,72	7,65	ПЛ6-7	6,61	10,20	ПЛ7-13	21,84	12,98
ПЛ1-2	1,83	7,05	ПЛ4-7	5,15	7,65	ПЛ6-8	7,34	10,13	ПЛ8-1	7,58	14,25
ПЛ1-3	2,48	7,13	ПЛ4-8	5,56	7,58	ПЛ6-9	8,07	10,13	ПЛ8-2	8,89	14,18
ПЛ2-1	1,32	7,13	ПЛ5-1	1,47	7,88	ПЛ6-10	8,74	10,05	ПЛ8-3	11,19	14,10
ПЛ2-2	1,83	7,05	ПЛ5-2	2,77	7,88	ПЛ6-11	10,23	9,90	ПЛ8-4	10,93	14,18
ПЛ2-3	2,48	7,13	ПЛ5-3	3,26	7,80	ПЛ6-12	11,38	9,90	ПЛ8-5	13,55	14,03
ПЛ2-4	2,90	7,05	ПЛ5-4	4,23	7,73	ПЛ6-13	13,10	9,83	ПЛ8-6	13,35	14,10
ПЛ2-5	2,90	7,05	ПЛ5-5	4,72	7,65	ПЛ6-14	14,01	9,83	ПЛ8-7	14,80	14,03
ПЛ2-6	3,73	6,98	ПЛ5-6	5,15	7,65	ПЛ7-1	5,04	13,65	ПЛ8-8	15,11	13,95
ПЛ3-1	1,47	7,88	ПЛ5-7	5,92	7,50	ПЛ7-2	7,14	13,50	ПЛ8-9	15,95	14,03
ПЛ3-2	2,04	7,80	ПЛ5-8	6,79	7,50	ПЛ7-3	8,37	13,43	ПЛ8-10	19,30	13,88
ПЛ3-3	2,77	7,88	ПЛ5-9	7,45	7,43	ПЛ7-4	8,10	13,50	ПЛ8-11	20,18	13,88
ПЛ3-4	3,26	7,80	ПЛ5-10	8,16	7,35	ПЛ7-5	9,23	13,43	ПЛ8-12	21,15	13,73
ПЛ3-5	3,74	7,80	ПЛ5-11	7,85	7,43	ПЛ7-6	9,15	13,50	ПЛ8-13	23,71	13,73
ПЛ3-6	4,23	7,73	ПЛ6-1	1,95	10,35	ПЛ7-7	10,27	13,43	ПЛ8-14	24,39	13,88
ПЛ4-1	1,47	7,88	ПЛ6-2	3,75	10,35	ПЛ7-8	11,39	13,43	ПЛ8-15	26,54	13,73
ПЛ4-2	2,77	7,88	ПЛ6-3	4,44	10,28	ПЛ7-9	12,50	13,35	ПЛ8-16	29,74	13,58
ПЛ4-3	3,26	7,80	ПЛ6-4	6,06	10,13	ПЛ7-10	13,64	13,28	ПЛ9-1	13,08	18,30
ПЛ4-4	3,74	7,80	ПЛ6-5	5,88	10,20	ПЛ7-11	13,80	13,35	ПЛ9-2	14,59	18,30
ПЛ4-5	4,23	7,23	ПЛ6-6	6,66	10,13	ПЛ7-12	17,85	13,13	ПЛ9-3	18,38	18,15

В таблице дана расчетная несущая способность следующих сечений: для лицевых плит ПЛ - на уровне верха фундаментной плиты; для фундаментных плит ПФ - опорных сечений консольной части плиты

Исполн	Савицкий	Вав	—
Гип	Козлов	В	—
Рук.вр.	Лычков	В	—
Вед.инж.	Савицкий	В	—
Ст. техн.	Савицкий	В	—
Провер.	Савицкий	В	—

3.002.1-1.0-04

Таблица несущих способностей элементов опорных стен

Листов	Р	Т	З
Киевский Проектстройпроект			

Сл. № 10244. Проверить и внести изменения

Марка изделия	Несущая способность сечения		Марка изделия	Несущая способность сечения		Марка изделия	Несущая способность сечения		Марка изделия	Несущая способность сечения	
	М тс/мм	Q тс/мм		М тс/мм	Q тс/мм		М тс/мм	Q тс/мм		М тс/мм	Q тс/мм
ПТ9-4	18,05	18,22	ПФ3-1	2,35	12,38	ПФ5-7	14,03	19,50	ПФ8-3	16,38	27,08
ПТ9-5	21,82	18,15	ПФ3-2	2,35	12,38	ПФ5-1	6,49	23,55	ПФ8-4	31,34	26,85
ПТ9-6	23,65	18,15	ПФ3-3	2,35	12,38	ПФ5-2	11,23	23,40	ПФ8-5	31,34	26,85
ПТ9-7	25,42	18,08	ПФ3-4	3,31	12,30	ПФ5-3	13,99	23,33	ПФ8-6	36,83	26,70
ПТ9-8	27,20	18,08	ПФ3-5	4,39	12,23	ПФ5-4	16,98	23,25	ПФ8-7	16,01	26,55
ПТ9-9	32,07	17,85	ПФ3-6	5,58	12,15	ПФ5-5	20,14	23,18	ПФ9-1	16,87	34,55
ПТ9-10	32,95	18,00	ПФ4-1	2,35	12,38	ПФ5-6	20,14	23,18	ПФ9-2	21,15	34,58
ПТ9-11	34,39	17,85	ПФ4-2	2,35	12,38	ПФ5-7	26,55	23,10	ПФ9-3	48,38	34,20
ПТ9-12	38,45	17,70	ПФ4-3	4,39	12,23	ПФ5-8	26,55	23,10			
ПФ1-1	2,35	12,38	ПФ4-4	5,58	12,15	ПФ7-1	7,55	27,30			
ПФ1-2	2,35	12,38	ПФ4-5	5,58	12,08	ПФ7-2	10,16	27,23			
ПФ1-3	2,34	12,30	ПФ4-6	6,84	12,08	ПФ7-3	16,38	27,08			
ПФ1-4	3,31	12,30	ПФ4-7	6,84	12,08	ПФ7-4	19,92	27,00			
ПФ2-1	2,35	12,38	ПФ4-8	8,14	12,00	ПФ7-5	23,70	26,93			
ПФ2-2	2,35	12,38	ПФ5-1	3,83	19,88	ПФ7-6	31,34	26,85			
ПФ2-3	2,35	12,38	ПФ5-2	3,83	19,88	ПФ7-7	35,83	26,70			
ПФ2-4	2,35	12,38	ПФ5-3	5,43	19,80	ПФ7-8	36,83	26,70			
ПФ2-5	3,31	12,30	ПФ5-4	7,28	19,73	ПФ7-9	46,01	26,55			
ПФ2-6	3,31	12,30	ПФ5-5	9,35	19,65	ПФ8-1	10,16	27,23			
ПФ2-7	4,39	12,23	ПФ5-6	11,61	19,58	ПФ8-2	13,12	27,15			

Инв. №№, Подпись и дата, Визирование

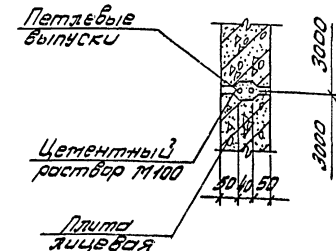
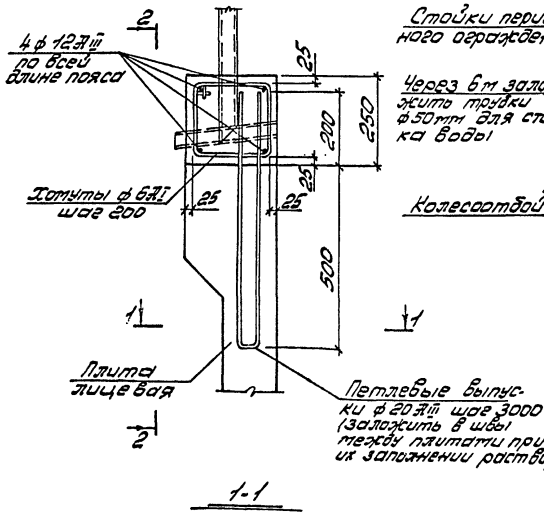
3.002.1-1.0-06

Лист

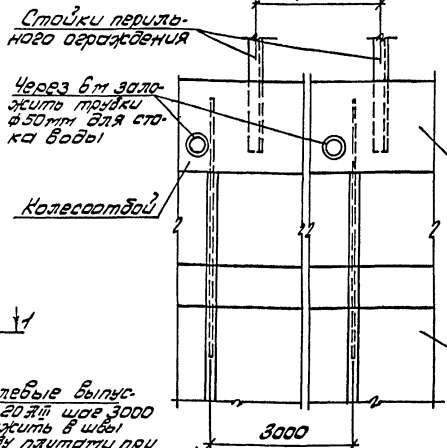
2



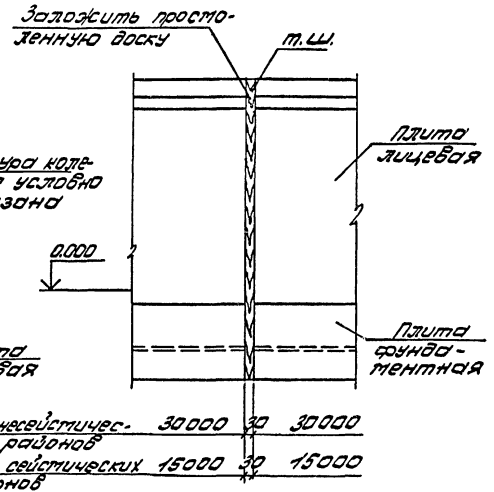
Деталь устройства  
колесотбойного бруса



2-2



Деталь устройства  
температурного шва



1. Колесотбойный брус выполнять при наличии с верхней стороны стенки проезжей части дороги и в сейсмических районах, где он является антисейсмическим поясом.

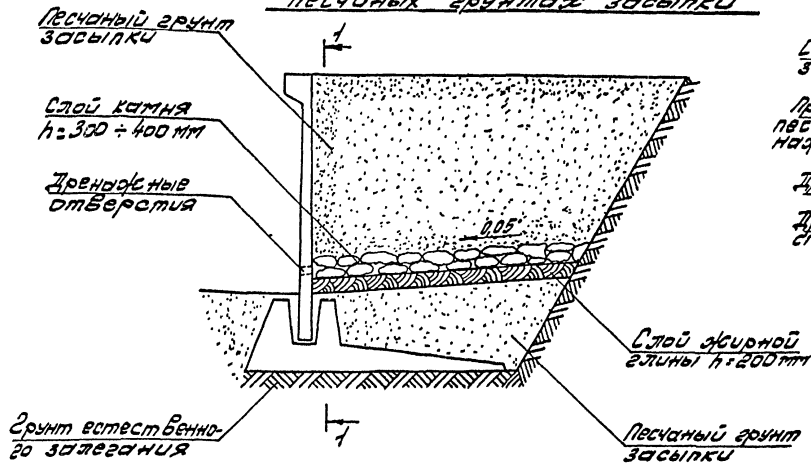
2. Перильное ограждение выполнять при наличии с верхней стороны стенки

проезжей части дороги или тротуара.

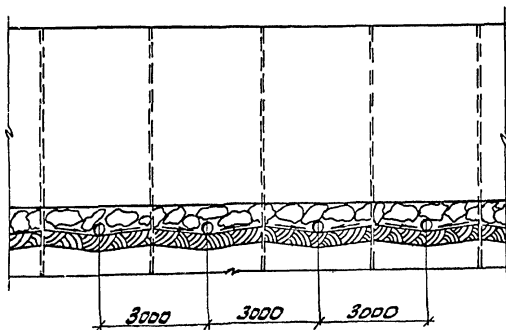
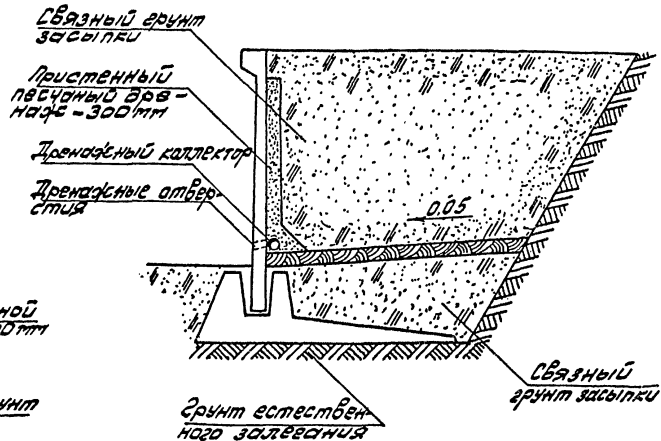
3. Конструкции перильного ограждения и колесотбойного бруса разрабатываются при привязке проекта на основании узлов, приведенных на данных листе.

Исполн.		Савушкин		Савушкин		3.002.1-1.0-СМ1		Стр. 1		Лист 1	
Провер.		Козлов		Савушкин		Детали устройства колесотбойного бруса и температурного шва подпорной стены		Киевский Проектстройпроект			
Инженер-конструктор		Лысак		Савушкин							
Ст. инж.		Валыгина		Савушкин							
Проект.		Савушкин		Савушкин							

Пример решения дренажа при песчаных грунтах засыпки



Пример решения дренажа при связных грунтах засыпки



Имя отч.	Савицкий	Савицкий	—	3.002.1-1. D - CM2			
Гип	Козлов	Савицкий	Савицкий	Примеры решений дренажа	Студия	Лист	Листов
Рис. эр.	Козлов	Савицкий	Савицкий		Р		1
Вед. инж.	Савицкий	Савицкий	Савицкий		Киевский Проектинститут		
Ст. техн.	Савицкий	Савицкий	Савицкий		Формат А3		
Пробир.	Савицкий	Савицкий	Савицкий				

Марка изделия	Изделия арматурные																	Изделия закладные										Общий расход кг
	Арматура класса																	Арматура класса										
	А-I				А-II													А-I					А-II					
	ГОСТ 5781-82																	ГОСТ 5781-82										
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Умощ	Всего	10	12	14	16	18	22	Умощ	22	Умощ	Всего				
П71-1	18,3		18,3	5,5	18,5								19,0	37,3	2,8	1,8					4,6		4,6	41,9				
П71-2	18,3		18,3	5,5		19,5							25,0	43,3	2,8	1,8					4,6		4,6	47,9				
П71-3	18,3		18,3	9,5	7,0	18,5							36,0	54,3	2,8	1,8					4,6		4,6	58,9				
П72-1	20,4		20,4	6,5	16,5								23,1	43,5	2,8	1,8					4,6		4,6	48,1				
П72-2	20,4		20,4	6,5		24,0							30,6	57,0	2,8	1,8					4,6		4,6	55,6				
П72-3	20,4		20,4	10,6	23,5								34,1	54,5	2,8	1,8					4,6		4,6	59,1				
П72-4	20,4		20,4	10,6	16,5	9,8							35,9	57,3	2,8	1,8					4,6		4,6	61,9				
П72-5	20,4		20,4	10,6	7,0	24,0							41,6	62,0	2,8	1,8					4,6		4,6	66,6				
П72-6	20,4		20,4	10,6		24,0	14,0						48,6	63,0	2,8	1,8					4,6		4,6	73,6				
П73-1	23,1		23,1	6,5	19,5								26,1	49,2		5,4					5,4		5,4	54,6				
П73-2	23,1		23,1	6,5		27,0							33,6	56,7		5,4					5,4		5,4	62,1				
П73-3	23,1		23,1	10,6	25,5								37,1	60,2		5,4					5,4		5,4	65,6				
П73-4	23,1		23,1	10,6	19,5	9,8							39,9	63,0		5,4					5,4		5,4	68,4				
П73-5	23,1		23,1	10,6		36,8							47,4	70,5		5,4					5,4		5,4	75,9				
П73-6	23,1		23,1	10,6		27,0	14,0						51,6	74,7		5,4					5,4		5,4	80,1				
П74-1	27,3		27,3	7,7	21,0								28,7	56,0	3,6		4,2				7,8		7,8	63,8				
П74-2	27,3		27,3	12,7	30,8								43,5	70,8	3,6		4,2				7,8		7,8	78,6				
П74-3	27,3		27,3	12,7	21,0	14,0							47,7	75,0	3,6		4,2				7,8		7,8	82,8				
П74-4	27,3		27,3	12,7		45,5							58,2	85,5	3,6		4,2				7,8		7,8	93,3				
П74-5	27,3		27,3	12,7		31,5	18,6						63,8	94,1	3,6		4,2				7,8		7,8	98,9				
П74-6	27,3		27,3	7,7	8,0	31,5		25,2					72,4	99,7	3,6		4,2				7,8		7,8	107,5				

Шифр проекта, подпись и дата

Исполн.	Савчук	Савчук	3.002.1-1.0-ВРС		
Ген. пр.	Козлов	Савчук	Ведомость расхода стали на лицевого и фундаментные плиты		
Рис. пр.	Лытчук	Савчук			
Вед. инж.	Савчук	Савчук			
Ст. техн.	Савчук	Савчук			
Провер.	Савчук	Савчук	Страница	Лист	Листов
			Р	1	7
			Киевский Проектстройпроект		

Узбекия артикульные

Артикулы класса

Узбекия складные

Артикулы класса

Общий расход кг

Марка Узбекия	ГОСТ 5781-82														Всего	ГОСТ 5781-82						Всего	Общий расход кг					
	А-I		А-II													А-I			А-II									
	5	8	Умно	5	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28		32	Умно	10	12	14	16			18	22	Умно	22	Умно
			ГОСТ 5781-82																									
П.74-7	27,3		27,3	7,7	8,0		42,0	25,2								82,9	110,2	3,6	4,2				7,8			7,8	118,0	
П.74-8	27,3		27,3	7,7	8,0		42,0			32,2						89,9	117,2	3,6	4,2				7,8			7,8	125,0	
П.75-1	32,1		32,1	8,8	27,0											89,9		3,6	4,2				13,0			13,0	80,9	
П.75-2	32,1		32,1	13,8	35,8											35,8	57,9			13,0				13,0			13,0	80,9
П.75-3	32,1		32,1	13,8	27,0	14,0										50,6	82,7			13,0				13,0			13,0	95,7
П.75-4	32,1		32,1	13,8		39,0	23,8									54,8	86,9			13,0				13,0			13,0	89,9
П.75-5	32,1		32,1	8,8	8,0	39,0		32,2								76,6	108,7			13,0				13,0			13,0	121,7
П.75-6	32,1		32,1	8,8	8,0		54,0	32,2								88,0	120,1			13,0				13,0			13,0	133,1
П.75-7	32,1		32,1	8,8	8,0		54,0									103,0	135,1			13,0				13,0			13,0	148,1
П.75-8	32,1		32,1	5,0	32,2			70,5		50,4						121,2	153,3			13,0				13,0			13,0	166,3
П.75-9	32,1		32,1	5,0	14,4	12,0	19,6	70,5		50,4						158,1	190,2			13,0				13,0			13,0	203,2
П.75-10	32,1		32,1	5,0	14,4	12,0	19,6	70,5			50,2					181,7	213,8			13,0				13,0			13,0	226,8
П.76-1	36,6		36,6	9,9	14,4	12,0	19,6		88,5							199,9	232,0			13,0				13,0			13,0	245,0
П.76-2	36,6		36,6	9,9	33,0						50,2					199,7	231,8			13,0				13,0			13,0	244,8
П.76-3	36,6		36,6	14,9	45,6											42,9	79,5			8,8	10,6			19,4			19,4	98,9
П.76-4	36,6		36,6	14,9	33,0	18,2										60,5	97,1			8,8	10,6			19,4			19,4	116,5
П.76-5	36,6		36,6	9,9	41,0			32,2								66,1	102,7			8,8	10,6			19,4			19,4	122,1
П.76-6	36,6		36,6	14,9		46,5	23,8									83,1	119,7			8,8	10,6			19,4			19,4	139,1
П.76-7	36,6		36,6	9,9	8,0	46,5		32,2								85,2	121,8			8,8	10,6			19,4			19,4	141,2
П.76-8	36,6		36,6	14,9			88,3									96,6	133,2			8,8	10,6			19,4			19,4	152,6
П.76-9	36,6		36,6	9,9	8,0		64,5	32,2								103,2	139,8			8,8	10,6			19,4			19,4	159,2
П.76-10	36,6		36,6		24,2			116,2								114,6	151,2			8,8	10,6			19,4			19,4	170,6
					24,2			84,0	40,6							140,4	177,0			8,8	10,6			19,4			19,4	196,4
																148,8	185,4			8,8	10,6			19,4			19,4	204,8

Уч. №№: Подпись и дата

3.002.1-1.0-8РС Лист 2

Марка изделия	Изделия арматурные																Изделия закладные										Общий расход кг
	Арматура класса																Арматура класса										
	А-I				А-II												А-I				А-II						
	ГОСТ 5781-82																ГОСТ 5781-82										
6	8	Уморо		6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Уморо	10	12	14	16	18	22	Уморо		22	Уморо	Всего
П76-11	36,6		36,6			16,2	12,0		84,0			50,2				172,4	209,0			8,8	10,6		19,4			19,4	228,4
П76-12	36,6		36,6		5,0	26,0	12,0			106,5		50,2				209,7	246,3			8,8	10,6		19,4			19,4	265,7
П76-13	36,6		36,6		5,0	16,2	12,0	19,6		106,5			78,4			237,7	274,3			8,8	10,6		19,4			19,4	293,7
П76-14	36,6		36,6			24,2	12,0		25,2		130,5		78,4			270,3	306,9			8,8	10,6		19,4			19,4	326,3
П77-1	44,1		44,1		17,0	54,4										71,4	115,5					30,0		30,0		30,0	145,5
П77-2	44,1		44,1		17,0	39,0		29,4								85,4	129,5					30,0		30,0		30,0	154,5
П77-3	44,1		44,1		11,0	48,5			39,2							98,8	142,9					30,0		30,0		30,0	172,9
П77-4	44,1		44,1		17,0		55,5	29,4								101,9	146,0					30,0		30,0		30,0	176,0
П77-5	44,1		44,1		11,0	9,6	55,5		39,2							115,3	159,4					30,0		30,0		30,0	189,4
П77-6	44,1		44,1		17,0			104,4								121,4	165,5					30,0		30,0		30,0	195,5
П77-7	44,1		44,1		11,0	9,6		75,0	39,2							134,8	178,9					30,0		30,0		30,0	208,9
П77-8	44,1		44,1			27,6			136,7							164,3	208,4					30,0		30,0		30,0	238,4
П77-9	44,1		44,1			27,6			97,5	49,0						174,1	218,2					30,0		30,0		30,0	248,2
П77-10	44,1		44,1			27,6			97,5		50,2					185,3	229,4					30,0		30,0		30,0	259,4
П77-11	44,1		44,1			27,6				173,5						201,1	245,2					30,0		30,0		30,0	275,2
П77-12	44,1		44,1			18,0	14,4			124,5			33,8			250,7	294,8					30,0		30,0		30,0	324,8
П77-13	44,1		44,1		5,0		43,2	19,2					186,0	117,6		371,0	415,1					30,0		30,0		30,0	445,1
П78-1	52,5		52,5		18,1	43,5		35,0								96,6	149,1					31,8		31,8		31,8	180,9
П78-2	52,5		52,5		12,1	53,1			44,8							110,0	162,5					31,8		31,8		31,8	194,3
П78-3	52,5		52,5		12,1	9,6	63,0			57,4						142,1	194,6					31,8		31,8		31,8	226,4
П78-4	52,5		52,5		12,1	9,6		85,5	44,8							152,0	204,5					31,8		31,8		31,8	236,3

Учеб. и науч. Подразд. в здании Б-3001 УИИИ

3.002.1-1.0-8РС

3

Марка изделия	Изделия арматурные														Изделия закладные										Общий расход кг			
	Арматура класса														Арматура класса													
	Ж-I							Ж-II							Ж-I					Ж-II								
	ГОСТ 5781-82														ГОСТ 5781-82													
Б	В	Умощ		6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Умощ	Всего	10	12	14	16	18	22	Умощ	22	Умощ		
П78-5	52,5		52,5		12,1	9,6		85,5			71,4					178,6		231,1						31,8	31,8		31,8	252,9
П78-6	52,5		52,5			29,4			112,5	57,4						199,3	251,8						31,8	31,8		31,8	283,6	
П78-7	52,5		52,5			29,4			112,5		71,4					219,3	265,8						31,8	31,8		31,8	297,6	
П78-8	52,5		52,5		19,8	14,4		112,5				85,4				232,1	284,6						31,8	31,8		31,8	316,4	
П78-9	52,5		52,5			29,4			112,5	71,4						243,3	295,8						31,8	31,8		31,8	327,6	
П78-10	52,5		52,5		19,8	14,4		112,5					10,6			287,3	339,8						31,8	31,8		31,8	371,6	
П78-11	52,5		52,5		19,8	14,4				175,5			119,6			320,3	372,8						31,8	31,8		31,8	404,6	
П78-12	52,5		52,5		19,8		19,2			175,5				138,6		353,1	405,6						31,8	31,8		31,8	437,4	
П78-13	52,5		52,5	5,0		45,7	19,2						219,0	138,6		421,5	474,0						31,8	31,8		31,8	505,8	
П78-14	52,5		52,5	5,0		60,1								385,1		450,2	502,7						31,8	31,8		31,8	534,5	
П78-15	52,5		52,5		8,0	27,5	19,2	32,2						274,5	138,6	500,0	552,5						31,8	31,8		31,8	584,3	
П78-16	52,5		52,5		8,0	27,5	19,2				59,4			274,5	180,6	560,2	612,7						31,8	31,8		31,8	644,5	
П79-1	57,2		57,2		13,2	9,6	70,5		44,8							138,1	195,3						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	224,9
П79-2	57,2		57,2		13,2	9,6		97,5	44,8							165,1	222,3						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	251,9
П79-3	57,2		57,2		13,2	9,6		97,5			71,4					191,7	248,9						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	278,5
П79-4	57,2		57,2			31,2			126,0	57,4						214,6	271,8						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	301,4
П79-5	57,2		57,2			31,2				160,5	71,4					263,1	320,3						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	349,9
П79-6	57,2		57,2			31,2					269,4					300,6	357,8						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	387,4
П79-7	57,2		57,2		21,6	14,4					198,0	85,4				319,4	376,6						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	406,2
П79-8	57,2		57,2			44,4						325,4				369,8	427,0						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	466,6
П79-9	57,2		57,2			30,0	19,2					210,0		138,6		427,8	485,0						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	514,6
П79-10	57,2		57,2			44,4							119,6			454,0	521,2						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	550,8
П79-11	57,2		57,2			30,0	19,2						209,0	138,6		496,8	554,0						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	583,6
П79-12	57,2		57,2			30,0	19,2						209,0	180,6		538,8	596,0						21,2	21,2	8,4	8,4	29,6	625,6

Указ. № 00001. Подпись. Дата. Объем. Инв. №

3 002.1-1.0-8РС

Лист 4

Марка изделия	Изделия арматурные														Изделия закладные										Общий расход кг
	Арматура класса														Арматура класса										
	А-I			А-II											А-I			А-II							
	ГОСТ 5781-82														ГОСТ 5781-82										
б	в	Ум200	б	в	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Ум200	б	в	Ум200	22	Ум200	б	в	Ум200		
ПФ1-1	12,9		12,9	8,6	48,0										54,6	67,5	8,8			8,8			8,8	76,3	
ПФ1-2	12,9		12,9	8,6	55,0										63,6	76,5	8,8			8,8			8,8	85,3	
ПФ1-3	12,9		12,9	8,6	48,0	9,8									66,4	79,3	8,8			8,8			8,8	88,1	
ПФ1-4	12,9		12,9	8,6	24,0	42,8									75,4	88,3	8,8			8,8			8,8	97,1	
ПФ2-1	12,9		12,9	8,6	54,0										60,6	73,5		12,4		12,4			12,4	85,9	
ПФ2-2	12,9		12,9	8,6	62,4										71,0	83,9		12,4		12,4			12,4	96,3	
ПФ2-3	12,9		12,9	8,6	54,0	12,6									75,2	88,1		12,4		12,4			12,4	100,5	
ПФ2-4	12,9		12,9	8,6	54,0		16,8								79,4	92,3		12,4		12,4			12,4	104,7	
ПФ2-5	12,9		12,9	8,6	39,0	22,5	16,8								86,9	99,8		12,4		12,4			12,4	112,2	
ПФ2-6	12,9		12,9	8,6	16,5	54,0		22,4							101,5	114,4		12,4		12,4			12,4	126,8	
ПФ2-7	12,9		12,9	8,6	16,5	31,5	30,0	22,4							109,0	121,9		12,4		12,4			12,4	134,3	
ПФ3-1	12,3		12,3	8,8	60,0										68,8	81,1		12,4		12,4			12,4	98,5	
ПФ3-2	12,3		12,3	10,8	53,8										80,6	92,9		12,4		12,4			12,4	105,3	
ПФ3-3	12,3		12,3	10,8	60,0	14,0									84,8	97,1		12,4		12,4			12,4	109,5	
ПФ3-4	12,3		12,3	8,8	36,3	40,5		29,4							115,0	127,3		12,4		12,4			12,4	139,7	
ПФ3-5	11,7		11,7	8,8	28,8	16,5	16,5	36,4							137,0	148,7		12,4		12,4			12,4	161,1	
ПФ3-6	11,7		11,7	11,4	36,0	16,5	12,0	45,0		44,8					158,7	170,4		12,4		12,4			12,4	182,8	
ПФ4-1	14,7		14,7	8,8	70,5										79,3	94,0		14,2		14,2			14,2	108,2	
ПФ4-2	14,7		14,7	10,8	80,3										91,1	105,8		14,2		14,2			14,2	120,0	
ПФ4-3	14,7		14,7	11,8	49,5		64,3								125,6	140,3		14,2		14,2			14,2	134,5	
ПФ4-4	14,7		14,7	7,4	49,2	10,5	23,8	52,5							143,4	168,1		14,2		14,2			14,2	172,3	
ПФ4-5	14,7		14,7	4,4	54,0	10,5		52,5	39,2						160,5	175,3		14,2		14,2			14,2	189,5	
ПФ4-6	14,7		14,7	4,4	46,5	21,0			10,5						177,1	191,8		14,2		14,2			14,2	206,0	

Ум200: 100%  
ПФ: 100%  
Всего: 100%

30021-1.0-8PC

5

Марка изделия	Изделия арматурные																	Изделия закладные										Общий расход кг
	Арматура класса																	Арматура класса										
	А-I			А-II														А-I					А-II					
	ГОСТ 5781-82																	ГОСТ 5781-82										
	5	8	Уморо	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Уморо	10	12	14	16	18	22	Уморо	22	Уморо	Всего		
ПФ4-7	14,7		14,7	4,4	46,5	10,5	15,0		55,0	4,9,0					19,1,4	205,1			14,2			14,2			14,2	220,3		
ПФ4-8	14,7		14,7	4,4	41,7	7,2	30,0			8,1,0	53,8				223,1	237,8			14,2			14,2			14,2	252,0		
ПФ5-1	3,3	18,7	22,0	11,0	90,0										101,0	123,0					32,2	32,2			32,2	155,2		
ПФ5-2	3,3	18,7	22,0	13,0	99,8										112,8	134,8					32,2	32,2			32,2	157,0		
ПФ5-3	3,3	18,7	22,0	13,0	74,3	97,5									124,8	145,8					32,2	32,2			32,2	179,0		
ПФ5-4	3,3	18,7	22,0	13,0	69,3	13,5	51,0								142,8	154,8					32,2	32,2			32,2	197,0		
ПФ5-5	3,3	18,7	22,0	7,5	74,3	13,5		65,0							151,3	183,3					32,2	32,2			32,2	215,5		
ПФ5-6	3,3	18,7	22,0	7,5	64,5	14,0	19,5		84,0						139,5	211,5					32,2	32,2			32,2	243,7		
ПФ5-7	3,3	18,7	22,0	7,5	64,5	19,5	24,0			103,5					219,1	241,1					32,2	32,2			32,2	273,3		
ПФ5-1	1,7	8,5	10,2	2,1	3,0	34,0	27,0								65,1	75,3			13,0			13,0			13,0	89,3		
ПФ6-2	1,7	8,5	10,2	0,6	5,0	34,0		9,1	35,0						85,7	95,9			13,0			13,0			13,0	108,9		
ПФ6-3	1,7	8,5	10,2	0,9	5,0	29,1		11,9	11,9	45,5					105,4	115,5			13,0			13,0			13,0	128,5		
ПФ6-4	1,7	8,5	10,2	0,9	5,0	24,2	7,0	11,9		17,5	56,0				123,5	133,7			13,0			13,0			13,0	145,7		
ПФ6-5	1,7	8,5	10,2	0,9	3,0	28,7	7,0	11,9		17,5		58,0			137,0	147,2			13,0			13,0			13,0	160,2		
ПФ6-6	1,7	8,5	10,2	0,9	3,0	28,7	7,0		15,4		21,7	58,0			144,7	154,9			13,0			13,0			13,0	167,9		
ПФ6-7	1,7	8,5	10,2	0,9	3,0	28,7		21,0			21,7		87,2		152,5	172,7			13,0			13,0			13,0	185,7		
ПФ6-8	1,7	8,5	10,2		4,5	28,7		9,1		19,6		25,9	87,2		175,0	185,2			13,0			13,0			13,0	198,2		
ПФ7-1	2,6	9,0	11,6	2,7	4,2	14,7	32,0	9,8							93,4	105,0			17,6			17,6			17,6	122,6		
ПФ7-2	2,6	9,0	11,6	2,7	4,2	14,7	38,0	32,8	12,5						105,0	115,5			17,6			17,6			17,6	134,2		
ПФ7-3	2,6	9,0	11,6	0,9	7,8	14,7	38,0		12,5	54,4					128,4	140,0			17,6			17,6			17,6	157,6		
ПФ7-4	2,6	9,0	11,6	0,9	7,8	14,7	38,0			15,1	57,2				144,7	155,3			17,6			17,6			17,6	173,9		
ПФ7-5	2,6	9,0	11,6	0,9	4,2	15,2	45,0				21,0	80,8			157,1	178,7			17,6			17,6			17,6	195,3		
ПФ7-6	2,6	9,0	11,6	0,9	4,2	15,2	38,0	9,8			21,0		104,8		193,9	205,5			17,6			17,6			17,6	223,1		

УИЭ-Н-Иркутск. Института и завода Восток УИЭ-Н

3.002.1-1.0-ВРС  
ИУСТ  
6



Марка УЗДЕЛЮА	Узделюа арматурные																Узделюа закладные										Общий расклад кг		
	Арматура класса																Арматура класса												
	А-I				А-II												Всего	А-I				А-II						Всего	
	ГОСТ 5781-82																	ГОСТ 5781-82											
6	8		Умаро	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Умаро	10	12	14	16	18	22		Умаро	22	Умаро			
ПФ7-7	2,6	9,0		11,6	0,9	4,2	15,2	29,6	11,9	12,6		25,9		13,2	231,5	243,1				17,6				17,6		17,6	250,7		
ПФ7-8	2,6	9,0		11,6		5,7	15,2	29,6		12,6	24,5		35,7	131,2	254,6	266,1				17,6				17,6		17,6	283,7		
ПФ7-9	2,6	9,0		11,6	0,9	4,2	9,8	36,1		20,0	16,1		35,7	172,0	294,8	306,4				17,6				17,6		17,6	324,0		
ПФ8-1	2,7	9,0		11,7	3,0	4,2	21,0	36,6	38,4						103,2	114,9				17,6				17,6		17,6	132,5		
ПФ8-2	2,7	9,0		11,7	0,9	6,4	14,7	29,6	12,6	63,0					129,2	140,9				17,6				17,6		17,6	158,5		
ПФ8-3	2,7	9,0		11,7	0,9	8,4	14,7	29,6	12,6	12,6	64,0				142,8	154,5				17,6				17,6		17,6	172,1		
ПФ8-4	2,7	9,0		11,7		4,2	16,1	36,6		16,1			123,2		196,2	207,9				17,6				17,6		17,6	225,5		
ПФ8-5	2,7	9,0		11,7	0,9	4,2	16,1	29,6	9,8	16,8		21,0	123,2		221,6	233,3				17,6				17,6		17,6	250,9		
ПФ8-6	2,7	9,0		11,7	0,9	4,2	16,1	29,6		29,4	21,0			154,4	255,6	267,3				17,6				17,6		17,6	284,9		
ПФ8-7	2,7	9,0		11,7		5,7	9,8	37,4		4,6	37,1		35,7	201,6	331,9	343,6				17,6				17,6		17,6	361,2		
ПФ9-1	3,0	9,0		12,0	0,9	9,6	16,8	33,6	12,6	70,9					144,4	156,4					23,2			23,2		23,2	179,6		
ПФ9-2	3,0	9,0		12,0	0,9	9,6	11,2	41,3	12,6	90,3					165,9	177,9					23,2			23,2		23,2	204,1		
ПФ9-3	3,0	9,0		12,0	0,9	4,8	18,4	33,6		30,1			32,9	176,0	296,7	308,7					23,2			23,2		23,2	331,9		

Указ. марка, количество и размер. Если нет, то...

3.002.1-1.0-8PC Лист 7

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг										Итого привезенной к классу А-1
		по классам					по укрупненному сорту					
		Класса А-II			Класса А-I		Катанка	Глядко-сортная	Средне-сортная	Крышко-сортная		
		Код					Код					
		093004			093009		093400	093300	093200	093100		
по серию	с учетом Коэф. 1,01	приведенная к А-I	по серию	с учетом Коэф. 1,01	приведенная к А-I	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	φ от 32 до 250			
ПЛ1-1	190	192	27.5	18.3	18.5	18.5	28.5	19.5			46.0	
ПЛ1-2	250	253	35.2	18.3	18.5	18.5	26.5	28.2			54.7	
ПЛ1-3	360	364	52.1	18.3	18.5	18.5	32.3	38.3			70.6	
ПЛ2-1	231	233	33.3	20.4	20.6	20.6	30.1	23.8			53.9	
ПЛ2-2	306	309	44.2	20.4	20.6	20.6	30.1	34.7			64.8	
ПЛ2-3	341	344	49.2	20.4	20.6	20.6	35.9	33.9			69.8	
ПЛ2-4	369	373	53.3	20.4	20.6	20.6	35.9	38.0			73.9	
ПЛ2-5	416	420	60.1	20.4	20.6	20.6	35.9	44.8			80.7	
ПЛ2-6	486	491	70.2	20.4	20.6	20.6	35.9	54.9			90.8	
ПЛ3-1	261	264	37.7	23.1	23.3	23.3	32.8	28.2			61.0	
ПЛ3-2	336	339	48.5	23.1	23.3	23.3	32.8	39.0			71.8	
ПЛ3-3	371	375	53.6	23.1	23.3	23.3	38.6	38.3			76.9	
ПЛ3-4	399	403	57.6	23.1	23.3	23.3	38.6	42.3			80.9	
ПЛ3-5	474	479	68.5	23.1	23.3	23.3	38.6	53.2			91.8	
ПЛ3-6	516	521	74.5	23.1	23.3	23.3	38.6	59.2			97.8	
ПЛ4-1	287	290	41.4	27.3	27.6	27.6	38.7	30.3			69.0	
ПЛ4-2	435	439	62.8	27.3	27.6	27.6	45.9	44.5			90.4	
ПЛ4-3	477	482	68.9	27.3	27.6	27.6	45.9	50.6			96.5	
ПЛ4-4	582	588	84.0	27.3	27.6	27.6	45.9	65.7			111.6	
ПЛ4-5	638	644	92.1	27.3	27.6	27.6	45.9	73.8			119.7	
ПЛ4-6	724	731	104.5	27.3	27.6	27.6	38.7	93.4			132.1	

Синь-киш, Лаврина и в/д В.З.Томаш

Исполн.	Саввакин	Саввакин		3.002.1-1.0-РМ1		
Ген. Дир.	Казюк	Казюк		Ведомость расхода арматурной стали	Лист	Листов
Инженер	Лаврина	Лаврина			Р	1
Ст. тех.	Владимир	Владимир			Киевский Проект	
Проект	Соловьев	Соловьев				

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг										Итого приве- денной к классу А-1
		по классам					по укрупненному сортаменту					
		Класса А-II			Класса А-I		Катанка	Тяжко- сортная	Средне- сортная	Крупно- сортная		
		Код					Код					
		093004			093009		093100	093300	093200	093100		
по серии	с учетом Котт-101	приведен- ная к А-I	по серии	с учетом Котт-101	приведен- ная к А-I	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	φ от 32 до 250			
ПТ4-7	82.9	83.7	119.7	27.3	27.6	27.6	38.7	108.6			147.3	
ПТ4-8	89.9	90.8	129.8	27.3	27.6	27.6	38.7	118.7			157.4	
ПТ5-1	35.8	35.2	51.7	32.1	32.4	32.4	45.1	39.0			84.1	
ПТ5-2	50.6	51.1	73.1	32.1	32.4	32.4	52.3	53.2			105.5	
ПТ5-3	54.8	55.3	79.1	32.1	32.4	32.4	52.3	59.2			111.5	
ПТ5-4	76.6	77.4	110.6	32.1	32.4	32.4	52.3	90.7			143.0	
ПТ5-5	88.0	88.9	127.1	32.1	32.4	32.4	45.1	114.4			159.5	
ПТ5-6	103.0	104.0	148.8	32.1	32.4	32.4	45.1	136.1			181.2	
ПТ5-7	121.2	122.4	175.0	32.1	32.4	32.4	45.1	89.5	72.8		207.4	
ПТ5-8	158.1	159.7	228.3	32.1	32.4	32.4	39.6	148.3	72.8		250.7	
ПТ5-9	181.7	183.5	252.4	32.1	32.4	32.4	39.6	168.3	85.9		294.8	
ПТ5-10	199.9	201.9	288.7	32.1	32.4	32.4	39.6	168.3	113.2		321.1	
ПТ5-11	199.7	201.7	288.4	32.1	32.4	32.4	39.6	194.3	85.9		320.8	
ПТ6-1	42.9	43.3	62.0	36.6	37.0	37.0	51.3	47.7			99.0	
ПТ6-2	60.5	61.1	87.4	36.6	37.0	37.0	58.5	55.9			124.4	
ПТ6-3	65.1	66.8	95.5	36.6	37.0	37.0	58.5	74.0			132.5	
ПТ6-4	83.1	83.9	120.0	36.6	37.0	37.0	54.3	105.7			157.0	
ПТ6-5	85.2	86.1	123.1	36.6	37.0	37.0	58.5	101.6			160.1	
ПТ6-6	96.6	97.6	139.6	36.6	37.0	37.0	51.3	125.3			176.6	
ПТ6-7	103.2	104.2	149.0	36.6	37.0	37.0	58.5	127.5			186.0	
ПТ6-8	114.6	115.7	165.5	36.6	37.0	37.0	51.3	151.2			202.5	

Итого по стр. 41 и 42 в сумме 202.5

3.002.1-1.0-9711

Лист

2

расход орматурной стали, кг

Марка изделия	Код изделия	по классам								Утого приобретенной к классу №-?		
		Класса №-II			Класса №-I			по укрупненным нормативам				
		Код			Код			Катанка	Медко-сортная		Средне-сортная	Крупно-сортная
		093004			093009			093100	093300		093200	093100
по сервиз	с учетом котн. +10%	прибавленая к №-I	по сервиз	с учетом котн. +10%	прибавленая к №-I	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	φ от 32 до 250			
ПЛ6-9	140,4	141,8	202,8	35,5	37,0	37,0	37,0	202,8		239,8		
ПЛ6-10	144,8	150,3	214,9	35,5	37,0	37,0	37,0	214,9		251,9		
ПЛ6-11	172,4	174,1	249,0	35,5	37,0	37,0	37,0	162,1	85,9	248,0		
ПЛ6-12	209,7	211,8	302,8	35,5	37,0	37,0	44,2	208,7	85,9	339,8		
ПЛ6-13	237,7	240,1	343,3	35,5	37,0	37,0	44,2	222,9	113,2	380,3		
ПЛ6-14	270,3	273,0	390,4	35,5	37,0	37,0	37,0	88,7	301,7	427,4		
ПЛ7-1	71,4	72,1	103,1	44,1	44,5	44,5	69,1	78,5		147,6		
ПЛ7-2	85,4	86,3	123,4	44,1	44,5	44,5	69,1	98,8		167,9		
ПЛ7-3	98,8	99,8	142,7	44,1	44,5	44,5	60,4	125,8		187,2		
ПЛ7-4	101,9	102,9	147,2	44,1	44,5	44,5	69,1	122,6		191,1		
ПЛ7-5	115,3	116,5	155,5	44,1	44,5	44,5	60,4	150,6		240,0		
ПЛ7-6	121,4	122,6	175,3	44,1	44,5	44,5	69,1	150,7		219,8		
ПЛ7-7	134,8	136,1	194,7	44,1	44,5	44,5	60,4	178,8		239,2		
ПЛ7-8	154,3	155,9	237,3	44,1	44,5	44,5	44,5	235,3		281,8		
ПЛ7-9	174,1	175,8	251,4	44,1	44,5	44,5	44,5	251,4		295,9		
ПЛ7-10	185,3	187,2	267,6	44,1	44,5	44,5	44,5	180,7	86,9	312,1		
ПЛ7-11	201,1	203,1	290,4	44,1	44,5	44,5	44,5	290,4		334,9		
ПЛ7-12	250,7	253,2	362,1	44,1	44,5	44,5	44,5	225,6	135,5	405,6		
ПЛ7-13	374,0	374,7	535,8	44,1	44,5	44,5	51,7	90,1	438,5	580,3		

Шифр: ПЛ6-10, ПЛ6-11, ПЛ6-12, ПЛ6-13, ПЛ6-14, ПЛ7-1, ПЛ7-2, ПЛ7-3, ПЛ7-4, ПЛ7-5, ПЛ7-6, ПЛ7-7, ПЛ7-8, ПЛ7-9, ПЛ7-10, ПЛ7-11, ПЛ7-12, ПЛ7-13

3.0021-1.0-П11 Лист 3

расход арматурной стали, кг

Марка изделия	Код изделия	по классам						по укрупненному сортументу				Итого произведенной к классу А-1
		Класса А-II			Класса А-I			Катанка	Трехк-сортная	Средне-сортная	Крупно-сортная	
		Код										
		093004			093009			093100	093300	093200	093100	
		по серии	с учетом котн. 1,01	произведенная к А-1	по серии	с учетом котн. 1,01	произведенная к А-1	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	φ от 32 до 250	
П78-1		96,6	97,6	139,5	52,5	53,0	53,0	79,1	113,4			192,5
П78-2		110,0	111,1	158,9	52,5	53,0	53,0	70,5	111,4			211,9
П78-3		112,1	113,5	205,2	52,5	53,0	53,0	70,5	187,7			258,2
П78-4		152,0	153,5	218,5	52,5	53,0	53,0	70,5	202,0			272,5
П78-5		178,5	180,3	257,8	52,5	53,0	53,0	70,5	137,2	103,1		310,8
П78-6		199,3	201,3	287,8	52,5	53,0	53,0	53,0	287,8			340,8
П78-7		213,3	215,4	308,0	52,5	53,0	53,0	53,0	204,9	103,1		351,0
П78-8		232,1	234,4	335,2	52,5	53,0	53,0	53,0	211,9	123,3		388,2
П78-9		243,3	245,7	351,4	52,5	53,0	53,0	53,0	248,3	103,1		404,4
П78-10		287,3	290,2	414,9	52,5	53,0	53,0	53,0	255,2	159,7		457,9
П78-11		320,3	323,5	462,6	52,5	53,0	53,0	53,0	49,4	113,2		515,6
П78-12		353,1	356,6	510,0	52,5	53,0	53,0	53,0	56,3	453,7		583,0
П78-13		421,5	425,7	608,7	52,5	53,0	53,0	60,2	93,7	507,8		661,7
П78-14		450,2	454,7	650,2	52,5	53,0	53,0	60,2	86,8	556,2		703,2
П78-15		500,0	505,0	722,1	52,5	53,0	53,0	53,0	125,5	596,6		775,1
П78-16		560,2	565,8	809,1	52,5	53,0	53,0	53,0	79,0	459,3	260,8	862,1
П79-1		138,1	139,5	189,5	57,2	57,8	57,8	76,9	180,4			257,3
П79-2		165,1	166,8	232,5	57,2	57,8	57,8	76,9	219,4			296,3
П79-3		191,7	193,6	276,9	57,2	57,8	57,8	76,9	154,7	103,1		334,7
П79-4		214,6	216,7	309,9	57,2	57,8	57,8	57,8	309,9			367,7
П79-5		263,1	265,7	380,0	57,2	57,8	57,8	57,8	276,9	103,1		437,8

Дир. Исполн. Подпись и дата

3.002.1-1.0-ПМ1

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг										
		по классам						по укрупненному сортираменту				Уточно-приведенной к классу А-1
		Класса А-II			Класса А-I			Катанка	Тяжко-сортная	Средне-сортная	Крупно-сортная	
		Код						Код				
		093004			093009			093400	093300	093200	093100	
по серии	с учетом Коэф. 1,01	приведенная к А-1	по серии	с учетом Коэф. 1,01	приведенная к А-1	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	φ от 32 до 250			
ПЛ9-6	300,6	303,6	434,1	57,2	57,8	57,8	57,8	45,0	389,1		491,9	
ПЛ9-7	319,4	322,6	461,3	57,2	57,8	57,8	57,8	52,0	409,3		519,1	
ПЛ9-8	369,8	373,5	534,1	57,2	57,8	57,8	57,8	64,1	470,0		591,9	
ПЛ9-9	427,8	432,1	617,9	57,2	57,8	57,8	57,8	71,1	546,8		675,7	
ПЛ9-10	464,0	469,6	670,1	57,2	57,8	57,8	57,8	64,1	606,0		727,9	
ПЛ9-11	496,8	501,8	717,6	57,2	57,8	57,8	57,8	71,1	646,5		775,4	
ПЛ9-12	539,8	544,2	778,2	57,2	57,8	57,8	57,8	71,1	446,3	250,8	836,0	
ПФ1-1	54,6	55,1	78,8	12,9	13,0	13,0	22,5	69,3			91,8	
ПФ1-2	63,6	64,2	91,8	12,9	13,0	13,0	25,4	79,4			104,8	
ПФ1-3	66,4	67,1	95,1	12,9	13,0	13,0	25,4	83,5			108,9	
ПФ1-4	75,4	76,2	108,9	12,9	13,0	13,0	25,4	95,5			111,9	
ПФ2-1	60,6	61,2	87,5	12,9	13,0	13,0	22,5	78,0			100,5	
ПФ2-2	71,0	71,7	102,5	12,9	13,0	13,0	25,4	90,1			115,5	
ПФ2-3	75,2	76,0	108,6	12,9	13,0	13,0	25,4	96,2			121,6	
ПФ2-4	78,4	80,2	114,7	12,9	13,0	13,0	25,4	102,3			127,7	
ПФ2-5	86,9	87,8	125,5	12,9	13,0	13,0	25,4	113,1			138,5	
ПФ2-6	101,5	102,5	146,6	12,9	13,0	13,0	25,4	134,2			159,6	
ПФ2-7	109,0	110,1	157,4	12,9	13,0	13,0	25,4	145,0			170,4	
ПФ3-1	68,8	69,5	99,4	12,3	12,4	12,4	25,1	85,7			111,8	
ПФ3-2	80,6	81,4	116,4	12,3	12,4	12,4	28,0	100,8			128,8	
ПФ3-3	84,8	85,6	122,5	12,3	12,4	12,4	28,0	106,9			134,9	

Им. Инвент. Подпись и дата

3.002.1-1.0-РМ1 Лист 5



Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг										Итого приве- денной к классу А-1
		по классам						по укрупненным сортаментам				
		Класса А-II			Класса А-I			Категория	Тяжко- сортная	Средне- сортная	Крупно- сортная	
		Код						Код				
		093004			093009			093400	093300	093200	093100	
по серии	с учетом Котт-101	приведен- ная к А-1	по серии	с учетом Котт-101	приведен- ная к А-1	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	φ от 32 до 250			
ПФ5-4	123.5	124.7	178.4	10.2	10.3	10.3	20.3	87.5	80.9		188.7	
ПФ5-5	137.0	138.4	197.9	10.2	10.3	10.3	15.9	94.0	98.1		208.2	
ПФ5-6	144.7	146.1	209.0	10.2	10.3	10.3	15.9	73.8	129.6		219.3	
ПФ5-7	162.5	164.1	234.7	10.2	10.3	10.3	15.9	71.8	157.3		245.0	
ПФ5-8	175.0	176.8	252.8	10.2	10.3	10.3	15.8	82.9	163.4		263.1	
ПФ7-1	93.4	94.3	134.9	11.6	11.7	11.7	21.7	124.9			146.6	
ПФ7-2	105.0	106.0	151.7	11.6	11.7	11.7	21.7	141.7			163.4	
ПФ7-3	128.4	129.7	185.4	11.6	11.7	11.7	24.3	172.8			197.1	
ПФ7-4	144.7	146.1	209.0	11.6	11.7	11.7	24.3	99.4	97.0		220.7	
ПФ7-5	167.1	168.8	241.3	11.6	11.7	11.7	19.1	86.9	147.0		253.0	
ПФ7-6	193.9	195.8	280.0	11.6	11.7	11.7	19.1	91.0	181.6		291.7	
ПФ7-7	231.5	233.8	334.4	11.6	11.7	11.7	19.1	100.1	226.9		346.1	
ПФ7-8	254.5	257.0	367.5	11.6	11.7	11.7	19.9	82.9	276.4		379.2	
ПФ7-9	294.8	297.7	425.8	11.6	11.7	11.7	19.1	118.4	51.6	248.4	437.5	
ПФ8-1	103.2	104.2	149.1	11.7	11.8	11.8	22.2	138.7			160.9	
ПФ8-2	129.2	130.5	186.6	11.7	11.8	11.8	25.2	173.2			198.4	
ПФ8-3	142.8	144.2	206.2	11.7	11.8	11.8	25.2	192.8			218.0	
ПФ8-4	196.2	198.2	283.4	11.7	11.8	11.8	17.9	99.4	177.9		295.2	
ПФ8-5	221.6	223.8	320.1	11.7	11.8	11.8	19.2	104.4	208.3		331.9	
ПФ8-6	255.6	258.2	369.2	11.7	11.8	11.8	19.2	108.5	233.3		381.0	
ПФ8-7	331.9	335.2	478.4	11.7	11.8	11.8	20.0	128.4	51.6	291.2	491.2	

Уч. № 10001 Подпись и штамп В. Зам. инж.

3.002.1-1.0-РМТ

Лист

7



Марка изделия	Код изделия	расход арматурной стали, кг										Итого прибе- денной к классу Ж-1
		по классам						по укрупненному сортаменту				
		Класса Ж-II			Класса Ж-I			катанка	мягко- сварная	Средне- сварная	Крупно- сварная	
		Код			Код			Код				
093004			093009			093100	093300	093200	093100			
по серии	с учетом Котк: 1,01	приведен- ная к Ж-I	по серии	с учетом Котк: 1,01	приведен- ная к Ж-I	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 20 до 30	от 32 до 250			
ПФ9-1	144.4	145.8	208.6	12.0	12.1	12.1	27.3	193.4			220.7	
ПФ9-2	165.9	167.6	232.6	12.0	12.1	12.1	27.3	224.4			251.7	
ПФ9-3	296.7	299.7	428.5	12.0	12.1	12.1	20.3	118.6	301.7		440.5	

Изв. № 00221 / Подпись и дата / В. Зотов, инж.

3.002.1-1.0-РМ / Лист 8

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг							Итого приведенной к классу Я-I
		по классам							
		Класса Я-I			Класса Я-II				
		код			код				
		093009			093003				
по серии	с учетом Катх=1,01	приведен к Я-I	по серии	с учетом Катх=1,01	приведен к Я-I	093300 φ от 10 до 18	093200 φ от 20 до 30		
от ПЛ1-1 до ПЛ1-3		4,6	4,7	4,7	—	—	4,7		4,7
от ПЛ2-1 до ПЛ2-5		4,6	4,7	4,7	—	—	4,7		4,7
от ПЛ3-1 до ПЛ3-6		5,4	5,5	5,5	—	—	5,5		5,5
от ПЛ4-1 до ПЛ4-8		7,8	7,9	7,9	—	—	7,9		7,9
от ПЛ5-1 до ПЛ5-11		13	13,1	13,1	—	—	13,1		13,1
от ПЛ6-1 до ПЛ6-14		19,4	19,6	19,6	—	—	8,9	10,7	19,6
от ПЛ7-1 до ПЛ7-13		30,0	30,3	30,3	—	—		30,3	30,3
от ПЛ8-1 до ПЛ8-16		31,8	32,1	32,1	—	—		32,1	32,1
от ПЛ9-1 до ПЛ9-12		21,6	21,8	21,8	8,4	8,5	10,3	32,1	32,1

2147, № 0020, Подпись и дата, С. 3071/1982

Исполн	Субъект	Содв	—	3.002.1-1.0-РМБ			
Лид	Контроль	Эксп		Ведомость расхода стали на заклад- ные изделия	Страна	Лист	Листов
Выс. ра	Зав. ра	Инж			Р	Т	Б
Ведущий	Сотрудник	Инж			Киевский		
Ст. техн	Бухгалтер	Инж			Промтранспроект		
Пробор	Специалист	Инж					

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг							Итого приве- денной к классу А-1	
		по классам					по укрупненным сортовым маркам: среднесорт			
		класса А-1		класса А-2			код			
		093009			093003			093300		093200
		по серии	с учетом котх = 1,01	приведен. к А-1	по серии	с учетом котх = 1,01	приведен. к А-1	φ от 10 до 18		φ от 20 до 30
от ПФ1-1 до ПФ1-4		8,8	8,9	8,9			8,9		8,9	
от ПФ2-1 до ПФ2-7		12,4	12,5	12,5			12,5		12,5	
от ПФ3-1 до ПФ3-6		12,4	12,5	12,5			12,5		12,5	
от ПФ4-1 до ПФ4-8		14,2	14,3	14,3			14,3		14,3	
от ПФ5-1 до ПФ5-7		32,2	32,5	32,5				32,5	32,5	
от ПФ6-1 до ПФ6-8		13,0	13,1	13,1			13,1		13,1	
от ПФ7-1 до ПФ7-9		17,6	17,8	17,8			17,8		17,8	
от ПФ8-1 до ПФ8-7		17,6	17,8	17,8			17,8		17,8	
от ПФ9-1 до ПФ9-3		23,2	23,4	23,4			23,4		23,4	

Марка изделия	Код изделия	Бетон		Цемент						Марка изделия	Код изделия	Бетон		Цемент					
		Марка по прочности на сжатие	Расход бетона м <sup>3</sup>	Марка (табл. 3 и 4 п.4)	Кл (табл. 3 и 4 п.4)	Расход, т						Марка по прочности на сжатие	Расход бетона м <sup>3</sup>	Марка (табл. 3 и 4 п.4)	Кл (табл. 3 и 4 п.4)	Расход, т			
						Кол.	Сумма Кол. (п.15 п.4)	Щебень (п.15 п.4)								Кол.	Сумма Кол. (п.15 п.4)	Щебень (п.15 п.4)	
								Кл.м.08	Кл.м.05									Кл.м.08	Кл.м.05
от ПЛ1-1 до ПЛ1-3		300	0,5	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,23	0,231	0,48	0,36	от ПЛ1-1 до ПЛ1-4		300	1,15	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,38	0,382	0,92	0,69
от ПЛ2-1 до ПЛ2-6		300	0,7	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,27	0,272	0,56	0,42	от ПЛ2-1 до ПЛ2-7		300	1,42	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,47	0,473	1,14	0,85
от ПЛ3-1 до ПЛ3-5		300	0,9	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,35	0,352	0,72	0,54	от ПЛ3-1 до ПЛ3-6		300	1,61	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,53	0,533	1,29	0,97
от ПЛ4-1 до ПЛ4-8		300	1,1	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,42	0,423	0,88	0,66	от ПЛ4-1 до ПЛ4-8		300	1,94	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,64	0,644	1,55	1,16
от ПЛ5-1 до ПЛ5-11		300	1,35	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,52	0,523	1,08	0,81	от ПЛ5-1 до ПЛ5-7		300	3,21	$\frac{400}{573115}$	0,33	1,06	1,066	2,57	1,93
от ПЛ6-1 до ПЛ6-14		300	1,93	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,74	0,744	1,54	1,16	от ПЛ6-1 до ПЛ6-8		300	1,76	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,58	0,583	1,41	1,06
от ПЛ7-1 до ПЛ7-13		300	2,53	$\frac{400}{573115}$	0,385	0,97	0,976	2,02	1,52	от ПЛ7-1 до ПЛ7-9		300	2,17	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,72	0,724	1,74	1,3
от ПЛ8-1 до ПЛ8-16		300	2,92	$\frac{400}{573115}$	0,385	1,12	1,127	2,34	1,75	от ПЛ8-1 до ПЛ8-7		300	2,44	$\frac{400}{573115}$	0,33	0,81	0,815	1,95	1,46
от ПЛ9-1 до ПЛ9-12		300	3,74	$\frac{400}{573115}$	0,385	1,44	1,449	2,99	2,24	от ПЛ9-1 до ПЛ9-3		300	3,09	$\frac{400}{573115}$	0,33	1,02	1,026	2,47	1,85

Шифр: 1-1-1-0-ПМ3  
 Вид: 1-1-1-0-ПМ3  
 Вид: 1-1-1-0-ПМ3

Наименование	Содержание	Единица	3.002.1-1.0-ПМ3		
ГЛД	Кл.м.08	м <sup>3</sup>			
Щ.м.08	Щ.м.08	м <sup>3</sup>			
Щ.м.05	Щ.м.05	м <sup>3</sup>			
Ст.тех.	Бетон	м <sup>3</sup>			
Щ.м.08	Щ.м.08	м <sup>3</sup>			

Ведомость расхода цемента и инертных материалов  
 Состав: лист 7  
 Киевский Проектстройпроект