

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.006.1—6

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
СБОРНО—МОНОЛИТНЫХ ТОННЕЛЕЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24970 - 01

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.006.1—6

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
СБОРНО—МОНОЛИТНЫХ ТОННЕЛЕЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТАМИ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛОМ



В. В. ГРАНЕВ  
В. Т. ИЛЬИН

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Н. Ф. ДОВГИЙ  
А. М. МОНИН

Утверждены Главным управлением проектирования  
Госстроя СССР, письмо от 23.01.91 № 5/6-23.

Введены в действие ЦНИИПромзданий с 01.09.91  
приказ от 25.02.91 № 24

Срок действия - 1996 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
3.006.1-6.0-13	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
-1НИ	НОМЕНКЛАТУРА ТОННЕЛЕЙ	9
-2	ТОННЕЛИ БЕЗ ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ В ДНИЩЕ	12
-3	ТОННЕЛИ С ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРОЙ В ДНИЩЕ	14
-4	ТАБЛИЦА ГАБАРИТНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАЗМЕРОВ МОНОЛИТНОЙ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	17
-5	СПЕЦИФИКАЦИЯ	20
-6-РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	41
-7	ПРИМЕР АРМИРОВАНИЯ УГЛА ПОВОРОТА	44
-8	ПРИМЕРЫ АРМИРОВАНИЯ ДВУХ- СЕКЦИОННОГО ТОННЕЛЯ	47
-9	ПРИМЕР АРМИРОВАНИЯ ТРЁХ- СЕКЦИОННОГО ТОННЕЛЯ	53
-10	ПРИМЕР КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРЯМОК В ДНИЩЕ ТОННЕЛЯ	56
-11	ПРИМЕР КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРОЕМОВ В СТЕНКАХ ТОННЕЛЕЙ	57
-12	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ВХОДА В ТОННЕЛЬ	58

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

НАЧ.ОТД.	Литвинович	Л.В.
Н. КОНТР.	Коротецкий	Л.В.
СЛ. СПЕЦ.	Коротецкий	Л.В.
ВЕД. ИНЖ.	Чепелева	Л.В.
РАЗРАБ.	Козуб	Л.В.
ПРОБЕР.	Чепелева	Л.В.

3.006.1-6.0

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
Харьковский Промстройиниипроект		

ЛИСТ

1. Состав серии, назначение и область применения.

1.1. Настоящая серия выпущена в составе:

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск 1. Арматурные изделия. Рабочие чертежи.

1.2. Тоннели предназначаются для прокладки различных коммуникаций, размещения транспортеров и устройства пешеходных переходов (кроме пешеходных переходов в сейсмических районах).

1.3. Применение тоннелей предусмотрено в районах с обычными грунтовыми условиями с неагрессивными или слабоагрессивными грунтовыми водами в несейсмической и сейсмической зоне до 9 баллов включительно.

1.4. Сооружение монолитной части тоннеля предусмотрено открытым способом в щитовой опалубке.

2. Исходные расчетные данные.

2.1. Тоннели рассчитаны на вертикальные нагрузки 3,5,8,12 и 15 тс/м2, приложенные на уровне верха перекрытия тоннеля.

2.2. Расчет и конструирование тоннелей выполнены с учетом требований следующих нормативных документов:

- а) СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия;
- б) СНиП 2.03.01-84\* Бетонные и железобетонные конструкции;
- в) СНиП 2.09.03-85. Сооружения промышленных предприятий;
- г) Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84).

д) СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.

3. Конструктивные решения

3.1. В настоящем выпуске даны конструктивные решения однопролетных тоннелей, а также примеры конструктивных решений двух- и трехпролетных тоннелей, углов поворота, проемов в стенах, входов в тоннели и прямиков.

Арматурные изделия однопролетных тоннелей для всего принятого в серии диапазона нагрузок разработаны на стадии рабочих чертежей.

Арматурные изделия для двух- и трехпролетных тоннелей, а также однопролетных тоннелей в местах поворотов, проемов и входов, разрабатываются в конкретном проекте, за исключением изделий, которые могут быть приняты по настоящей серии.

3.2. В настоящей серии разработаны монолитные части (стены и днище) тоннелей со следующими внутренними габаритами (ВхН):

- 1,8х2,1; 2,4х2,4; 3х2,4; 3х3; 3,6х2,4;
- 3,6х3; 3,6х3,6; 4,2х3; 4,2х3,6; 4,2х4,2;
- 4,8х3; 4,8х3,6; 4,8х4,2 м

3.3. Для монолитной части тоннеля принят бетон классов по прочности на сжатие В15 и В20. При этом марка бетона по водонепроницаемости должна быть W2.

3.4. Стены и днище тоннеля армированы сварными сетками, выполненными в соответствии с ГОСТ 23279-85 с рабочей арматурой из стали класса А-III, объединенными в пространственные каркасы.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. В ЗАМ. ИЛИ В АН.

ГИП	Туголуков	<i>[подпись]</i>		3.006.1-6.0-ПЗ			
РАЗРАБ	Фролов	<i>[подпись]</i>					
ИСПОЛН	Третьякова	<i>[подпись]</i>		Пояснительная записка	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР	Потапкин	<i>[подпись]</i>			Р	1	6
Н.КОНТР	Фролов	<i>[подпись]</i>		ЦНИИПРОМЭДАНИИ			

3.5. В конструкции тоннелей предусмотрено устройство швов бетонирования в нижней части стен тоннелей.

3.6. Защитный слой до рабочей продольной арматуры в днище принят 20 мм снизу и сверху плиты. Защитный слой до вертикальной рабочей арматуры в стенах принят 30 мм.

При этом стержни распределительной арматуры соответствующих сеток расположены ближе к поверхности сечения относительно рабочей арматуры.

3.7. При слабоагрессивных грунтовых водах следует предусматривать окрасочную гидроизоляцию стен в соответствии с приложением 5 СНиП 2.03.II-85.

3.8. Под днищем тоннеля предусматривается подготовка из бетона В 3,5 толщиной 100 мм.

3.9. В качестве перекрытия тоннелей предусмотрены сборные железобетонные плиты по серии 3.006.I-3/83.

4. Указания по применению серии.

Проектирование тоннелей с использованием материалов настоящей серии производится в следующем порядке:

4.1. Выполняется общий чертеж тоннеля в соответствии с технологическими заданиями и соответствующими нормативными документами.

4.2. Производится подбор марок монолитной части тоннеля или отдельных его участков в соответствии с "Методикой...", изложенной в разделе 6 настоящей пояснительной записки, а также плит перекрытия по серии 3.006.I-3/83.

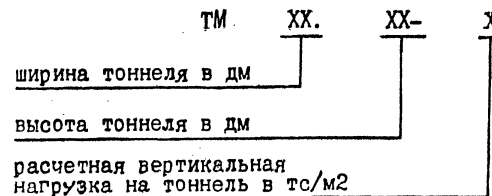
4.3. Производится разрезка тоннеля температурно-усадочными швами с учетом требований табл.3, п.26 "Пособия..." (к СНиП 2.03.0I-84)", а также раздела 7 настоящей пояснительной записки.

4.4. Производится проверка арматуры сеток продольного армирования. Если принято в настоящей серии продольной арматуры недостаточно, то в зависимости от конкретных условий, принимается решение либо уменьшить расстояние между температурно-усадочными швами, либо принять (и выполнить в конкретном проекте) сетки с требуемым по расчету сечением продольной арматуры.

4.5. Выполняются сборочные чертежи тоннеля со ссылками на рабочие чертежи арматурных изделий, разработанные в выпуске I настоящей серии и разрабатываются рабочие чертежи недостающих арматурных изделий (для двух- и трехпролетных тоннелей, а также углов поворота, входов в тоннель, участков тоннелей в местах проемов). Даются ссылки на рабочие чертежи серии 3.006.I-3/83 в части плит перекрытия тоннеля.

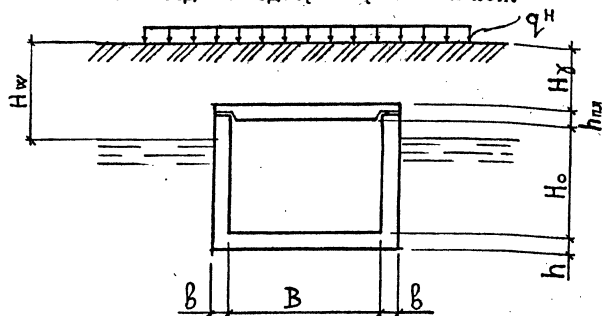
#### 5. 0 б о з н а ч е н и я

5.1. Монолитные части однопролетных тоннелей обозначены марками, имеющими структуру:



5.2. Обозначение арматурных сеток и пространственных каркасов, помещенных в вып. I настоящей серии, приведено в технических требованиях в вып. I.

## 6. Методика подбора марок тоннелей.



6.1. Задаются внутренние размеры "ВхН" сечения тоннеля исходя из технологических требований.

6.2. Устанавливается глубина заложения "Н<sub>γ</sub>" тоннеля (расстояние от поверхности грунта до плиты перекрытия).

6.3. Определяется расчетная вертикальная нагрузка на тоннель (в уровне плиты перекрытия), исходя из выражения

$$\sigma_v = \sigma_\gamma + \sigma_q + \sigma_w \quad (\text{кПа}) \quad (I)$$

$\sigma_\gamma$  - вертикальное давление грунта засыпки;

$\sigma_q$  - вертикальное давление временных нагрузок на перекрытие тоннеля;

$\sigma_w$  - условное вертикальное давление, обусловленное наличием грунтовых вод.

6.4. Значение  $\sigma_\gamma$  определяется из выражения

$$\sigma_\gamma = 1,2 H \gamma^H \quad (\text{кПа}) \quad (2)$$

$\gamma^H$  - усредненный удельный вес грунта с учетом (при наличии) дорожного покрытия. При отсутствии конкретных данных допускается принимать  $\gamma^H = 18 \text{ кН/м}^3$ .

6.5. Значение  $\sigma_q$  при равномерно распределенной сплошной нагрузке интенсивностью  $q^H$  (кПа) определяется из выражения

$$\sigma_q = 1,2 q^H \quad (\text{кПа}) \quad (3)$$

При отсутствии конкретных данных расчетное значение принимается равным 12 кПа (нормативное значение  $\sigma_q^H = 10 \text{ кПа}$ ).

6.6. При действии транспортных нагрузок значений  $\sigma_q$  определяется исходя из выражения:

а) от автомобильного транспорта ЛК

$$\sigma_q = \frac{1,2K(10,85 + H_\gamma \text{tg } \varphi^0)}{2(1 + H_\gamma \text{tg } \varphi^0)^2} \quad (\text{кПа}), \quad (4)$$

где:

$K = 11$  для основных дорог,

$K = 8$  для внутризаводских дорог.

б) от подвижного состава железных дорог СК

$$\sigma_q = \frac{100}{1 + 0,7 H_\gamma \text{tg } \varphi^0} \quad (\text{кПа}) \quad (5)$$

в) от колесной нагрузки НК-80

$$\sigma_q = \frac{44}{1 + 0,55 H_\gamma \text{tg } \varphi^0} \quad (\text{кПа}) \quad (6)$$

г) от гусеничной нагрузки НГ-60

$$\sigma_q = \frac{34}{1 + 0,55 H_\gamma \text{tg } \varphi^0} \quad (\text{кПа}) \quad (7)$$

д) от погрузчиков

$$\sigma_q = \frac{42}{1 + 0,9 H_\gamma \text{tg } \varphi^0} \quad (\text{кПа}) \quad (8)$$

е) от электрокар

$$\sigma_q = \frac{30}{1+2,7 N \gamma \operatorname{tg} \theta^{\circ}} \quad (\text{кПа}) \quad (9)$$

6.7. Значение  $\theta^{\circ}$  принимается равным

$$\theta^{\circ} = \left(45 - \frac{0,94 \varphi^H}{2}\right) \quad (10)$$

где:

$\varphi^H$  - нормативный угол внутреннего трения грунта засыпки тоннеля.

При отсутствии данных допускается принимать  $\varphi^H = 30^{\circ}$ .

6.8. Значение  $\sigma_w$  определяется из выражения

$$\sigma_w = 6 h_w \quad (\text{кПа}) \quad (11)$$

где:  $h_w = N \gamma + h + H - H_w$

$H_w$  - уровень грунтовых вод от поверхностей земли.

6.9. При действии грунтовых вод должно выполняться условие

$$\frac{\sigma_{\gamma}}{1,2} \gg \sigma_w \quad (\text{кПа}) \quad (12)$$

6.10. При сейсмических воздействиях подбор марки тоннеля должен осуществляться исходя из нагрузки  $\sigma_v$ , определенной по формуле

$$\sigma_v = (\sigma_{\gamma} + \sigma_q + \sigma_w) K_I \quad (\text{кПа}) \quad (13)$$

где:

$K_I$  - коэффициент сейсмичности, принимаемый равным

1,1 при сейсмичности 7 баллов

1,2 - " - 8 баллов

1,35 - " - 9 баллов.

Пример: Подобрать марку тоннеля при следующих исходных данных: внутренние размеры  $B \times H = 3 \times 3$  м, глубина заложения  $N_{\gamma} = 1,5$  м, грунт засыпки - суглинок с плотностью  $17$  кг/м<sup>3</sup> и углом внутреннего трения  $\varphi^H = 25^{\circ}$ . Временная нагрузка - автотранспорт АК для внутризаводских дорог. Тоннель строится в районе с сейсмичностью 8 баллов. Грунтовые воды на отметке минус 3,3 м. Определим значения  $\operatorname{tg} \theta^{\circ} = \operatorname{tg} \left(45^{\circ} - \frac{0,9 \cdot 25^{\circ}}{2}\right) = 0,675$

$$\sigma_{\gamma} = 1,2 \times 1,5 \times 17 = 30,6 \text{ кПа}$$

$$\sigma_q = \frac{1,2 \times 8 (10,85 + 1,5 \times 0,675)}{2(1 + 1,5 \times 0,675)^2} = 28,3 \text{ кПа}$$

$$\sigma_w = 6 \times (1,5 + 3 - 3,3) = 7,2 \text{ кПа.}$$

Определим вертикальное давление при  $K=1,2$

$$\sigma_v = (30,6 + 28,3 + 7,2) \times 1,2 = 79,3 \text{ кПа (7,93 тс/м}^2\text{)}$$

Примем марку тоннеля ТМЭО.30-8.

6.11. Армирование тоннелей, разработанных в настоящей серии, произведено в соответствии с расчетами, выполненными ЦНИИПромзданий.

7. Методика расчета тоннелей в продольном направлении.

Несущая способность тоннелей в продольном направлении как бетонных элементов определяется допустимой длиной температурно-усадочного блока ( $L$ ), величина которой не должна превышать значения по формуле (14) и приниматься не более 40 м.

$$L \leq 20 \sqrt{\frac{10N(B+0,5H+0,4)}{B \sigma'_q}} \quad (\text{м}) \quad (14)$$

где  $B$  и  $H$  - соответственно ширина и высота тоннеля по внутренним габаритам (м);

Вертикальное давление временных нагрузок на перекрытие тоннеля  $\sigma'_q$  в кПа определяется

для равномерно распределенной нагрузки по формуле:

$$\sigma'_q = q(1 - 0,04N_\gamma); \quad (15)$$

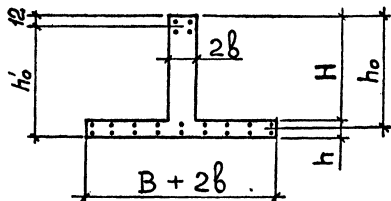
для транспортных нагрузок по формулам для  $\sigma_q$  п.6.6.

При увеличении длины температурно-усадочного блока более 40 м, а также, если условие (14) не удовлетворяется, следует выполнить расчет и произвести соответствующее армирование тоннеля в продольном направлении, исходя из действий изгибающих моментов  $M^+$  (растянутая зона в уровне дна тоннеля) и  $M^-$  (растянутая зона в уровне перекрытия тоннеля)

$$M^+ = 0,04\sigma'_q(B + 2b)L^2 \text{ (кНм)} \quad (16)$$

$$M^- = 0,5M^+ \quad (17)$$

При расчете на действие этих моментов сечение тоннеля приводится к тавровому сечению высотой  $H + h$ , шириной ребра  $2b$ , толщиной полки  $h$ .



Пример расчета тоннеля в продольном направлении.

Исходные данные:

$B=300$  см;  $H=300$  см;  $b=20$  см;  $h=20$  см;  $N_\gamma=150$  см;

$q^H=8$  тс/м<sup>2</sup>=80 кПа; бетон класса В15

длина температурно-усадочного блока  $L_p=18,0$  м

$$\sigma'_q = 80(1 - 0,04 \times 1,5) = 75,2 \text{ кПа}$$

$$L = 20 \sqrt{\frac{10 \times 3 \times (3 + 0,5 \times 3 + 0,4)}{3 \times 75,2}} = 16,1 \text{ м}$$

$$L = 16,1 \text{ м} < L_p = 18,0 \text{ м}$$

Необходимо продольное армирование.

Подбор продольной арматуры в днище

$$M^+ = 0,04 \times 75,2 \times (3 + 2 \times 0,2) \times 18^2 = 3314 \text{ кНм} = 331,4 \text{ тс.м}$$

$$h_0 = H - \frac{h}{2} = 300 - \frac{20}{2} = 290 \text{ см}$$

По формуле (22) "Пособия..." вычисляем значение

$$\alpha_m = \frac{331,4 \times 10^5}{78,5 \times 40 \times 290^2} = 0,125$$

Из табл.18 для элемента из бетона класса В15 с арматурой АШ при  $\gamma_{B2}=0,9$  находим  $\alpha_R=0,440$ .

$$\alpha_m = 0,125 < \alpha_R = 0,440$$

Сжатая арматура по расчету не требуется.

Из табл.20 при  $\alpha_m=0,125$  находим  $\xi=0,934$

Требуемую площадь сечения продольной растянутой арматуры в днище определяем по формуле (23)

$$A_s = \frac{331,4 \times 10^5}{3750 \times 0,934 \times 290} = 32,63 \text{ см}^2$$

Принимаем верхнюю и нижнюю сетки продольного армирования с рабочей арматурой  $\phi$  12 АШ шаг 200. Всего в 2-х сетках  $15 \times 2 = 30$  продольных стержней.



$A_s пр. = 30 \times I, I3I = 33,93 > A_s = 32,63 \text{ см}^2$

В настоящей серии на стадии рабочих чертежей разработаны сетки продольного армирования днища с рабочей арматурой  $\phi$  I0AIII шаг 200. По типу этих сеток в конкретном проекте необходимо разработать сетки с рабочей арматурой  $\phi$  I2 AIII шаг 200.

В качестве продольной арматуры днища могут быть также использованы продольные стержни поддерживающих каркасов; при этом необходимо установить соответствующие стыковые стержни в местах, где эта арматура требуется по расчету как продольная.

Подбор продольной арматуры в стенах.

$M = 0,5 M^+ = 0,5 \times 33I,4 = I65,7 \text{ тс.м}$

Принимаем по 4 стержня в верхней части стен. Расстояние от центра тяжести этих стержней до верха стен составляет I2,0 см, тогда

$h_0 = 300 - I2 = 288 \text{ см}$

Принимаем предварительно  $A_{спр.} = \frac{M}{R_s \times 0,95 h_0}$

$A_s пр. = \frac{I6570000}{3750 \times 0,95 \times 288} = I6, I5 \text{ см}^2$

Принимаем 8  $\phi$  I6AIII  $A_s = I6,08 \text{ см}^2$

$X = \frac{3750 \times I6,08}{78,5 \times 340} = 2,26 \text{ см}$

$M = 3750 \times I6,08 (288 - 0,5 \times 2,26) = I729826I \text{ кгс.см} = I72,98 \text{ тс.м} > M^- = I65,7 \text{ тс.м}$

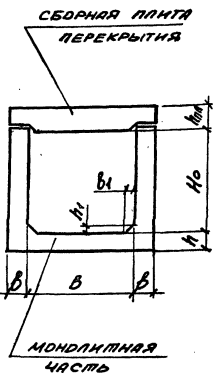
Окончательно принимаем продольную арматуру в стенах 8 $\phi$ I6AIII.

Для продольного армирования стен необходимо использовать разработанные в серии сетки марок 7. IC  $\frac{I6AIII}{6AI} 20 \times 680 \frac{700}{25}$  и 7. IC  $\frac{I6AIII}{6AI} 20 \times 665 \frac{625}{25}$ .

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



ЭСКИЗ СЕЧЕНИЯ



РАСЧЕТ НАГРУЗКИ Т/М	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ ТОННЕЛЯ		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ						РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 6 М ТОННЕЛЯ												
	Монолитная часть	Сборные плиты перекрытия*	В	Н <sub>0</sub>	b	h	b <sub>1</sub> x h <sub>1</sub>	h <sub>пл.</sub>	БЕТОН				АРМАТУРА, КГ, КЛАССА								ВСЕГО
									Монолитная часть тоннеля	Сборные плиты перекрытия	Монолитная часть				Сборные плиты перекрытия						
											Класс	Объем	Класс	Объем	A-I	A-III	Bp-I	Итого	A-I	A-III	
8.0	ТМ 18.21-8	ПТ 18-8						190		7.0		1.9	196,1	474,2	-	670,3	27,8	108,2	8,5	144,5	814,8
12.0	ТМ 18.21-12	ПТ 18-12	1800	2100	200	200	0														
15.0	ТМ 18.21-15	ПТ 18-15						230	B15	7,8	2,4	196,1	474,2	-	670,3	27,8	123,8	33,1	184,7	855,0	
5.0	ТМ 24.24-5	ПТ 24-5																			
8.0	ТМ 24.24-8	ПТ 24-8						240	B15		2,2	225,3	572,4	8,0	805,7	49,6	122,6	26,4	198,6	1004,3	
12.0	ТМ 24.24-12	ПТ 24-12	2400	2400	200	200	100x100			9,3		224,1	614,2	8,0	846,3	57,1	210,7	16,3	284,1	1130,4	
15.0	ТМ 24.24-15	ПТ 24-15						300	B20		2,8	225,3	696,6	8,0	929,9	75,0	257,9	17,6	350,5	1280,4	
5.0	ТМ 30.24-5	ПТ 30-5																			
8.0	ТМ 30.24-8	ПТ 30-8						260	B15	10,0	2,8	230,1	642,8	8,0	880,9	70,2	224,1	19,2	313,5	1194,4	
12.0	ТМ 30.24-12	ПТ 30-12	3000	2400	200	200	100x100				3,5	231,3	921,0	8,0	1160,3	94,4	410,1	20,6	525,1	1685,4	
15.0	ТМ 30.24-15	ПТ 30-15						320	B20			313,0	976,8	8,0	1297,8	102,8	523,6	20,6	647,0	1944,8	
3.0	ТМ 30.30-3	ПТ 30-3																			
5.0	ТМ 30.30-5	ПТ 30-5																			
8.0	ТМ 30.30-8	ПТ 30-8			200	200	100x100	260	B15	11,4	2,8	240,5	686,0	8,0	934,5	70,2	89,9	55,8	215,9	1150,4	
12.0	ТМ 30.30-12	ПТ 30-12	3000	3000								242,9	742,8	8,0	993,7	70,2	224,1	19,2	313,5	1307,2	
15.0	ТМ 30.30-15	ПТ 30-15			220	220		320	B20	12,6	3,5	242,9	930,8	8,0	1181,7	93,9	348,5	19,0	461,4	1643,1	
												242,9	1039,8	8,0	1290,7	94,4	410,1	20,6	525,1	1815,8	
												246,5	1125,4	8,0	1379,9	102,8	523,6	20,6	647,0	2026,9	

\* СБОРНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПО СЕРИИ 3.006.1-3/83

ИМЬ № ПОДЛ. ПОВЛИСЬ И ДАТА В ЗАМ. ИМЬ В

НАЧ. ОТА	ИГРЯНОВИЧ	И.О.
Н. КОНТР.	КОРОТЕЦКИИ	И.О.
ГЛ. СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИИ	И.О.
ВЕД. ИНЖ.	ЧЕПЕЛОВА	И.О.
РАЗРАБ.	ХВОСТИК	И.О.
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛОВА	И.О.

3.006.1-6.0-1 НН

НОМЕНКЛАТУРА ТОННЕЛЕЙ

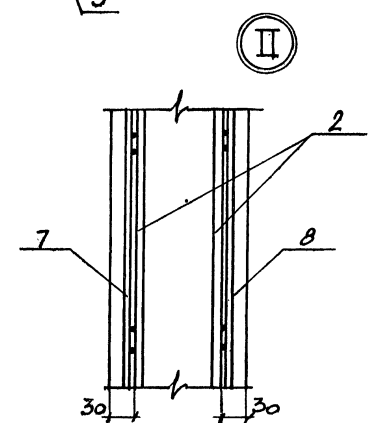
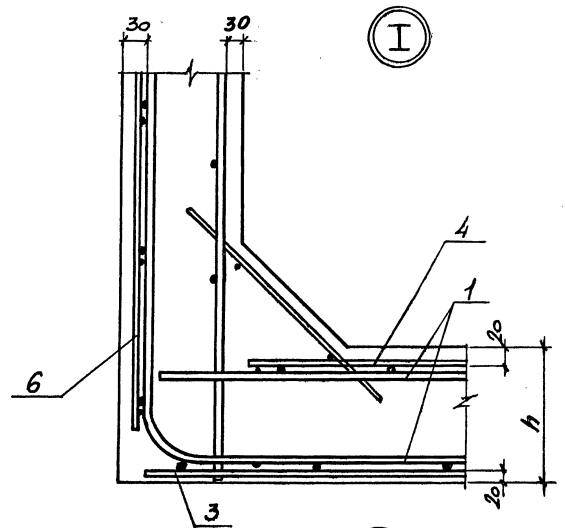
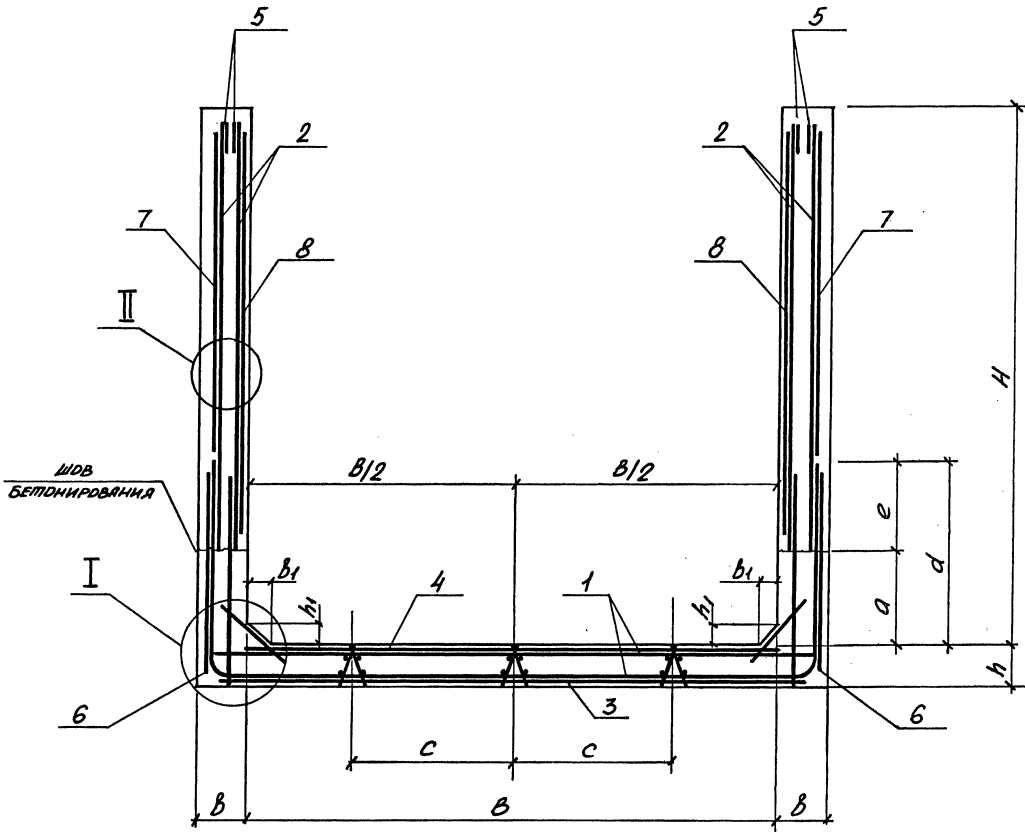
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз сечения	РАСЧЁТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС/М <sup>2</sup>	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ ТОННЕЛЯ		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм.					РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 6М ТОННЕЛЯ											ВСЕГО	
		МОНОЛИТНАЯ ЧАСТЬ	СБОРНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	В	Н <sub>0</sub>	b	h	b <sub>1</sub> x h <sub>1</sub>	h <sub>пл</sub>	БЕТОН		АРМАТУРА, кг., КЛАССА									
										МОНОЛИТНАЯ ЧАСТЬ ТОННЕЛЯ	СБОРНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	МОНОЛИТНАЯ ЧАСТЬ		СБОРНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ							
												КЛАСС	ОБЪЕМ	А-I	А-II	Вр-I	Итого				
	3.0	ТМ 36.24-3	ПТ 36-3	3600	2400	200	200	150x150	280	В15	10,8	3,5	240,6	699,6	8,8	949,0	77,9	181,0	48,6	307,5	1256,5
	5.0	ТМ 36.24-5	ПТ 36-5										239,4	793,0	8,8	1041,2	89,0	415,4	31,0	535,4	1576,6
	8.0	ТМ 36.24-8	ПТ 36-8										239,4	937,4	8,8	1185,6	64,0	623,3	31,0	718,3	1903,9
	12.0	ТМ 36.24-12	ПТ 36-12										346,0	1003,8	8,8	1358,6	104,2	606,2	28,2	738,6	2097,2
	15.0	ТМ 36.24-15	ПТ 36-15	342,0	1302,2	8,8	1653,8	116,8	805,1	28,2	950,1	2603,9									
	3.0	ТМ 36.30-3	ПТ 36-3	3600	3000	200	200	150x150	280	В15	12,2	3,5	248,6	742,2	8,8	999,6	77,9	181,0	48,6	307,5	1307,1
	5.0	ТМ 36.30-5	ПТ 36-5										248,6	885,6	8,8	1143,0	89,0	415,4	31,0	535,4	1678,4
	8.0	ТМ 36.30-8	ПТ 36-8										248,6	1071,4	8,8	1328,8	64,0	623,3	31,0	718,3	2047,1
	12.0	ТМ 36.30-12	ПТ 36-12										255,4	1124,2	8,8	1388,4	104,2	606,2	28,2	738,6	2127,0
	15.0	ТМ 36.30-15	ПТ 36-15	255,4	1312,7	8,8	1576,9	116,8	805,1	28,2	950,1	2527,0									
	3.0	ТМ 36.36-3	ПТ 36-3	3600	3600	200	200	150x150	280	В15	13,7	3,5	283,2	978,6	8,8	1279,6	77,9	181,0	48,6	307,5	1578,1
	5.0	ТМ 36.36-5	ПТ 36-5										283,6	1201,0	8,8	1493,4	89,0	415,4	31,0	535,4	2028,8
	8.0	ТМ 36.36-8	ПТ 36-8										281,2	1242,0	8,8	1532,0	64,0	623,3	31,0	718,3	2250,3
	12.0	ТМ 36.36-12	ПТ 36-12										291,6	1430,8	8,8	1731,2	104,2	606,2	28,2	738,6	2469,8
	15.0	ТМ 36.36-15	ПТ 36-15	291,6	1620,9	8,8	1921,3	116,8	805,1	28,2	950,1	2871,4									
3.0	ТМ 42.30-3	ПТ 42-3	4200	3000	200	200	150x150	300	В15	13,0	4,2	275,0	814,6	8,8	1098,4	77,8	258,4	57,2	393,4	1491,8	
5.0	ТМ 42.30-5	ПТ 42-5										275,0	1090	8,8	1373,8	89,3	559,8	35,6	684,7	2058,5	
8.0	ТМ 42.30-8	ПТ 42-8										279,0	1181,6	8,8	1469,4	65,0	834,9	35,5	935,4	2404,8	
12.0	ТМ 42.30-12	ПТ 42-12										368,4	1494,6	8,8	1869,8	77,7	935,4	31,9	1045,0	2914,8	
15.0	ТМ 42.30-15	ПТ 42-15	360,8	1588,9	8,8	1969,5	168,2	1237,3	31,9	1437,4	3405,9										

Инв. № подл. | Дата | Подпись и дата | ВЗМ. ИНВ.Н





1. ТАБЛИЦУ ГАБАРИТНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАЗМЕРОВ СМОТРИТЕ НА Д-4
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИТЕ НА Д-5

НАЧ.ОТД.	ИГРАНОВИЧ	И/С	
Н. КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	И/С	
ГЛ. СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	И/С	
ВЕД. ИНЖ.	ЧЕПЕЛОВА	И/С	
РАБРАБ.	ЦЫМБАЛ	И/С	
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛОВА	И/С	

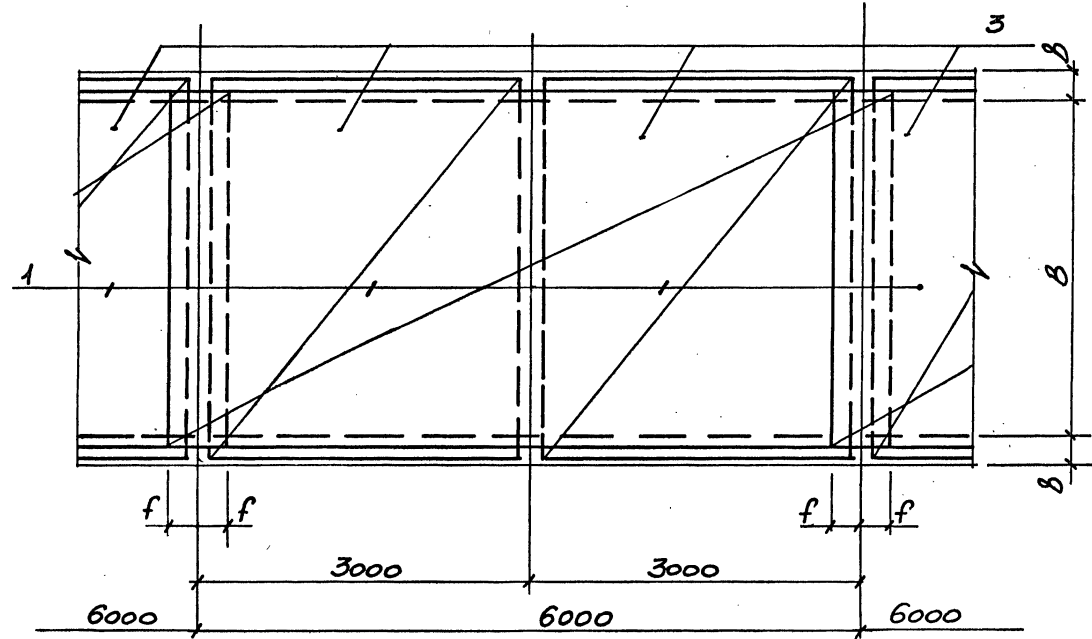
3.006.1-6.0-2

ТОННЕЛИ БЕЗ ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ В ДНИЩЕ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА.  
НИЖНИЕ СЕТКИ



ВЕРХНИЕ СЕТКИ

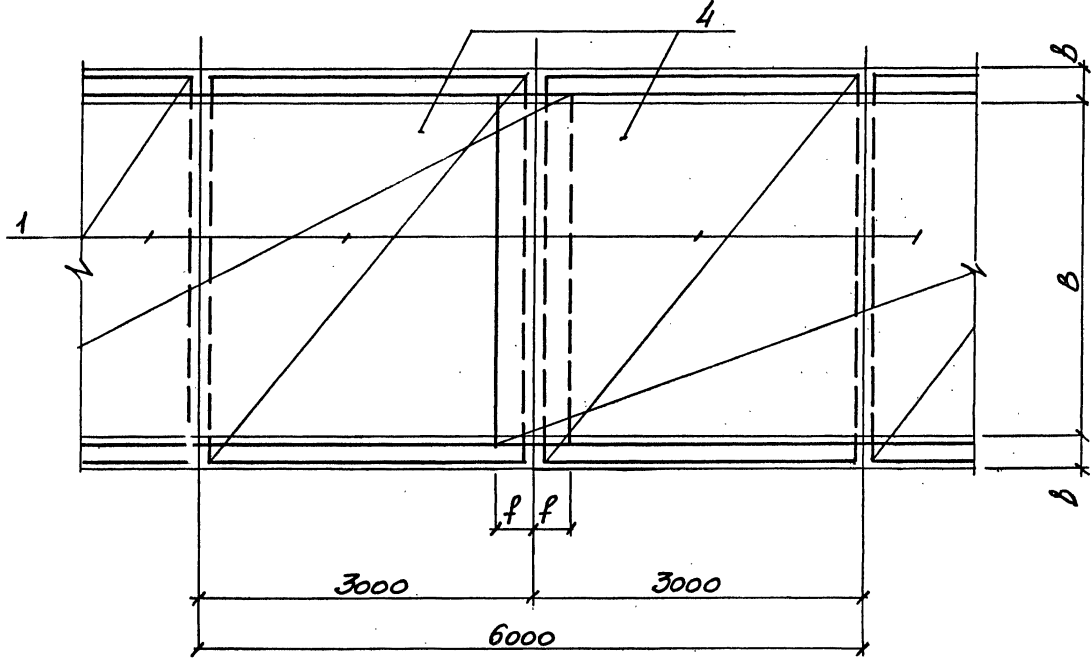
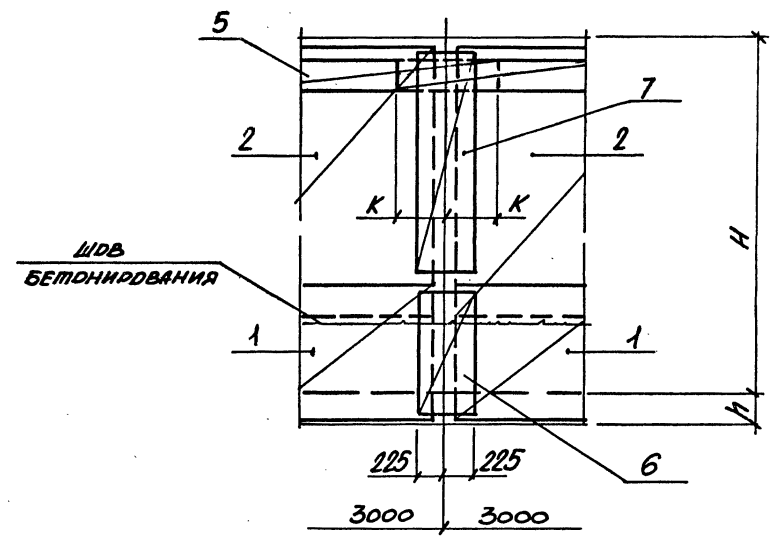
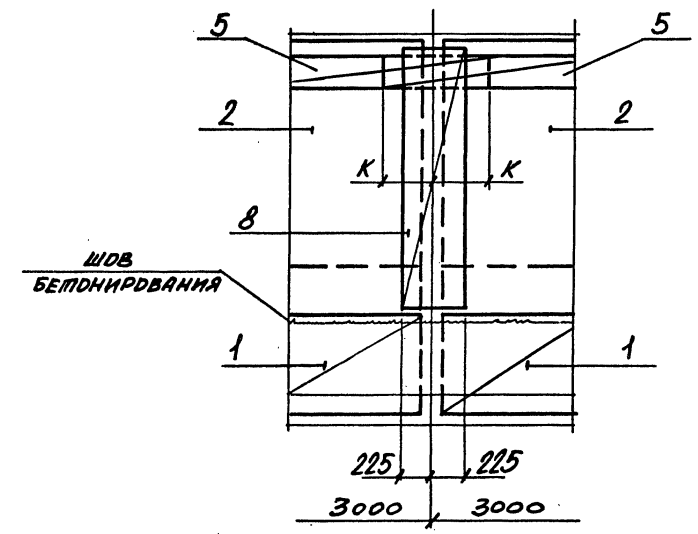


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ СТЕН.  
НАРУЖНЫЕ СЕТКИ.

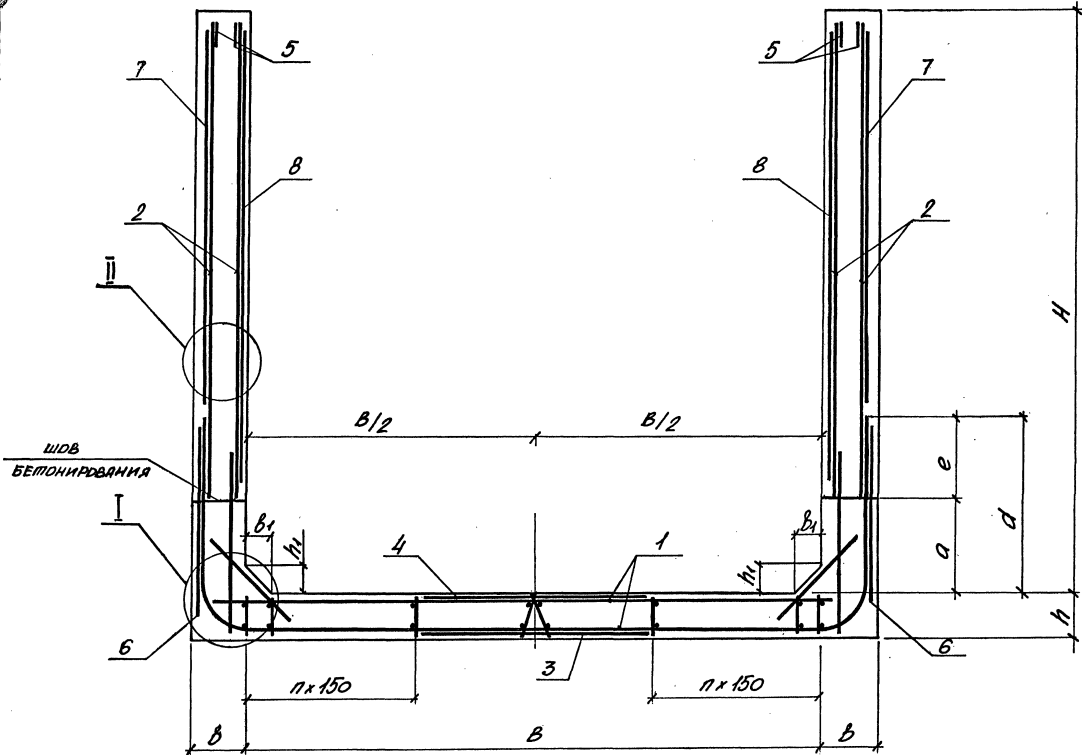


ВНУТРЕННИЕ СЕТКИ.



ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. Ч

3.006.1-6.0-2		ЛИСТ
		2



1. ТАБЛИЦУ ГАБАРИТНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАЗМЕРОВ СМОТРИТЕ НА Д.4.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИТЕ НА Д.5
3. УЗЕЛ II СМОТРИТЕ НА Д.2.

НАЧ.ОТД.	ИГРАНОВИЧ	И.С.
Н.КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	И.С.
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	И.С.
ВЕД.ИНЖ.	ЧЕПЕЛЕВА	И.С.
РАЗРАБ.	ЦЫМСЯЯ	И.С.
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛЕВА	И.С.

3.006.1-6.0-3

Тоннели с поперечной арматурой в днище.

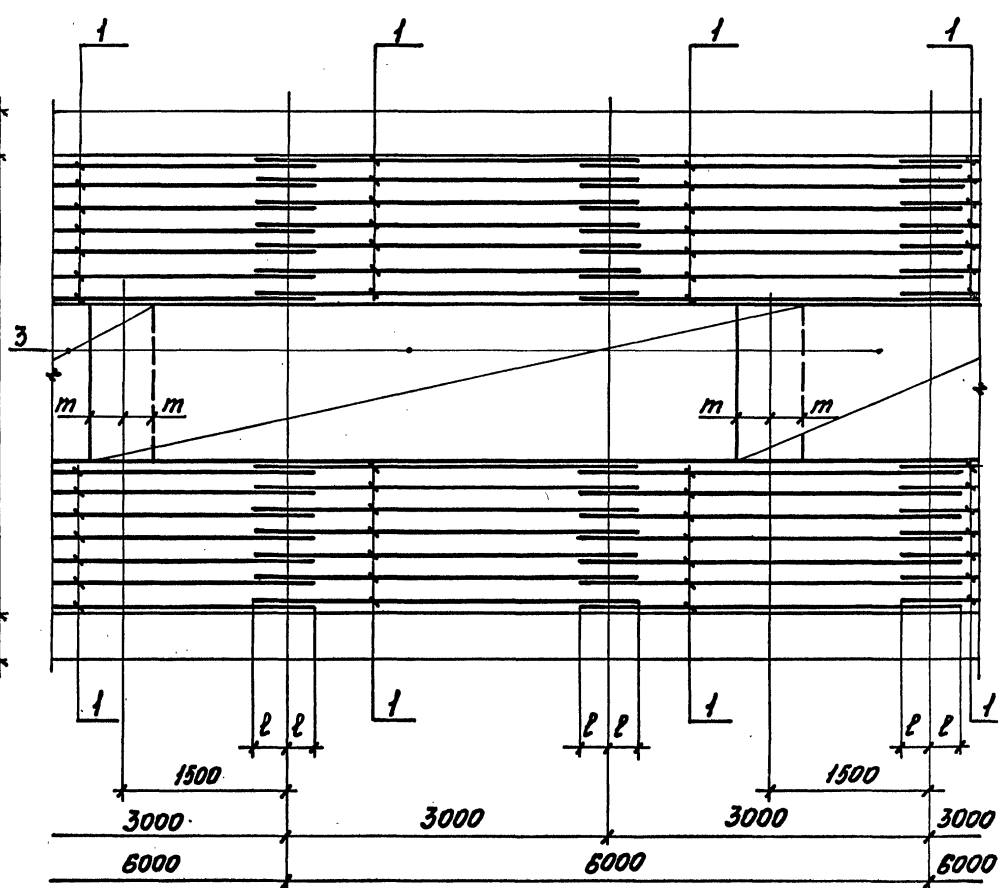
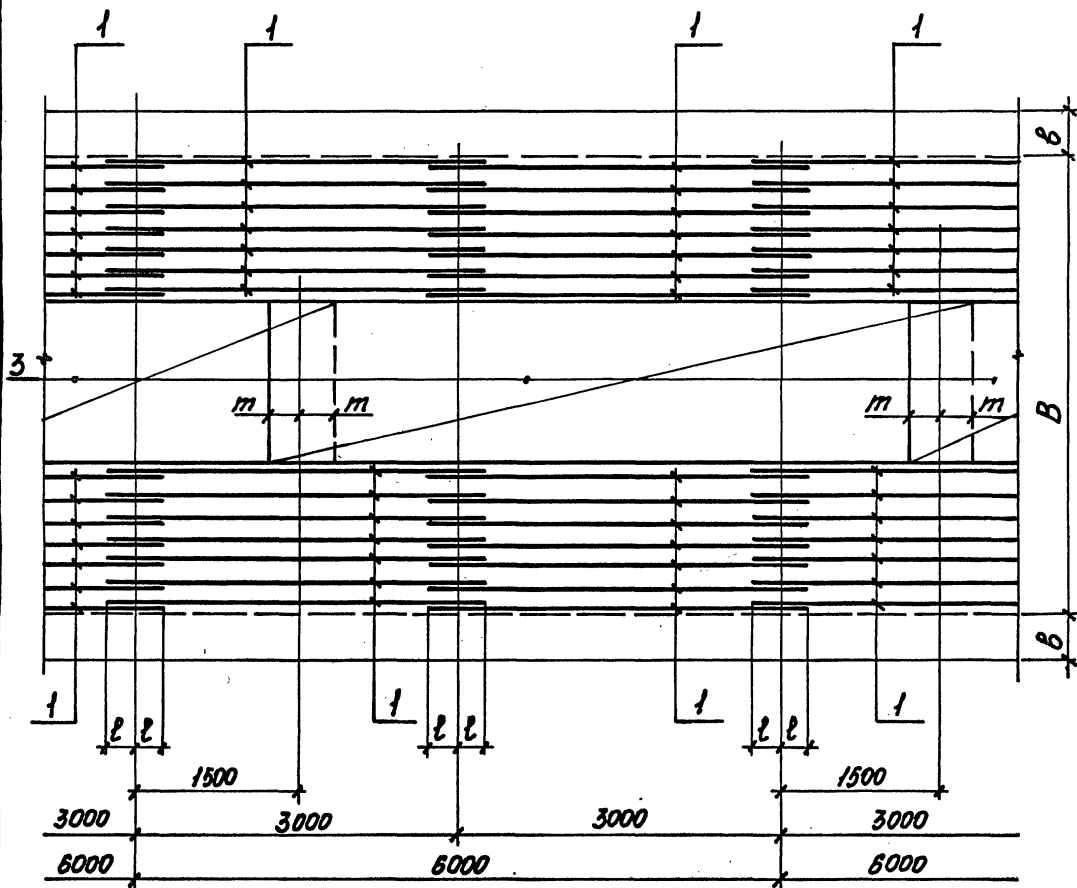
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		

ИМЯ И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.ИЗВ.И

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА

#### Нижняя арматура

#### Верхняя арматура



Лист № 2000. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.006.1-6.0-3  
2

24970-01 16

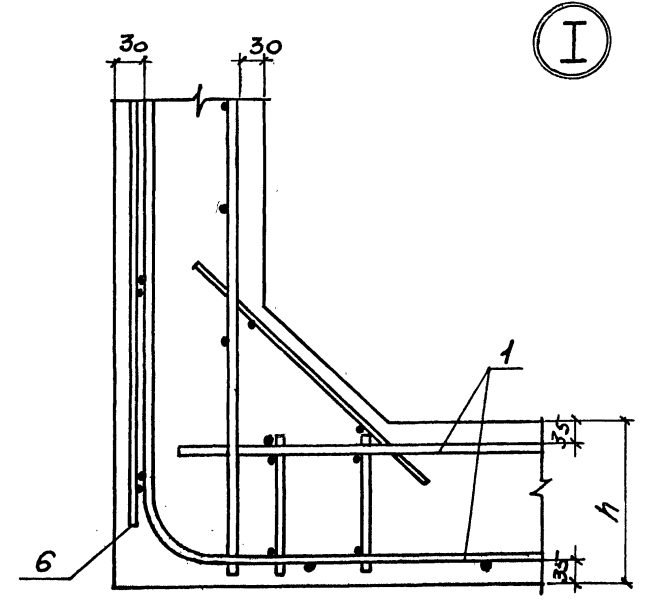
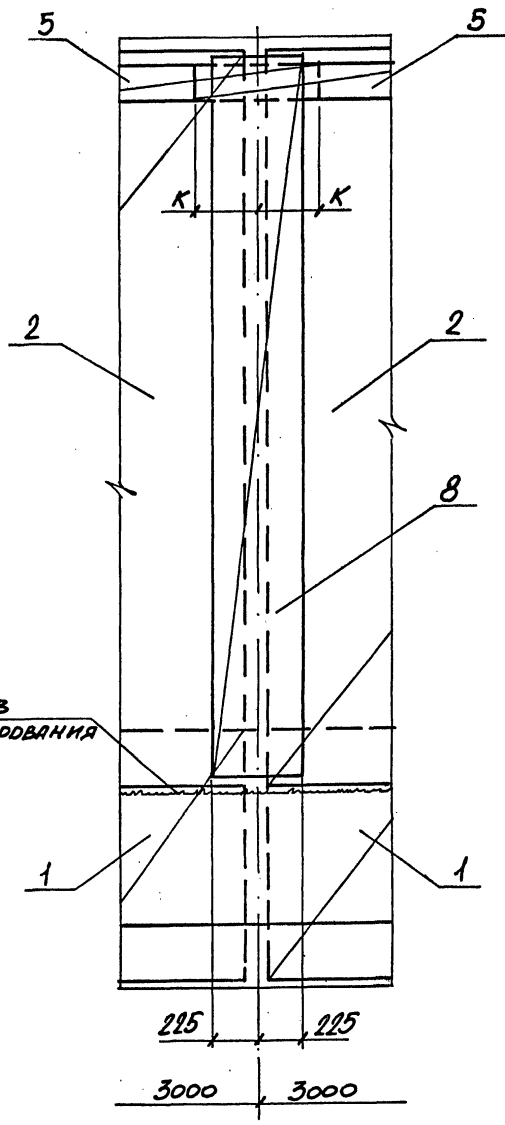
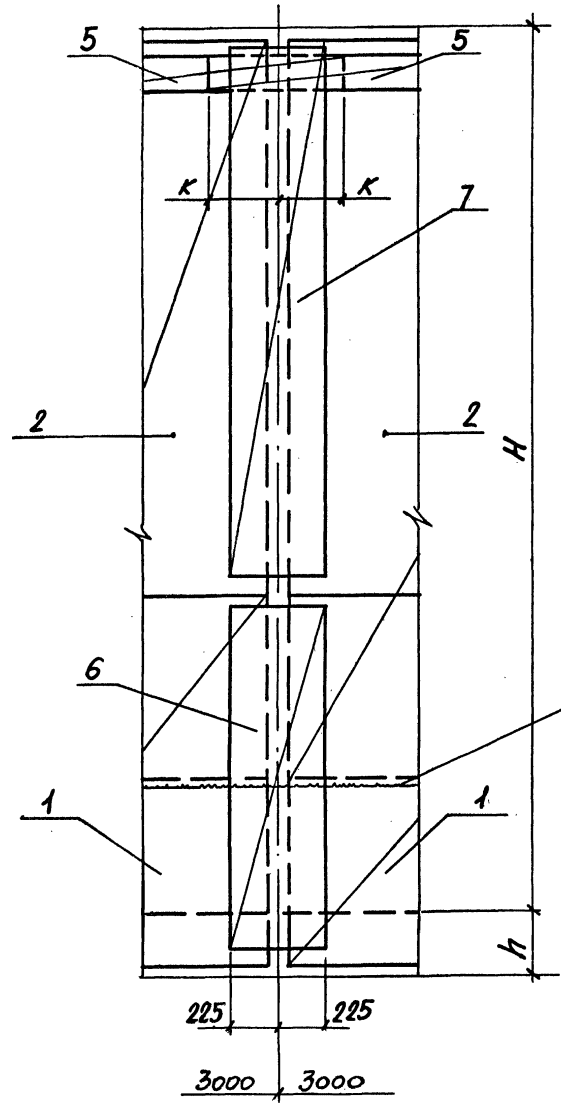
Формат А3



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ  
ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ СТЕН.

НАРУЖНЫЕ СЕТКИ

ВНУТРЕННИЕ СЕТКИ



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.006.1-6.0-3

МАРКА МОНОЛИТ- НОЙ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						СБОРОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм							
	B	H	b	h	a	B <sub>1</sub> × H <sub>1</sub>	c	d	e	f	κ	ℓ	m	n
TM 18.21-8	1800	2140	200	200	300	0	800	805	505	250	250	-	-	-
TM 18.21-12									505					
TM 18.21-15									505					
TM 24.24-5	2400	2440	200	200	300	100 × 100	800	800	505	250	300	-	-	-
TM 24.24-8								805	505					
TM 24.24-12								800	500					
TM 24.24-15								905	605					
TM 30.24-5	3000	2440	200	200	300	100 × 100	1000	905	605	250	350	-	-	-
TM 30.24-8								900	600					
TM 30.24-12								995	695					
TM 30.24-15	3000	3040	200	200	600	100 × 100	1000	900	300	-	300	200	200	6
TM 30.30-3								1000	400					
TM 30.30-5								1005	405					
TM 30.30-8								1095	495					
TM 30.30-12								1105	505					
TM 30.30-15			220	220						200	300			

ИНВ. № ПОДЖ. ПОДПИСЬ И ДАТА В ЗАР. ИНЖ. К.

НАЧ. ОТА	ИГРАНДИЧ	И.И.
Н. КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	К.К.
ГЛ. СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	К.К.
ВЕВ. ИНЖ.	ЧЕЛЕПЕВА	Ч.Ч.
РАЗРАБ.	ДЫМБИЛ	Д.Д.
ПРОБЕР.	ЧЕЛЕПЕВА	Ч.Ч.

3.006.1-6.0-4

ТАБЛИЦА ГАБАРИТНЫХ  
И СБОРОЧНЫХ РАЗМЕРОВ  
МОНОЛИТНОЙ ЧАСТИ  
ТОННЕЛЯ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА МОНО-ЛИТНОЙ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ						СБОРНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ							
	B	H	b	h	a	b <sub>1</sub> × h <sub>1</sub>	c	d	e	f	k	ℓ	m	n
TM 36.24-3	3600	2440	200	200	300	150 × 150	1200	805	505	250	350	-	-	-
TM 36.24-5								900	600					
TM 36.24-8			905	605										
TM 36.24-12			750	1005			705	-	225	250	7			
TM 36.24-15				1015			715							
TM 36.30-3	3600	3040	200	200	600	150 × 150	1200	1005	405	250	350	-	-	-
TM 36.30-5								1100	500					
TM 36.30-8			1120	520										
TM 36.30-12			1115	515			200	300						
TM 36.30-15														
TM 36.36-3	3600	3640	200	200	600	150 × 150	1200	1505	905	250	350	-	-	-
TM 36.36-5								1595	995					
TM 36.36-8			1305	705										
TM 36.36-12			1310	710			200	300						
TM 36.36-15														
TM 42.30-3	4200	3040	200	200	600	150 × 150	1200	1015	415	250	400	-	-	-
TM 42.30-5								1105	505					
TM 42.30-8			1105	505										
TM 42.30-12			1050	1210			610	-	225	250	7			
TM 42.30-15												325	200	200

ИМВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. №

МАРКА МОНО-ЛИТНОЙ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ						ПРОДОЛЖЕНИЕ								
	B	H	b	h	q	В1 x H1	СБОРЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ								
							c	d	e	f	к	л	м	н	
TM 42.36-3	4200	3640	200	200	600	150x150	1200	1505	905	250	400	-	-	-	
TM 42.36-5			220	220					1595						995
TM 42.36-8			280	280					1310						710
TM 42.36-12									1315						715
TM 42.42-3															
TM 42.42-5	4200	4240	200	200	600	150x150	1200	1300	700	-	325	200	200	7	
TM 42.42-8			220	220					1990						1390
TM 42.42-12			240	240					2005						1405
TM 42.42-15			300	300					1795						1195
TM 48.30-3															
TM 48.30-5	4800	3040	200	200	600	150x150	1100	1520	920	200	325	-	-	-	
TM 48.30-8			240	240					1095						495
TM 48.30-12			260	260					1195						595
TM 48.30-15															
TM 48.36-3															
TM 48.36-5	4800	3640	200	200	600	150x150	1200	1255	655	-	325	225	250	8	
TM 48.36-8			240	240					1250						650
TM 48.36-12															
TM 48.36-15															
TM 48.42-3															
TM 48.42-5	4800	4240	200	200	600	150x150	1100	1505	905	250	400	-	-	-	
TM 48.42-8			240	240					1595						995
TM 48.42-12			280	280					1310						710
TM 48.42-15															
TM 48.42-3															
TM 48.42-5	4800	4240	200	200	600	150x150	1200	1410	810	-	325	200	200	8	
TM 48.42-8			220	220					1635						1085
TM 48.42-12			260	260					1705						1105
TM 48.42-15			300	300					1505						905
TM 48.42-3															
TM 48.42-5	4800	4240	200	200	600	150x150	1100	1510	910	250	400	-	-	-	
TM 48.42-8			220	220					1635						1085
TM 48.42-12			260	260					1705						1105
TM 48.42-15			300	300					1505						905
TM 48.42-3															
TM 48.42-5	4800	4240	200	200	600	150x150	1200	1510	910	-	325	225	250	8	
TM 48.42-8			220	220					1495						895
TM 48.42-12															
TM 48.42-15															
TM 48.42-3															

ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЕ.Н.

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ
ТМ18.21-8	1	КП1	2	3.006.1-6.1-1	3.006.1-6.0-2
	2	КП2	4	-60	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 205 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-169	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 165 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-175	
	5	7.4С $\frac{10AII}{6AII} 20 \times 650 \frac{550}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 25 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-191	
		Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	7,0		
ТМ18.21-12	1	КП1	2	3.006.1-6.1-1	3.006.1-6.0-2
	2	КП2	4	-60	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 205 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-169	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 165 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-175	
	5	7.4С $\frac{10AII}{6AII} 20 \times 650 \frac{550}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 25 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ
ТМ18.21-15	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-191	3.006.1-6.0-2
		Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	7,8		
	1	КП1-1	2	3.006.1-6.1-2	
	2	КП2-1	4	-60	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 205 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-169	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 165 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-175	
	5	7.4С $\frac{10AII}{6AII} 20 \times 650 \frac{550}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 25 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189		
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-191		
		Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	7,8		

1. Спецификация составлена на 6м тоннеля.
2. В каресах типа КП2 сетки с вертикальными стержнями, большего диаметра должны устанавливаться с внутренней стороны тоннеля.

НАЧ.ОТД.	ВЕРНОВИЧ	С/Л	3.006.1-6.0-5	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	С/Л				
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	С/Л				
ВЕД.ИНЖ.	ЧЕПЕЛЁВА	С/Л				
РАЗРАБ.	КОЗУБ	С/Л				
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛЁВА	С/Л		Р	1	21
СПЕЦИФИКАЦИЯ				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

ИНВ.№ ПОДЪ. ПОДПИСИ И ДАТА В ЗАМ. ИНВ.№

Продолжение

Марка тоннеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Схема армирования
ТМ 24.24-5	1	КП1-2	2	3.006.1-6.1-3	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-2	4	-61	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 265×650 $\frac{550}{25}$	1	-170	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 225×650 $\frac{550}{25}$	1	-176	
	5	7.1С $\frac{12AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
			Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,3	
ТМ 24.24-8	1	КП1-3	2	3.006.1-6.1-4	
	2	КП2-3	4	-61	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 265×650 $\frac{550}{25}$	1	-170	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 225×650 $\frac{550}{25}$	1	-176	
	5	7.1С $\frac{12AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

Марка тоннеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Схема армирования	
ТМ 24.24-12	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	3.006.1-6.0-02	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
			Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,3		
	1	КП1-4	2	3.006.1-6.1-5		
	2	КП2-2	4	-61		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 265×650 $\frac{550}{25}$	1	-170		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 225×650 $\frac{550}{25}$	1	-176		
	5	7.1С $\frac{12AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{600}{25}$	4	-181		
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187			
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-189			
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191			
		Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,3			

Имя, № подл., подпись и дата Взам. инв. №

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТИПНЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ
ТМ24-24-15	1	КП1-4	2	3.006.1-6.1-5	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-2	4	-61	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 265×650 $\frac{550}{25}$	1	-170	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 225×650 $\frac{550}{25}$	1	-176	
	5	7.1С $\frac{12AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
		БЕТОН КЛАССА В20, м³	9,3		
ТМ30-24-5	1	КП1-5	2	3.006.1-6.1-6	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-2	4	-61	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 305×650 $\frac{550}{25}$	1	-171	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 285×650 $\frac{550}{25}$	1	-177	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТИПНЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ		
ТМ30-24-8	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	3.006.1-6.0-2		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$				-191	
		БЕТОН КЛАССА В15, м³				10,0	
	1	КП1-6				2	3.006.1-6.1-7
	2	КП2-2				4	-61
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 305×650 $\frac{550}{25}$				1	-171
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 285×650 $\frac{550}{25}$				1	-177
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$				4	-182
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187				
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-189				
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191				
		БЕТОН КЛАССА В15, м³	10,0				

ИМЬ. № ПОДЛ. ПОЗПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЬ. Ч.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ30.24-12	1	КП1-7	2	3.006.1-6.1-8	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-3	4	-81	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 305×650 $\frac{550}{25}$	1	-171	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 285×650 $\frac{500}{25}$	1	-177	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
		БЕТОН КЛАССА В15, М <sup>3</sup>	10,0		
ТМ30.24-15	1	КП1-8	2	3.006.1-6.1-9	3.006.1-6.0-3
	2	КП2-3	4	-81	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 125×640 $\frac{500}{25}$	2	-168	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	3.006.1-6.0-2	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
			БЕТОН КЛАССА В20, М <sup>3</sup>	10,0		
ТМ30.30-3	1	КП1-9	2	3.006.1-6.1-10	3.006.1-6.0-2	
	2	КП2-4	4	-82		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 305×650 $\frac{550}{25}$	1	-171		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 285×650 $\frac{550}{25}$	1	-177		
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182		
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187		
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
		БЕТОН КЛАССА В15, М <sup>3</sup>	11,4			

3.006.1-6.0-5

ЛИСТ

4



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ
ТМ 30.30-5	1	КП1-10	2	3.006.1-6.1-11	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-5	4	-62	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 305 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-171	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 285 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-177	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 670 \frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 215 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-191	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	11,4	
ТМ 30.30-В	1	КП1-11	2	3.006.1-6.1-12	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-6	4	-63	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 305 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-171	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 285 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-177	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 670 \frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ	
ТМ 30.30-12	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	3.006.1-6.0-2	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 215 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-191		
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	11,4		
	1	КП1-12	2	3.006.1-6.1-13		
	2	КП2-6	4	-63		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 305 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-171		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 285 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-177		
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 670 \frac{650}{25}$	4	-182		
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187			
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189			
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 215 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-191			
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	11,4			

ИМЬ. ИЕ ПОДЛІ ПОДПИСЬ І ДАТА ВЪЗМ. ИМВ. И

## ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИР. ВАЖИЯ
ТМ30.30-15	1	КП1-13	2	3.006.1-6.1 -14	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-7	4	-63	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 305×640 $\frac{500}{25}$	1	-171	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 285×640 $\frac{500}{25}$	1	-177	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{500}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
			БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	12,6	
ТМ36.24-3	1	КП1-14	2	3.006.1-6.1 -15	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-2	4	-61	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365×650 $\frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345×650 $\frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИР. ВАЖИЯ	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -189	3.006.1-6.0-2	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	10,8		
	1	КП1-15	2	3.006.1-6.1 -16		
	2	КП2-2	4	-61		
ТМ36.24-5	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365×650 $\frac{550}{25}$	1	-172	3.006.1-6.0-2	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345×650 $\frac{550}{25}$	1	-178		
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182		
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187		
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	10,8			

3.006.1-6.0-5

ЛИСТ

6

24970-01 26

ФОРМАТ А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ36.24-8	1	КП1-16	2	3.006.1-6.1 -17	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-2	4	-81	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365×650 $\frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345×650 $\frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$		-191	
			БЕТОН КЛАССА В15, М <sup>3</sup>	10,8	
ТМ36.24-12	1	КП1-17	2	3.006.1-6.1 -18	3.006.1-6.0-3
	2	КП2-8	4	-64	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 445×650 $\frac{550}{25}$	2	-167	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -189	3.006.1-6.0-3
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$			
			БЕТОН КЛАССА В15, М <sup>3</sup>	11,9	
ТМ36.24-15	1	КП1-18	2	3.006.1-6.1 -19	3.006.1-6.0-3
	2	КП2-8	4	-64	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 145×640 $\frac{500}{25}$	2	-167	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×660 $\frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
		БЕТОН КЛАССА В20, М <sup>3</sup>	11,9		

ИМЯ, № ПОДП, ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВ. ИМЕН

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ36.30-3	1	КП1-19	2	3.006.1-6.1 -20	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-9	4	-65	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365×650 $\frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345×650 $\frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	12,2	
ТМ36.30-5	1	КП1-20	2	3.006.1-6.1 -21	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-10	4	-65	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365×650 $\frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345×650 $\frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -189	3.006.1-6.0-2
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$			
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	12,2	
ТМ36.30-8	1	КП1-21	2	3.006.1-6.1 -22	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-10	4	-65	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365×650 $\frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345×650 $\frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20×670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 95×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	12,2		

ИМЬ, № ПОДПИСИ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМЬ

3.006.1-6.0-5 ЛИСТ 8

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ36.30-12	1	КП1-22	2	3.006.1-6.1-23	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-11	4	-66	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365x650 $\frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345x650 $\frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20x670 $\frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125x45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125x45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215x45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
	БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>			14,8	
ТМ36.30-15	1	КП1-23	2	3.006.1-6.1-24	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-12	4	-67	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365x640 $\frac{500}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345x640 $\frac{500}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20x660 $\frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125x45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
ТМ36.36-3	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125x45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	3.006.1-6.0-2	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215x45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
	БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>			14,8		
	1	КП1-24	2	3.006.1-6.1-25		
	2	КП2-13	4	-68		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 365x650 $\frac{550}{25}$	1	-172		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 345x650 $\frac{550}{25}$	1	-178		
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII}$ 20x670 $\frac{650}{25}$	4	-182		
ТМ36.36-3	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155x45 $\frac{75}{25}$	4	-187	3.006.1-6.0-2	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185x45 $\frac{75}{25}$	4	-190		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 275x45 $\frac{75}{25}$	4	-192		
	БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>			13,7		

ИМЯ, № ПОДЛ, ПОДПИСЬ И ДАТА, ВЗАМ. ИМБ. №



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ36.36-5	1	КП1-25	2	3.006.1-6.1-26	
	2	КП2-14	4	-69	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 365 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 345 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 670 \frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 275 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	13,7		
ТМ36.36-8	1	КП1-26	2	3.006.1-6.1-27	
	2	КП2-15	4	-70	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 365 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 345 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 670 \frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 125 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	

3.006.1-6.0-2

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 275 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-192	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	15,1	
ТМ36.36-12	1	КП1-27	2	3.006.1-6.1-28	
	2	КП2-16	4	-70	
	3	5.4С $\frac{14AII}{6AII} 365 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 345 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 670 \frac{650}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 125 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 185 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 275 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	17,9		

3.006.1-6.0-2

ЛИН. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛМ. ИИВ.Н



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ36.36-15	1	КП1-28	2	3.006.1-6.1-29	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-17	4	-71	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 365 \times 640 \frac{500}{25}$	1	-172	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 345 \times 640 \frac{500}{25}$	1	-178	
	5	7.1С $\frac{14AII}{6AII} 20 \times 680 \frac{600}{25}$	4	-181	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 195 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 215 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	17,9		
ТМ42.30-3	1	КП1-29	2	3.006.1-6.1-30	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-5	4	-62	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 425 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 405 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII} 20 \times 680 \frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 125 \times 45 \frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 215 \times 45 \frac{75}{25}$			
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	13,0		
	ТМ42.30-5	1	КП1-30	2	
2		КП2-5	4	-62	
3		5.4С $\frac{10AII}{6AII} 425 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-173	
4		6.4С $\frac{10AII}{6AII} 405 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-179	
5		7.1С $\frac{16AII}{6AII} 20 \times 680 \frac{700}{25}$	4	-182	
6		9.4С $\frac{6AII}{6AII} 95 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
7		10.4С $\frac{6AII}{6AII} 125 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	
8		11.4С $\frac{6AII}{6AII} 215 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-191	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	13,0		

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИВБ.И

3.006.1-6.0-5 ЛИСТ 11

## ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ42.30-8	1	КП1-31	2	3.006.1-6.1-32	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-18	4	-72	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 425×650 $\frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 405×650 $\frac{550}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	14,3	
ТМ42.30-12	1	КП1-32	2	3.006.1-6.1-33	3.006.1-6.0-3
	2	КП2-19	4	-73	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 205×650 $\frac{550}{25}$	2	-169	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$				-191
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	15,6			
ТМ42.30-15	1	КП1-33	2	3.006.1-6.1-34	3.006.1-6.0-3	
	2	КП2-20	4	-74		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 205×640 $\frac{500}{25}$	2	-169		
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×665 $\frac{625}{25}$	4	-182		
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187		
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
		БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	17,0			

3.006.1-6.0-5

ЛИСТ

12





ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ 42.36-3	1	КП1-34	2	3.006.1-6.1 -35	
	2	КП2-13	4	-68	
	3	5.4С $\frac{10AII}{BR}$ 425×650 $\frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{BR}$ 405×650 $\frac{550}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{BR}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6RI}{BR}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6RI}{BR}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6RI}{BR}$ 275×45 $\frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В15,М <sup>3</sup>	14,4		
ТМ 42.36-5	1	КП1-35	2	3.006.1-6.1 -36	
	2	КП2-21	4	-74	
	3	5.4С $\frac{10AII}{BR}$ 425×650 $\frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{BR}$ 405×650 $\frac{550}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{BR}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6RI}{BR}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

3.006.1-6.0-2

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
ТМ 42.36-8	7	10.4С $\frac{6RI}{BR}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -189		
	8	11.4С $\frac{6RI}{BR}$ 275×45 $\frac{75}{25}$	4	-192		
			БЕТОН КЛАССА В15,М <sup>3</sup>	14,4		
	1	КП1-36	2	3.006.1-6.1 -37		
	2	КП2-15	4	-70		
	3	5.4С $\frac{10AII}{BR}$ 425×650 $\frac{550}{25}$	1	-173		
	4	6.4С $\frac{10AII}{BR}$ 405×650 $\frac{550}{25}$	1	-179		
	5	7.1С $\frac{16AII}{BR}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182		
6	9.4С $\frac{6RI}{BR}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187			
7	10.4С $\frac{6RI}{BR}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-189			
8	11.4С $\frac{6RI}{BR}$ 275×45 $\frac{75}{25}$	4	-192			
		БЕТОН КЛАССА В15,М <sup>3</sup>	15,9			

3.006.1-6.0-2

ИМЯ, № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМЕН



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА РАМНОГО ВАЖИРА
ТМ42.36-12	1	КП1-37	2	3.006.1-6.1 -38	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-22	4	-74	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 425x650 $\frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 405x650 $\frac{550}{25}$	1		
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20x680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155x45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155x45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 275x45 $\frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	20,4		
ТМ42.36-15	1	КП1-38	2	3.006.1-6.1 -39	3.006.1-6.0-3
	2	КП2-23	4	-75	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 205x640 $\frac{500}{25}$	2	-169	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20x685 $\frac{625}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155x45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	15,8	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА РАМНОГО ВАЖИРА	
ТМ42.42-3	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185x45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -190	3.006.1-6.0-2	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 275x45 $\frac{75}{25}$	4	-192		
			БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	20,4		
	1	КП1-39	2	3.006.1-6.1 -40		
	2	КП2-24	4	-76		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 425x650 $\frac{550}{25}$	2	-173		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 405x650 $\frac{550}{25}$	4	-179		
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20x680 $\frac{700}{25}$	4	-182		
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185x45 $\frac{75}{25}$	4	-188			
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155x45 $\frac{75}{25}$	4	-189			
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 335x45 $\frac{75}{25}$	4	-192			
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	15,8			

ИМЯ, ИФ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИМ. ИФ.



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ42.42-5	1	КП1-40	2	3.006.1-6.1-41	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-25	4	-76	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 425×650 $\frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 405×650 $\frac{550}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-188	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 335×45 $\frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	17,5		
ТМ42.42-8	1	КП1-41	2	3.006.1-6.1-42	3.006.1-6.0-2
	2	КП2-26	4	-77	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 425×650 $\frac{550}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 405×650 $\frac{550}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-188	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ		
ТМ42.42-12	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-190	3.006.1-6.0-2		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 335×45 $\frac{75}{25}$					
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>				19,1	
	1	КП1-42				2	3.006.1-6.1-43
	2	КП2-27				4	-77
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 425×650 $\frac{550}{25}$				1	-173
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 405×650 $\frac{550}{25}$				1	-179
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$				4	-182
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187				
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-190				
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 335×45 $\frac{75}{25}$	4	-192				
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	24,0				

Имя, № подл., подпись и дата В.А.М. Ив.Ч.

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ42.42-15	1	КП1-43	2	3.006.1-6.1-44	
	2	КП2-28	4	-78	
	3	5.4С $\frac{10AII}{BR}$ $\frac{425 \times 640}{25}$ $\frac{500}{25}$	1	-173	
	4	6.4С $\frac{10AII}{BR}$ $\frac{405 \times 640}{25}$ $\frac{500}{25}$	1	-179	
	5	7.1С $\frac{16AII}{BR}$ $\frac{20 \times 665}{25}$ $\frac{625}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{155 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{215 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{335 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-192	
		Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	240		
ТМ48.30-3	1	КП1-44	2	3.006.1-6.1-45	
	2	КП2-5	4	-62	
	3	5.4С $\frac{10AII}{BR}$ $\frac{485 \times 650}{25}$ $\frac{550}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10AII}{BR}$ $\frac{465 \times 650}{25}$ $\frac{550}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16AII}{BR}$ $\frac{20 \times 680}{25}$ $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{95 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-187	

3.006.1-6.0-2

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
	7	10.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{125 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{215 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-191	
		Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	13,7		
ТМ48.30-5	1	КП1-45	2	3.006.1-6.1-46	
	2	КП2-29	4	-79	
	3	5.4С $\frac{10AII}{BR}$ $\frac{485 \times 650}{25}$ $\frac{550}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10AII}{BR}$ $\frac{465 \times 650}{25}$ $\frac{550}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16AII}{BR}$ $\frac{20 \times 680}{25}$ $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{125 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{155 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{BR}$ $\frac{215 \times 45}{25}$ $\frac{75}{25}$	4	-191	
		Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	13,7		

3.006.1-6.0-2

ИМЬ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИМЬ. №



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ 48.30-8	1	КП 1-4Б	2	3.006.1-6.1 -47	3.006.1-6.0-2
	2	КП 2-30	4	-79	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 485×650 $\frac{500}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 465×650 $\frac{500}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×880 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-189	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191	
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	16,5		
ТМ 48.30-12	1	КП 1-47	2	3.006.1-6.1 -48	3.006.1-6.0-3
	2	КП 2-31	4	-80	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 265×650 $\frac{550}{25}$	2	-174	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×880 $\frac{700}{25}$	1	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$				-191
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	17,9			
ТМ 48.30-15	1	КП 1-4В	2	3.006.1-6.1 -49	3.006.1-6.0-2	
	2	КП 2-31	4	-80		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 265×640 $\frac{500}{25}$	1	-170		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 465×640 $\frac{500}{25}$	1	-180		
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×885 $\frac{625}{25}$	4	-182		
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-187		
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{75}{25}$	4	-189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-191		
		БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	17,9			

ИМЯ, № ПОДЛ., ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗДМ, ИМ.Н.

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ
ТМ 48.36-3	1	КП1-49	2	3.006.1-6.1-50	
	2	КП2-32	4	-81	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 485×650 $\frac{550}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 465×650 $\frac{550}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 275×45 $\frac{75}{25}$	4	-192	
			БЕТОН КЛАССА В16, м <sup>3</sup>	15,1	
ТМ 48.36-5	1	КП1-50	2	3.006.1-6.1-51	
	2	КП2-14	4	-69	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 485×650 $\frac{550}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 465×650 $\frac{550}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

3.006.1-6.0-2

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ	
ТМ 48.36-8	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-189		
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 275×45 $\frac{75}{25}$	4	-192		
			БЕТОН КЛАССА В16, м <sup>3</sup>	15,1		
	1	КП1-51	2	3.006.1-6.1-52		
	2	КП2-33	4	-81		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 485×650 $\frac{550}{25}$	1	-174		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII}$ 465×650 $\frac{550}{25}$	1	-180		
5	7.1С $\frac{16AII}{6AII}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182			
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 125×45 $\frac{700}{25}$	4	-187			
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-190			
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII}$ 275×45 $\frac{75}{25}$	4	-192			
		БЕТОН КЛАССА В16, м <sup>3</sup>	18,2			

3.006.1-6.0-2



ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ 48,36-12	1	КП1-52	2	3.006.1-6.1-53	
	2	КП2-34	4	-82	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 265 \times 650 \frac{530}{25}$	2	-170	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII} 20 \times 680 \frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 185 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 275 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-192	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	21,4	
ТМ 48,36-15	1	КП1-53	2	3.006.1-6.1-54	
	2	КП2-22	4	-74	
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 265 \times 640 \frac{500}{25}$	2	-170	
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII} 20 \times 685 \frac{625}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-189	

3.006.1-6.0-3

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
ТМ 48,42-3	8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 275 \times 45 \frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1-192		
			БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	21,4		
	1	КП1-54	2	3.006.1-6.1-55		
	2	КП2-35	4	-83		
	3	5.4С $\frac{10AII}{6AII} 485 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-174		
	4	6.4С $\frac{10AII}{6AII} 465 \times 650 \frac{550}{25}$	1	-180		
	5	7.1С $\frac{16AII}{6AII} 20 \times 680 \frac{700}{25}$	4	-182		
6	9.4С $\frac{6AII}{6AII} 155 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-187			
7	10.4С $\frac{6AII}{6AII} 185 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-190			
8	11.4С $\frac{6AII}{6AII} 335 \times 45 \frac{75}{25}$	4	-192			
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	16,6			

3.006.1-6.0-2

ИНВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. С

ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ
ТМ 48.42-5	1	КП1-35	2	3.006.1-6.1 -56	
	2	КП2-36	4	-84	
	3	5.4С $\frac{10R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 485×650 $\frac{550}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 465×650 $\frac{550}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 185×45 $\frac{75}{25}$	4	-188	
	7	10.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 335×45 $\frac{75}{25}$	4	-192	
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	18,3	
ТМ 48.42-8	1	КП1-56	2	3.006.1-6.1 -57	
	2	КП2-37	4	-84	
	3	5.4С $\frac{10R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 485×650 $\frac{550}{25}$	1	-174	
	4	6.4С $\frac{10R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 465×650 $\frac{550}{25}$	1	-180	
	5	7.1С $\frac{16R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	

3.006.1-6.0-2

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИРОВАННЯ	
ТМ 48.42-12	7	10.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	3.006.1-6.1 -190		
	8	11.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 335×45 $\frac{75}{25}$	4	-192		
			БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	24,7		
	1	КП1-57	2	3.006.1-6.1 -58		
	2	КП2-27	4	-77		
	3	5.4С $\frac{10R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 265×650 $\frac{550}{25}$	2	-170		
	5	7.1С $\frac{16R\bar{II}}{6R\bar{I}}$ 20×680 $\frac{700}{25}$	4	-182		
6	9.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187			
7	10.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-190			
8	11.4С $\frac{6R\bar{I}}{6R\bar{I}}$ 335×45 $\frac{75}{25}$	4	-192			
		БЕТОН КЛАССА В15, м <sup>3</sup>	25,1			

3.006.1-6.0-3

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИНВ. №



## ПРОДОЛЖЕНИЕ

МАРКА ТОННЕЛЯ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБЪЯВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА	СХЕМА АРМИР. БАШНЯ.
ТМ4В42-15	1	КП1-5В	2	3.006.1-6.1 -59	3.006.1-6.0-3
	2	КП2-2В	4	-78	
	3	5.4С $\frac{10AII}{BAI}$ 265×640 $\frac{500}{25}$	2	-170	
	5	7.1С $\frac{16AII}{BAI}$ 20×665 $\frac{625}{25}$	4	-182	
	6	9.4С $\frac{6AII}{BAI}$ 155×45 $\frac{75}{25}$	4	-187	
	7	10.4С $\frac{6AII}{BAI}$ 215×45 $\frac{75}{25}$	4	-190	
	8	11.4С $\frac{6AII}{BAI}$ 335×45 $\frac{75}{25}$	4	-192	
		БЕТОН КЛАССА В20, м <sup>3</sup>	25,1		

3.006.1-6.0-5

Лист

21

МАРКА МОНОЛИТНОЙ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ОБЩИЙ РАСХОД, КГ.
	АРМАТУРА КЛАССА														
	А-I				А-III								Вр-I		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82								ГОСТ 6727-80		
	Ø6	Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Итого	Ø5	
ТМ 18.21-8	86,5	21,6	88,0	196,1	177,0	297,2	—	—	—	—	—	474,2	—	—	670,3
ТМ 18.21-12	86,5	21,6	88,0	196,1	177,0	297,2	—	—	—	—	—	474,2	—	—	670,3
ТМ 18.21-15	85,3	21,6	88,0	194,9	141,8	227,2	141,4	—	—	—	—	510,4	—	—	705,3
ТМ 24.24-5	99,7	23,6	102,0	225,3	180,0	392,4	—	—	—	—	—	572,4	8,0	8,0	805,7
ТМ 24.24-8	98,5	23,6	102,0	224,1	180,0	271,2	163,0	—	—	—	—	614,2	8,0	8,0	846,3
ТМ 24.24-12	99,7	23,6	102,0	225,3	133,8	340,4	—	222,4	—	—	—	696,6	8,0	8,0	929,9
ТМ 24.24-15	99,7	23,6	102,0	225,3	133,8	340,4	—	222,4	—	—	—	696,6	8,0	8,0	929,9
ТМ 30.24-5	104,5	23,6	102,0	230,1	211,4	366,6	64,8	—	—	—	—	642,8	8,0	8,0	880,9
ТМ 30.24-8	104,5	23,6	102,0	230,1	154,0	309,2	256,8	—	—	—	—	720,0	8,0	8,0	958,1
ТМ 30.24-12	105,7	23,6	102,0	231,3	154,0	224,0	64,8	151,6	326,6	—	—	921,0	8,0	8,0	1160,3
ТМ 30.24-15	108,2	13,2	191,6	313,0	84,8	224,0	—	—	200,8	403,2	—	976,8	8,0	8,0	1297,8
ТМ 30.30-3	114,9	23,6	102,0	240,5	222,6	270,6	64,8	—	—	—	—	686,0	8,0	8,0	934,5
ТМ 30.30-5	125,3	15,6	102,0	242,9	222,6	256,0	264,2	—	—	—	—	742,8	8,0	8,0	993,7
ТМ 30.30-8	117,3	23,6	102,0	242,9	165,2	213,2	64,8	487,6	—	—	—	930,8	8,0	8,0	1181,7
ТМ 30.30-12	117,3	23,6	102,0	242,9	165,2	128,0	180,8	227,2	338,6	—	—	1039,8	8,0	8,0	1290,7
ТМ 30.30-15	119,9	23,6	103,0	246,5	164,8	128,0	180,0	227,2	—	425,4	—	1125,4	8,0	8,0	1379,9

Расход стали дан только на монолитную часть тоннеля.

Имя, № подл., подпись и дата. В.З.А.М.И.Н.В.Н.

НАЧ.ОТД.	АГРАНОВИЧ	
Н.КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	
ВЕД.ИНЖ.	ЧЕПЕЛЕВА	
РАЗРАБ.	ХВОСТИК	
ПРОБЕР.	ЧЕПЕЛЕВА	

3.006.1-6.0-6-РС			
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ			

ПРОДОЛЖЕНИЕ

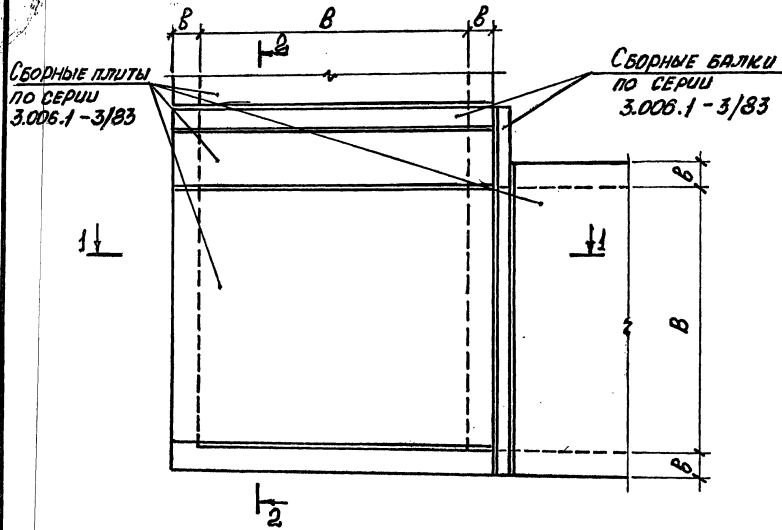
МАРКА МОНОЛИТНОЙ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														Общий расход, кг	
	Арматура класса															
	А-I				А-II								Вр-I			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82								ГОСТ 6727-80			
	Ø6	Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Итого	Ø5		Итого
ТМ36.24-3	115,0	23,6	102,0	240,6	257,6	377,2	64,8	—	—	—	—	—	699,6	8,8	8,8	949,0
ТМ36.24-5	113,8	23,6	102,0	239,4	148,4	336,0	278,6	—	—	—	—	—	793,0	8,8	8,8	1041,2
ТМ36.24-8	113,8	23,6	102,0	239,4	189,2	224,0	64,8	459,4	—	—	—	—	937,4	8,8	8,8	1185,6
ТМ36.24-12	120,4	13,2	212,4	346,0	105,6	224,0	64,8	—	608,4	—	—	—	1003,8	8,8	8,8	1358,6
ТМ36.24-15	120,4	13,2	209,2	342,8	105,6	254,0	64,0	—	—	—	908,6	—	1302,2	8,8	8,8	1653,8
ТМ36.30-3	123,0	23,6	102,0	248,6	257,6	419,8	64,8	—	—	—	—	—	742,2	8,8	8,8	999,6
ТМ36.30-5	123,0	23,6	102,0	248,6	189,2	229,2	467,2	—	—	—	—	—	885,6	8,8	8,8	1143,0
ТМ36.30-8	123,0	23,6	102,0	248,6	189,2	128,0	376,6	—	377,6	—	—	—	1071,4	8,8	8,8	1328,8
ТМ36.30-12	125,4	26,4	103,6	255,4	190,8	128,0	238,8	180,0	386,6	—	—	—	1124,2	8,8	8,8	1388,4
ТМ36.30-15	125,4	26,4	103,6	255,4	188,5	128,0	64,0	227,2	227,8	477,2	—	—	1312,7	8,8	8,8	1576,9
ТМ36.36-3	141,6	25,6	116,0	283,2	577,6	—	64,8	336,2	—	—	—	—	978,6	8,8	8,8	1270,6
ТМ36.36-5	142,0	25,6	116,0	283,6	257,6	160,0	64,8	284,0	434,6	—	—	—	1201,0	8,8	8,8	1493,4
ТМ36.36-8	139,6	25,6	116,0	281,2	190,8	160,0	202,6	284,0	404,6	—	—	—	1242,0	8,8	8,8	1532,0
ТМ36.36-12	140,8	33,2	117,6	291,6	190,8	160,0	202,6	—	359,6	517,8	—	—	1430,8	8,8	8,8	1731,2
ТМ36.36-15	140,8	33,2	117,6	291,6	188,5	160,0	201,8	—	—	444,0	626,6	—	1620,9	8,8	8,8	1921,3
ТМ42.30-3	130,2	28,8	116,0	275,0	292,8	435,8	—	86,0	—	—	—	—	814,6	8,8	8,8	1098,4
ТМ42.30-5	130,2	28,8	116,0	275,0	213,2	256,0	—	620,8	—	—	—	—	1090,0	8,8	8,8	1373,8
ТМ42.30-8	133,4	28,8	116,8	279,0	214,8	256,0	—	294,2	416,6	—	—	—	1181,6	8,8	8,8	1469,4
ТМ42.30-12	138,4	15,2	212,8	366,4	130,6	128,0	174,0	86,0	—	340,4	635,6	—	1494,6	8,8	8,8	1869,8
ТМ42.30-15	123,6	36,8	210,4	370,8	128,7	128,0	174,0	84,0	—	—	1074,2	—	1588,9	8,8	8,8	1968,5

Имя, № подразделения, Подпись и дата, Б.З.А.М. И.В.В.У.

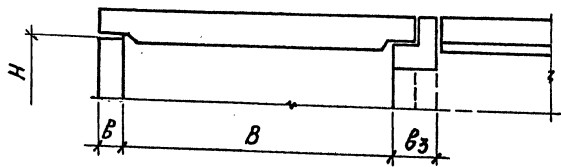
МАРКА МОДЕЛИ ЧАСТИ ТОННЕЛЯ	УЗЕЛЮ АРМАТУРНЫЕ											ПРОДОЛЖЕНИЕ		Общий расход, кг		
	АРМАТУРА КЛАССА															
	А-I				А-II								Вр-I			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82								ГОСТ 6727-80			
	φ6	φ8	φ10	Итого	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого		φ5	Итого
ТМ 42.36-3	148,8	30,8	130,0	309,6	292,8	320,0	-	459,6	-	-	-	1063,4	8,8	8,8	1381,8	
ТМ 42.36-5	143,2	30,8	130,0	310,0	213,7	160,0	-	377,0	86,0	470,6	-	-	1307,3	8,8	8,8	1626,1
ТМ 42.36-8	145,8	30,8	130,8	307,4	214,8	160,0	-	370,0	263,8	543,8	-	-	1552,4	8,8	8,8	1868,6
ТМ 42.36-12	143,0	39,6	132,4	320,0	216,8	160,0	-	370,0	263,8	562,2	-	-	1572,8	8,8	8,8	1901,6
ТМ 42.36-15	160,2	39,6	266,8	466,6	131,2	160,0	-	84,0	353,6	340,4	680,4	-	1755,6	8,8	8,8	2231,0
ТМ 42.42-3	164,8	32,8	144,0	341,6	292,8	192,0	-	426,8	518,4	-	-	-	1430,0	8,8	8,8	1750,4
ТМ 42.42-5	168,2	32,8	144,8	345,8	214,8	309,2	-	426,8	518,4	-	-	-	1475,2	8,8	8,8	1829,8
ТМ 42.42-8	164,4	36,8	145,2	346,4	214,8	192,0	159,4	86,0	431,6	621,4	-	-	1705,2	8,8	8,8	2060,4
ТМ 42.42-12	163,6	46,4	146,8	356,8	216,8	192,0	159,4	86,0	431,6	-	720,6	-	1806,4	8,8	8,8	2172,0
ТМ 42.42-15	129,4	107,2	146,8	383,4	214,2	192,0	-	292,2	-	532,8	-	927,4	2158,6	8,8	8,8	2550,8
ТМ 48.30-3	137,1	34,0	130,0	301,1	237,3	256,0	-	483,0	86,0	-	-	-	1032,3	8,8	8,8	1342,2
ТМ 48.30-5	140,5	34,0	130,0	304,5	237,3	256,0	-	86,0	758,4	-	-	-	1337,7	8,8	8,8	1651,0
ТМ 48.30-8	140,5	37,6	131,2	309,3	238,9	256,0	-	86,0	-	947,0	-	-	1527,9	8,8	8,8	1846,0
ТМ 48.30-12	105,2	98,6	230,8	434,6	154,6	256,0	-	86,0	-	-	-	1526,4	2023,0	8,8	8,8	2466,4
ТМ 48.30-15	109,6	98,6	227,2	435,4	192,5	256,0	-	84,0	-	-	-	1526,4	2058,9	8,8	8,8	2503,1
ТМ 48.36-3	155,7	36,0	144,0	335,7	237,3	180,0	398,8	479,0	-	-	-	-	1275,1	8,8	8,8	1619,6
ТМ 48.36-5	150,8	36,0	144,0	330,8	189,2	160,0	64,8	284,0	806,2	-	-	-	1504,2	8,8	8,8	1843,8
ТМ 48.36-8	151,7	40,0	145,2	336,9	238,9	160,0	-	370,0	-	854,4	-	-	1623,3	8,8	8,8	1959,0
ТМ 48.36-12	133,8	83,6	215,2	462,6	156,6	160,0	217,6	86,0	-	-	474,4	962,0	2056,6	8,8	8,8	2528,0
ТМ 48.36-15	121,6	103,8	214,6	467,0	153,0	160,0	-	368,0	-	-	-	1572,6	2255,6	8,8	8,8	2731,4
ТМ 48.42-3	169,3	38,0	158,0	365,3	327,9	384,0	-	86,0	518,4	-	-	-	1316,3	8,8	8,8	1690,4
ТМ 48.42-5	172,7	38,0	158,8	369,5	238,9	192,0	442,0	86,0	524,4	-	-	-	1483,3	8,8	8,8	1851,6
ТМ 48.42-8	170,5	48,8	160,0	379,3	238,9	192,0	-	322,8	431,6	628,8	-	-	1814,1	8,8	8,8	2202,2
ТМ 48.42-12	184,0	26,0	259,8	469,6	156,6	192,0	-	86,0	431,6	384,8	774,4	-	2025,4	8,8	8,8	2503,8
ТМ 48.42-15	171,4	91,6	256,0	495,0	155,0	192,0	-	84,0	-	917,6	-	990,8	2339,4	8,8	8,8	2843,2

ИМЯ, И. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛАН. ИМ. В. К.

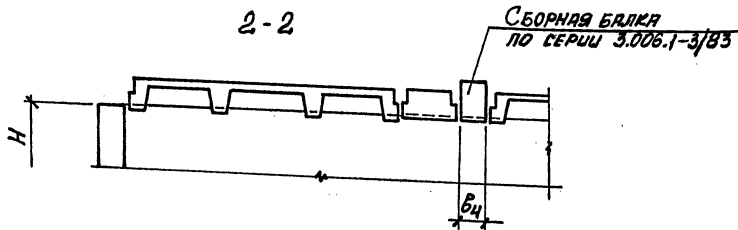
План перекрытия



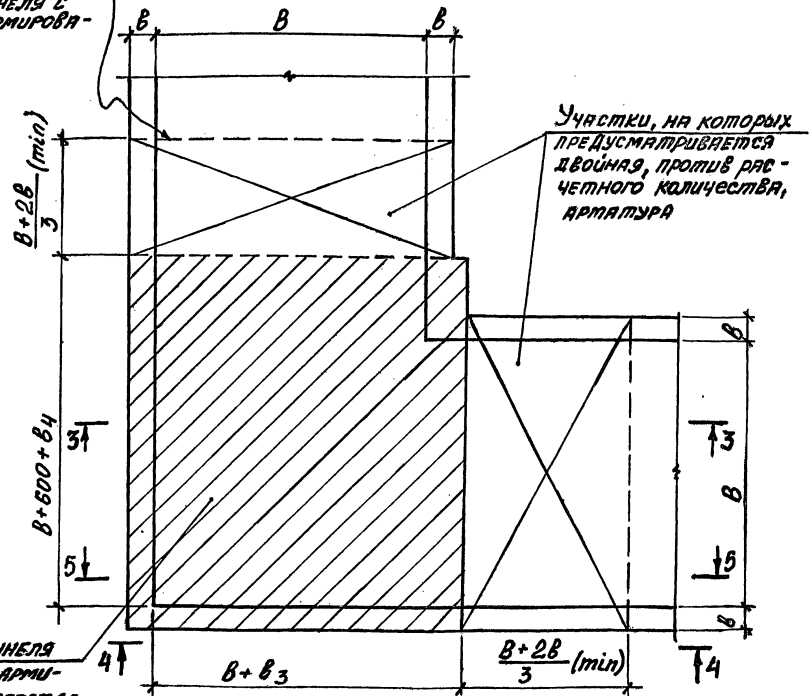
1-1



2-2



План днаща



1. Рабочая продольная и поперечная арматура тоннеля в конкретном проекте выполняется по расчету.
2. Сечение 3-3 ... 5-5 см. лист 2.

НАЧ.ОТД.	ДИРЯНОВИЧ	И.С.
И.КОНТ.	КОРОТЕЦКИЙ	И.С.
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	И.С.
ВЕД.ИНЖ.	ЧЕПЕЛЕНА	И.С.
РАЗРАБ.	КОЗУБ	И.С.
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛЕНА	И.С.

3.006.1-6.0-7

ПРИМЕР АРМИРОВАНИЯ  
УГЛА ПОВОРОТА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ИМЯ, № ПОДПИСИ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОД.

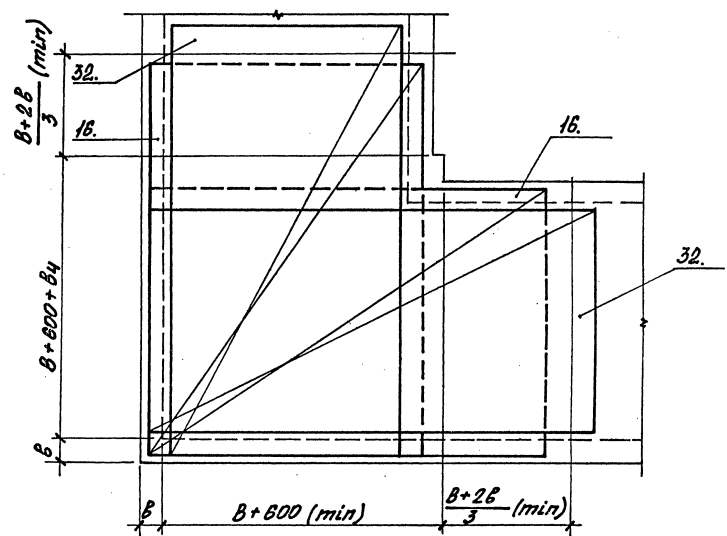
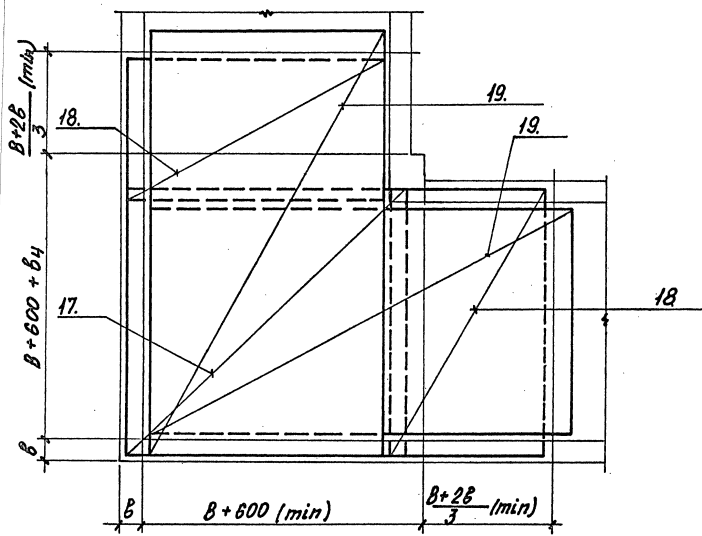




СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРНЫХ СЕТОК И СТЫКОВ ДНИЩА

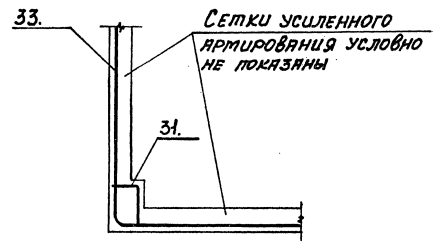
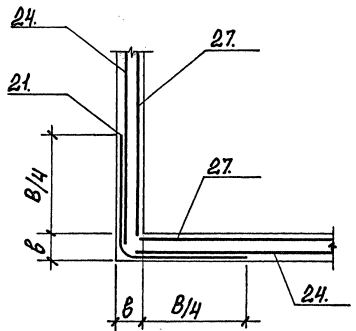
ВЕРХНИЕ СЕТКИ

НИЖНИЕ СЕТКИ



6-6

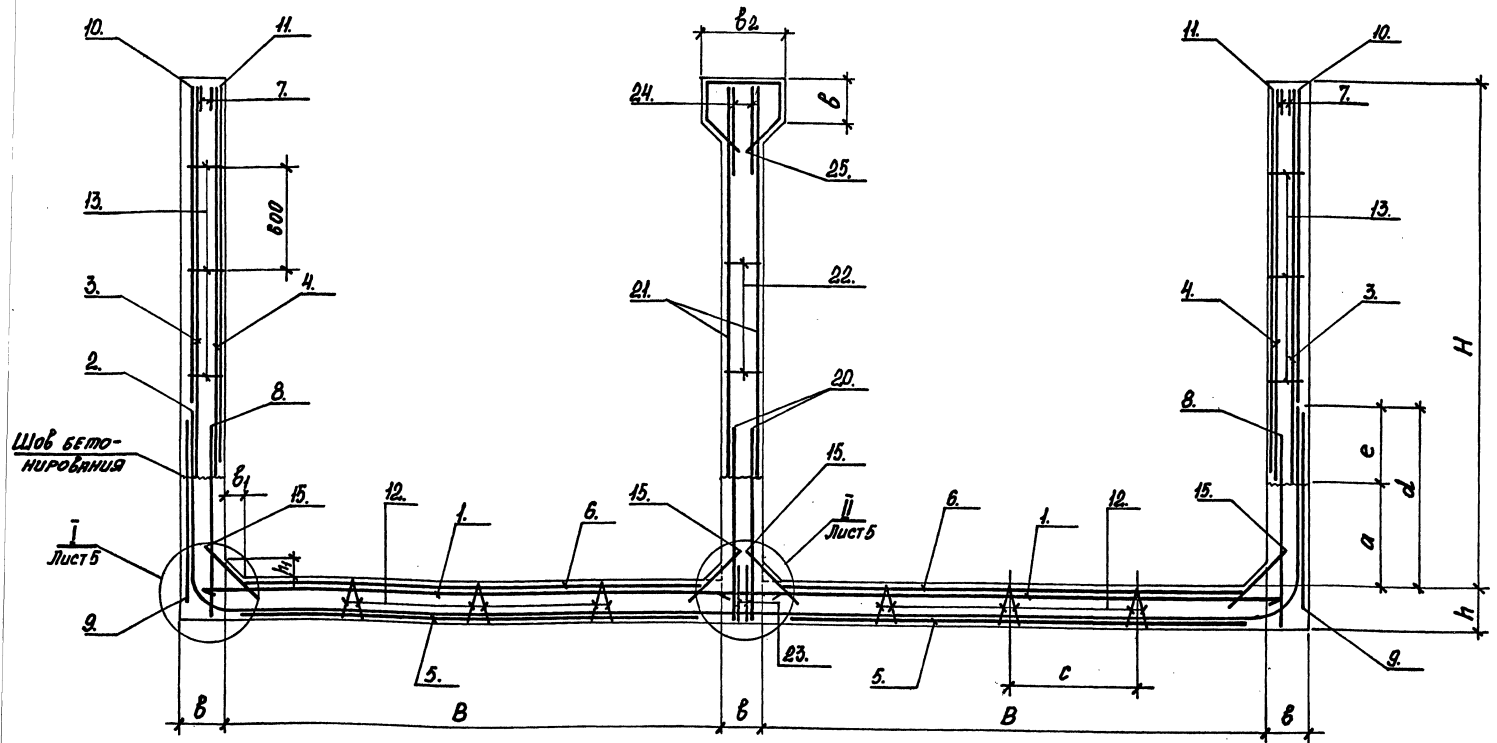
7-7



ИМЬ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЬ. №

3.008.1-6.0-7	ЛИСТ
	3

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОННЕЛЯ.  
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ (ВАРИАНТ 1).



1. Данная схема армирования (вариант 1) возможна при ширине тоннеля  $B \leq 3,0$  м.
2. Рабочая продольная и поперечная арматура в конкретном проекте выполняются по расчету.
3. При необходимости включения арматуры поз. 23, 24 в работу тоннеля в продольном направлении, эту арматуру стыковать рабочим стыком.
4. Сетки позиций 20-25 выполняются в конкретном проекте.

НАЧ. ОТЗ.	ИГРЯНОВИЧ	И.В.
Н. КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	И.В.
ГЛ. СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	И.В.
ВЕД. ИНЖ.	ЦЕПЕЛЁВА	И.В.
РАЗРАБ.	КОЗЬВ	И.В.
ПРОВЕР.	ЦЕПЕЛЁВА	И.В.

3.006.1-6.0-8

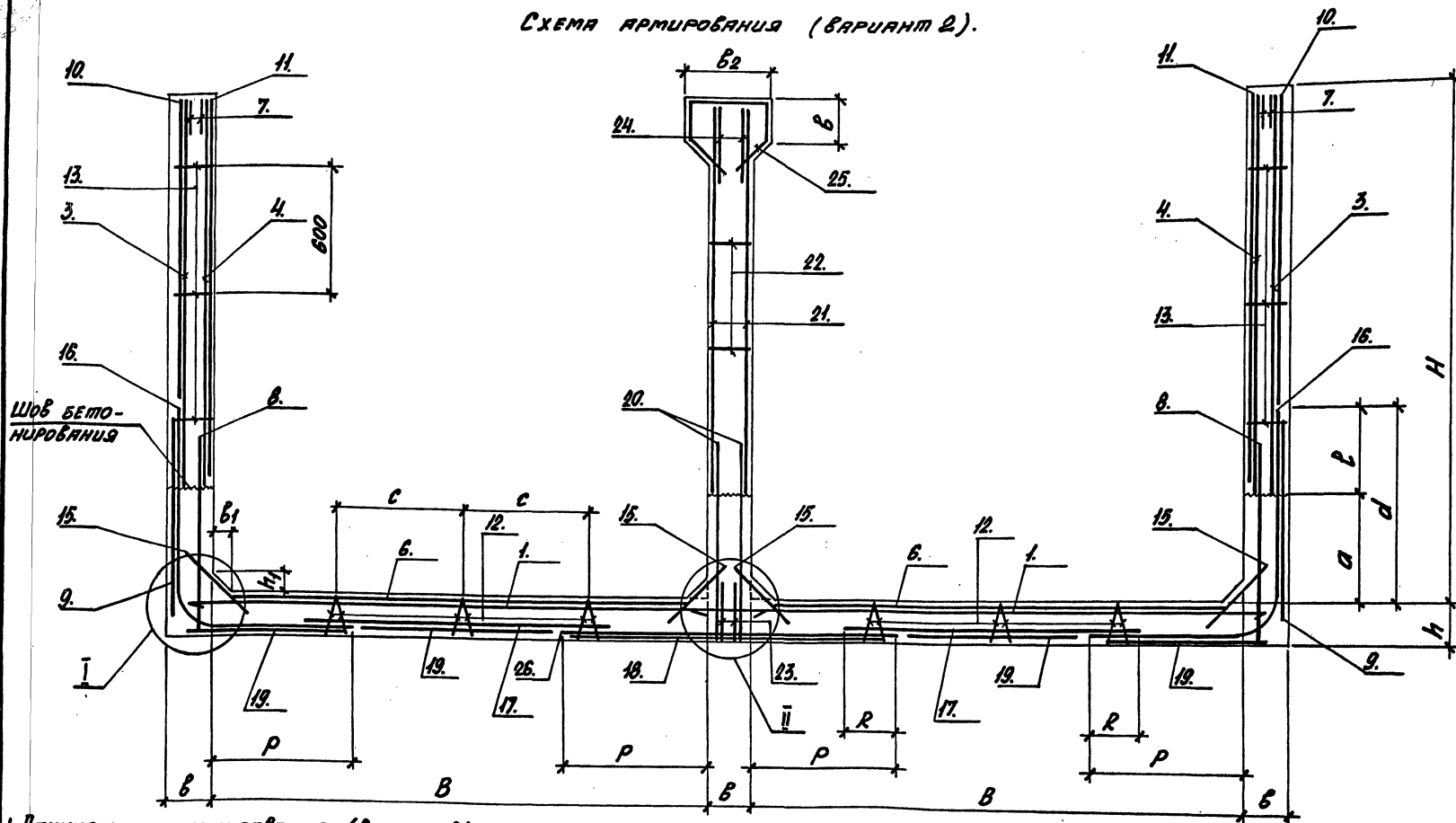
ПРИМЕРЫ АРМИРОВАНИЯ  
ЛВХСЕКЦИОННОГО ТОННЕЛЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	6
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



№ 007  
1987

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОННЕЛЯ.  
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ (ВАРИАНТ 2).



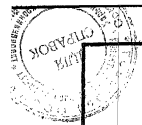
1. Данная схема армирования (вариант 2) применяется при ширине тоннеля от 3,6 м до 4,8 м.
2. Рабочая продольная и поперечная арматура в конкретном проекте выполняются по расчету.
3. При необходимости включения арматуры поз. 23, 24 в работу тоннеля в продольном направлении, эту арматуру стыковать рабочим стыком.
4. Сетки позиций 15÷25 выполняются в конкретном проекте.
5. Сборочные размеры P и R определяются в конкретном проекте.

ИМБ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. В ЗАМ. ИМБ. ИЛ

3.006.1-6.0-8

Лист  
2

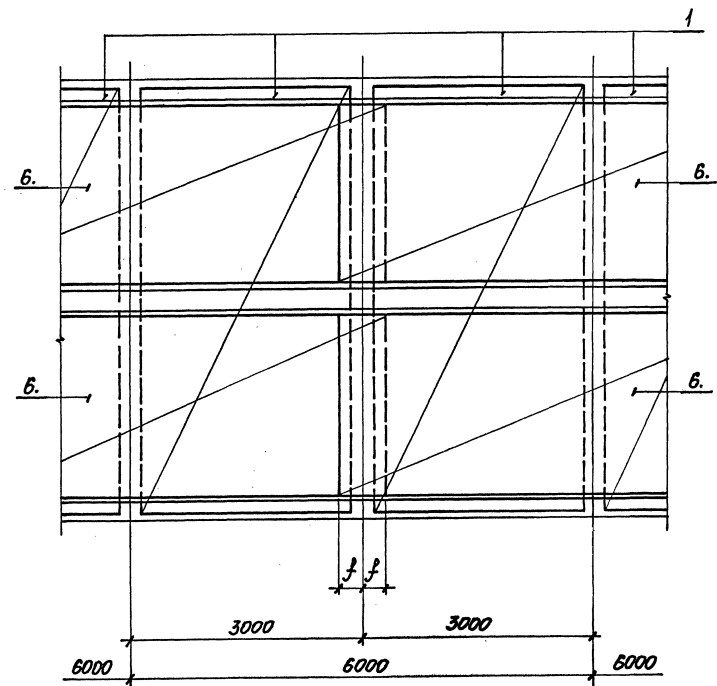
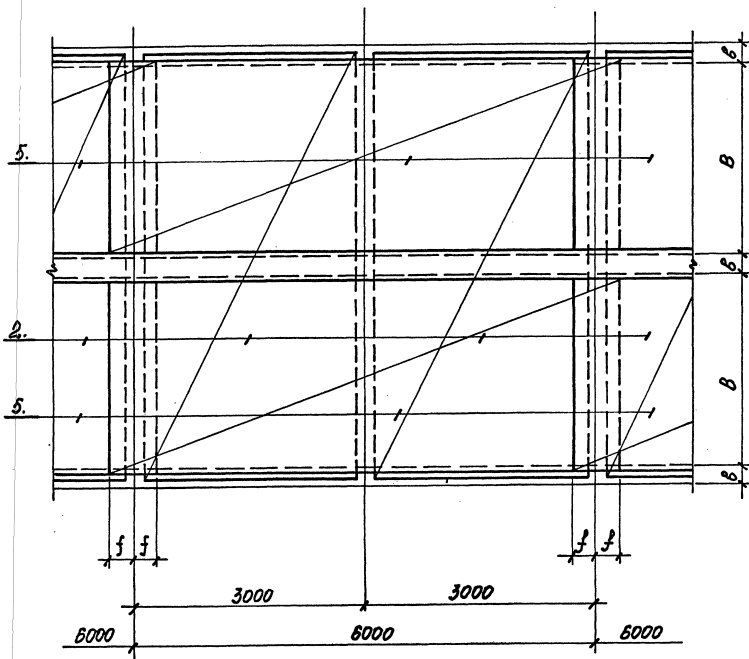
24970-01 49



### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ЛИЦА (ВАРИАНТ 1)

Нижние сетки

Верхние сетки



ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИВЕН.

3.006.1-6.0-8

Лист 3

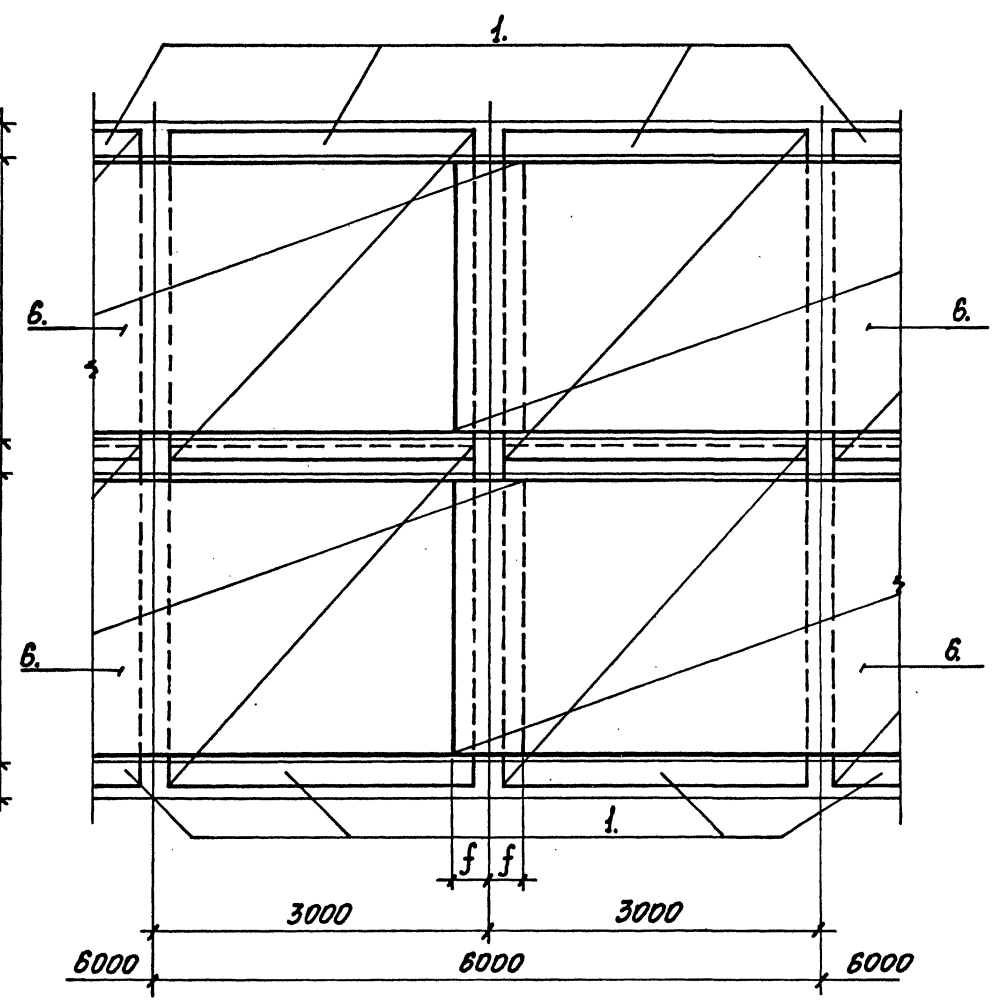
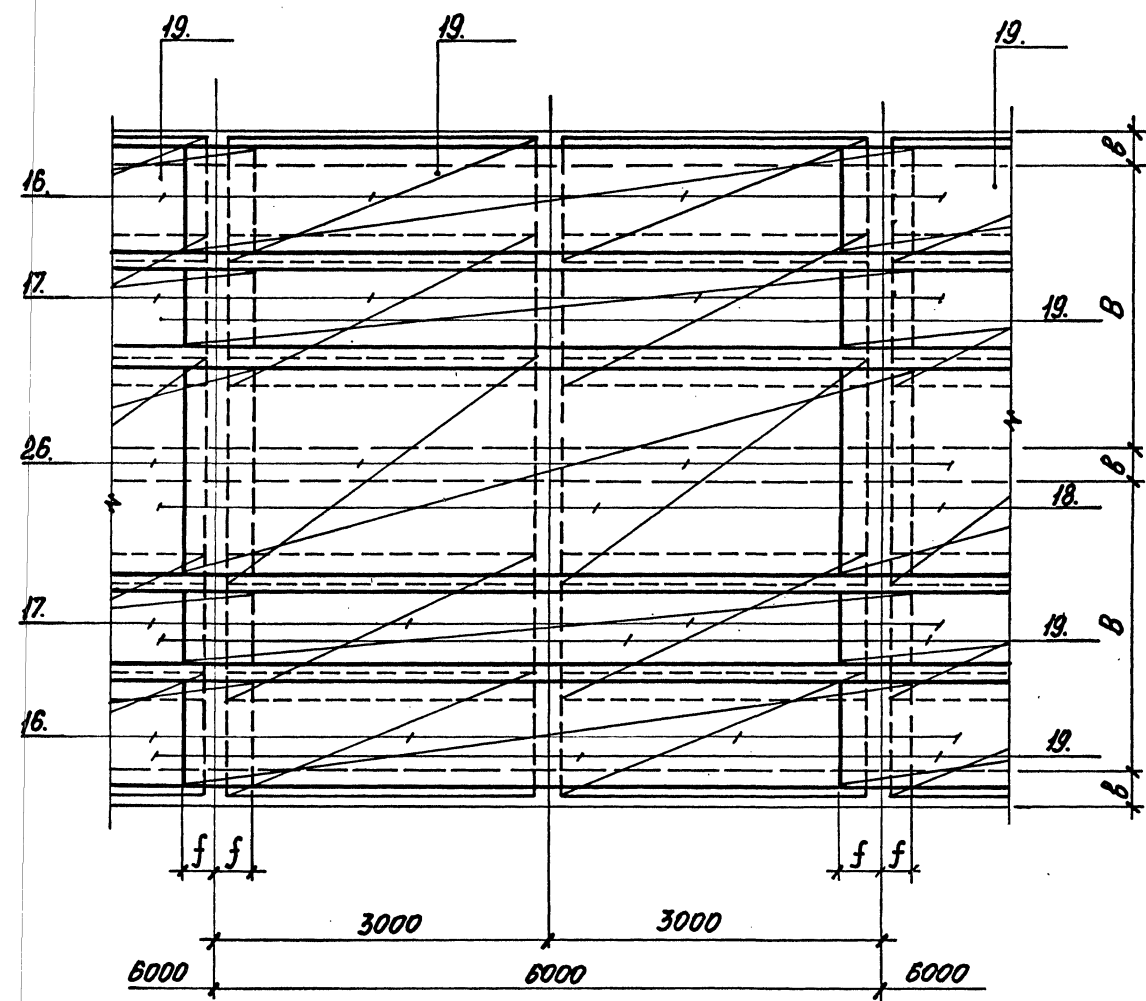
24970-01 50

ФОРМАТ А3

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА (ВАРИАНТ 2)

Нижние сетки

Верхние сетки



ИМВ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. №

3006.1-6.0-8		ЛИСТ
		4

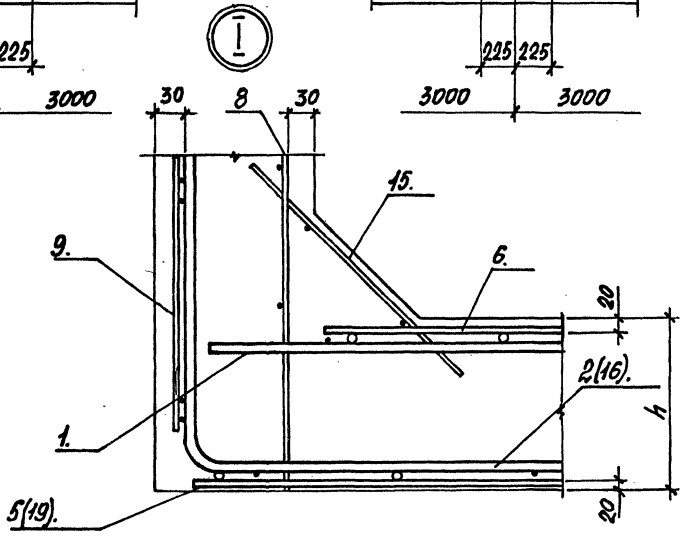
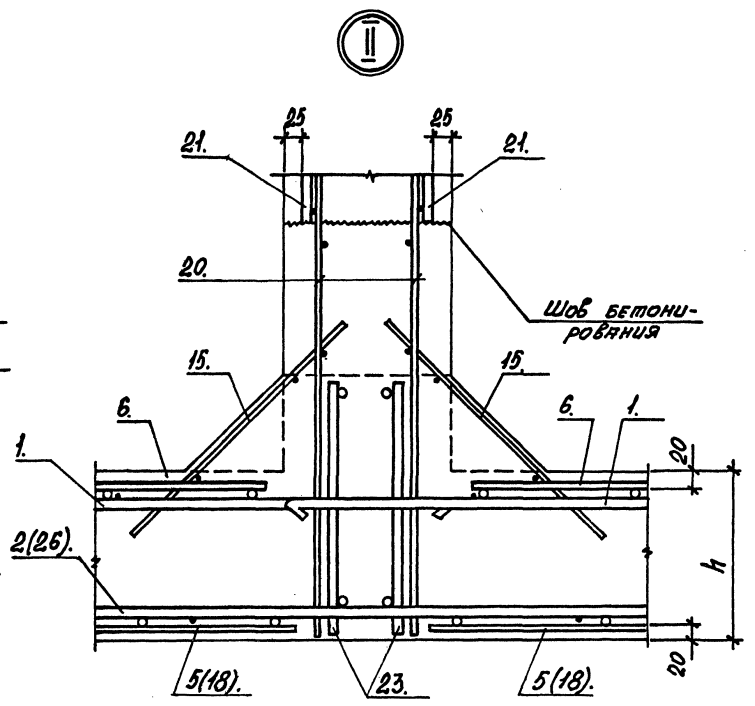
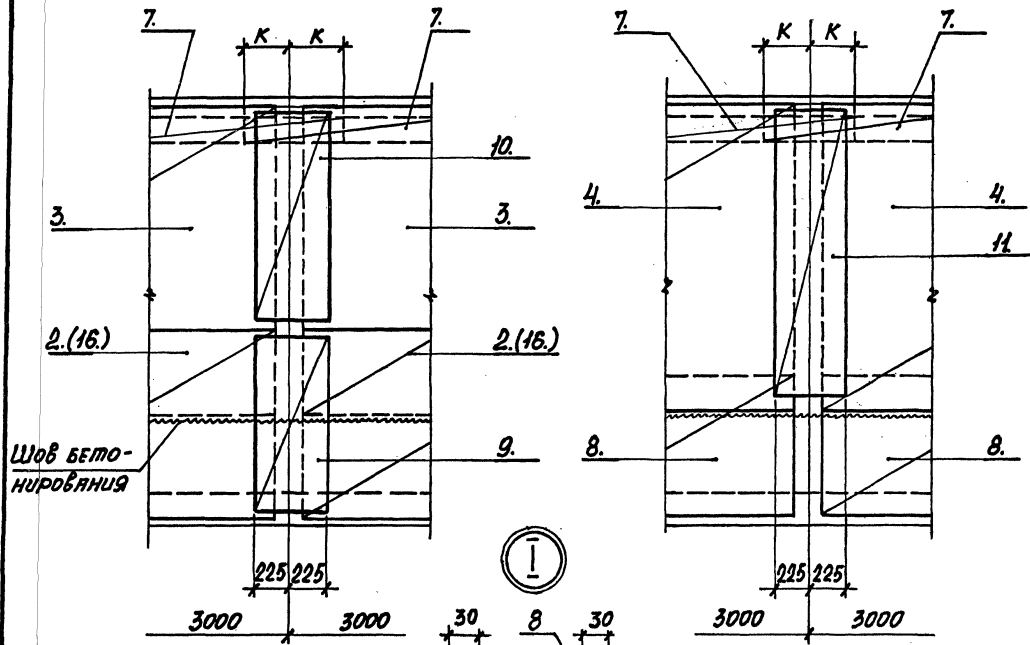
24970-01 51

ФОРМАТ А3

# СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ НАРУЖНЫХ СТЕН

## НАРУЖНЫЕ СЕТКИ

## ВНУТРЕННИЕ СЕТКИ



В СКОБКАХ ДАНЫ ПОЗИЦИИ ВАРИАНТА 2.

ИМВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. №

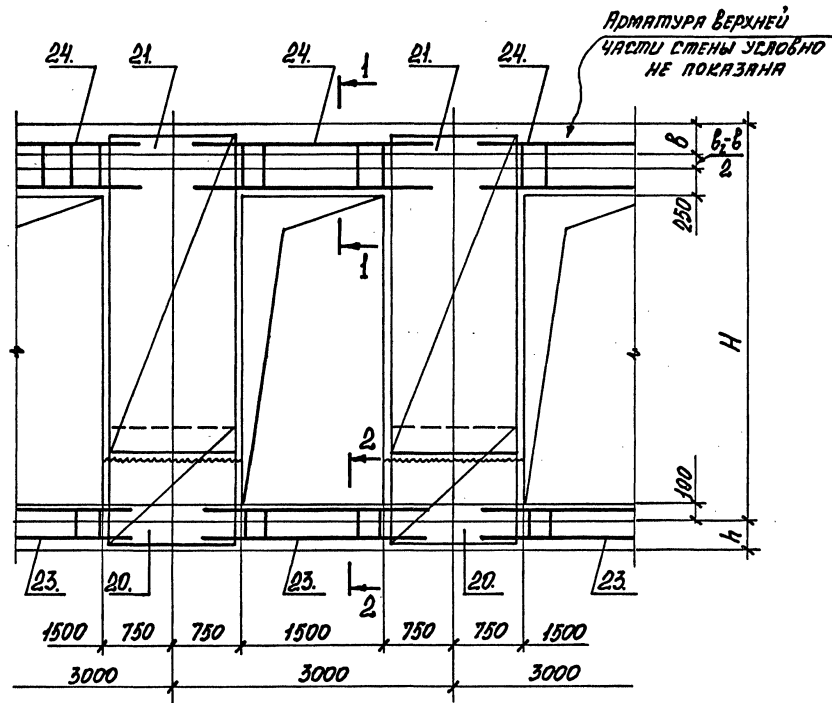
3.006.1-6.0-8

24970-01 52

ФОРМАТ А3

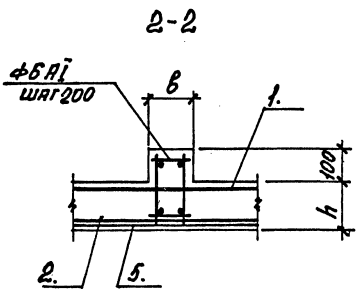
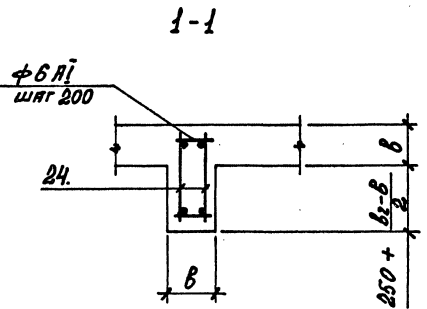
ЛИСТ  
5

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ  
ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ



$\delta_2, \text{мм}$	$B, \text{мм}$	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ, $\text{тс/м}^2$
380	1800	3,5,8
	2400	
	3000	
	3600	
420	4200	3,5,8
	4800	
	1800	
500	2400	12,15
	3000	
	3600	
	4200	
500	4800	

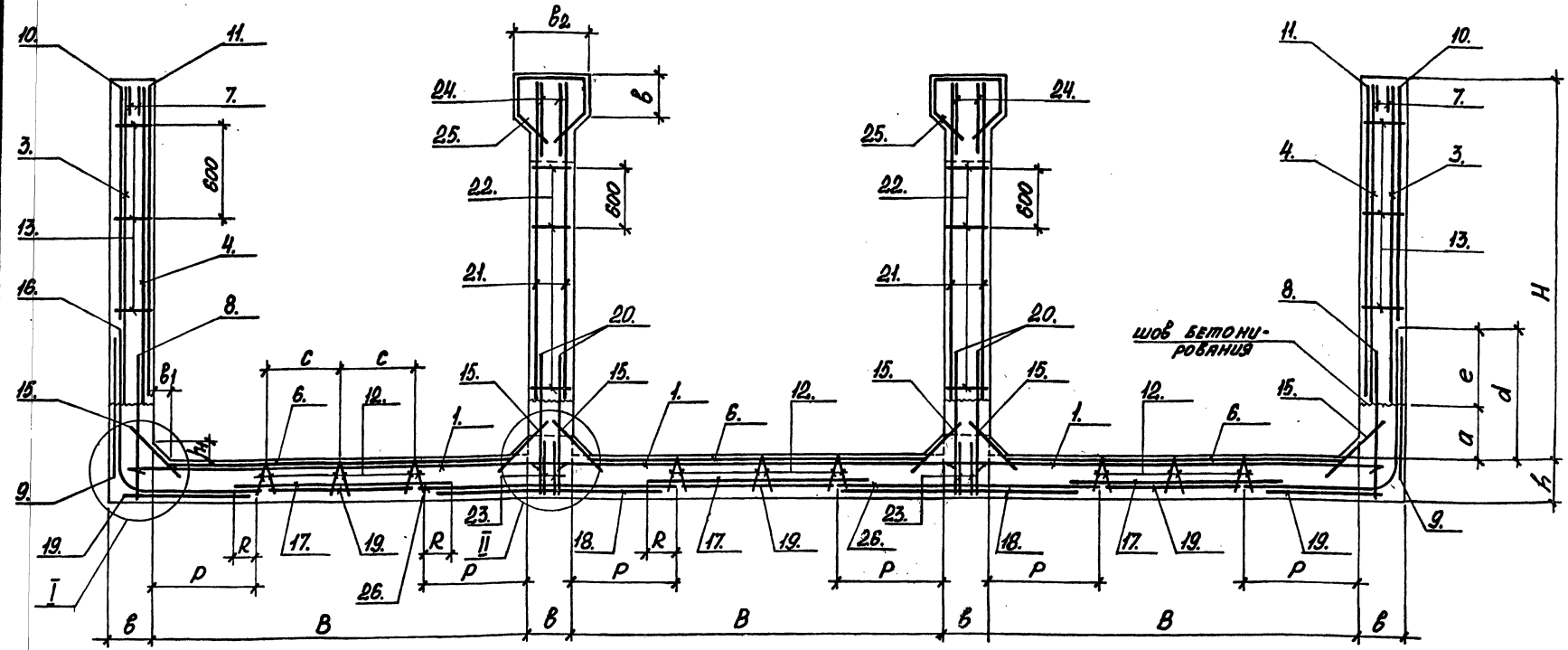
ИНВ. № ПОДЪЕЗДА, ПОДЪЯЗЫСЬ И ДАТА ВЪЕЗДА, ИНВ. №



3.006.1-6.0-8

ЛИСТ  
6

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОННЕЛЯ.  
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ.



1. Рабочая продольная и поперечная арматура в конкретном проекте выполняется по расчету.
2. Сетки позиций 16 ÷ 26 выполняются в конкретном проекте.
3. При необходимости включения арматуры поз. 23, 24 в работу тоннеля в продольном направлении, эту арматуру стыковать рабочим стыком.
4. Сборочные размеры R и R определяются в конкретном проекте.
5. Таблицу габаритных размеров B<sub>2</sub>, узлы I, II смотрите док. 3.006.1-6.0-8 л. 5, 6.

НАЧ.ОТД.	ЯГАНОВИЧ	✓
Н. КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	✓
ГЛ. СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	✓
ВЕД. ИНЖ.	ЧЕПЕЛЕНЯ	✓
РАЗРАБ.	КОЗУБ	✓
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛЕНЯ	✓

3.006.1-6.0-9

ПРИМЕР АРМИРОВАНИЯ  
ТРЕХСЕКЦИОННОГО  
ТОННЕЛЯ.

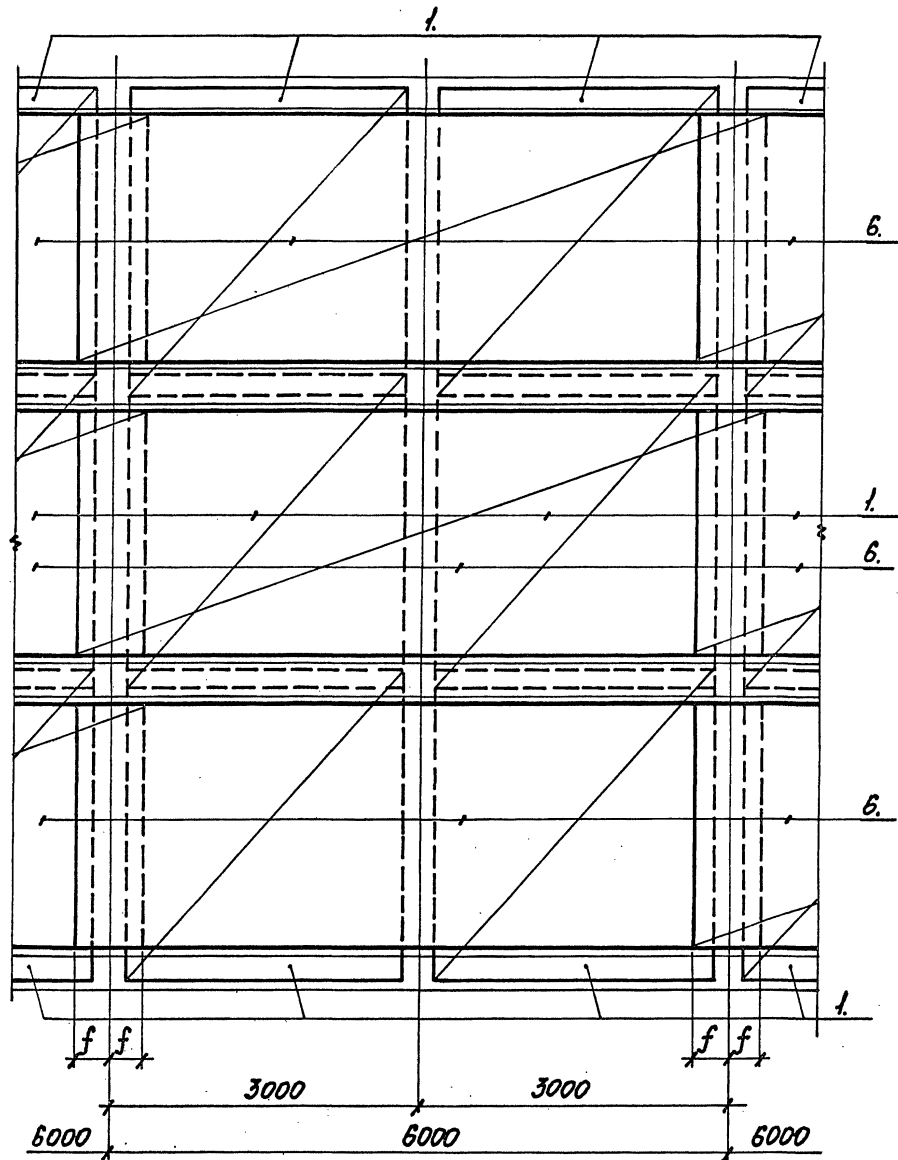
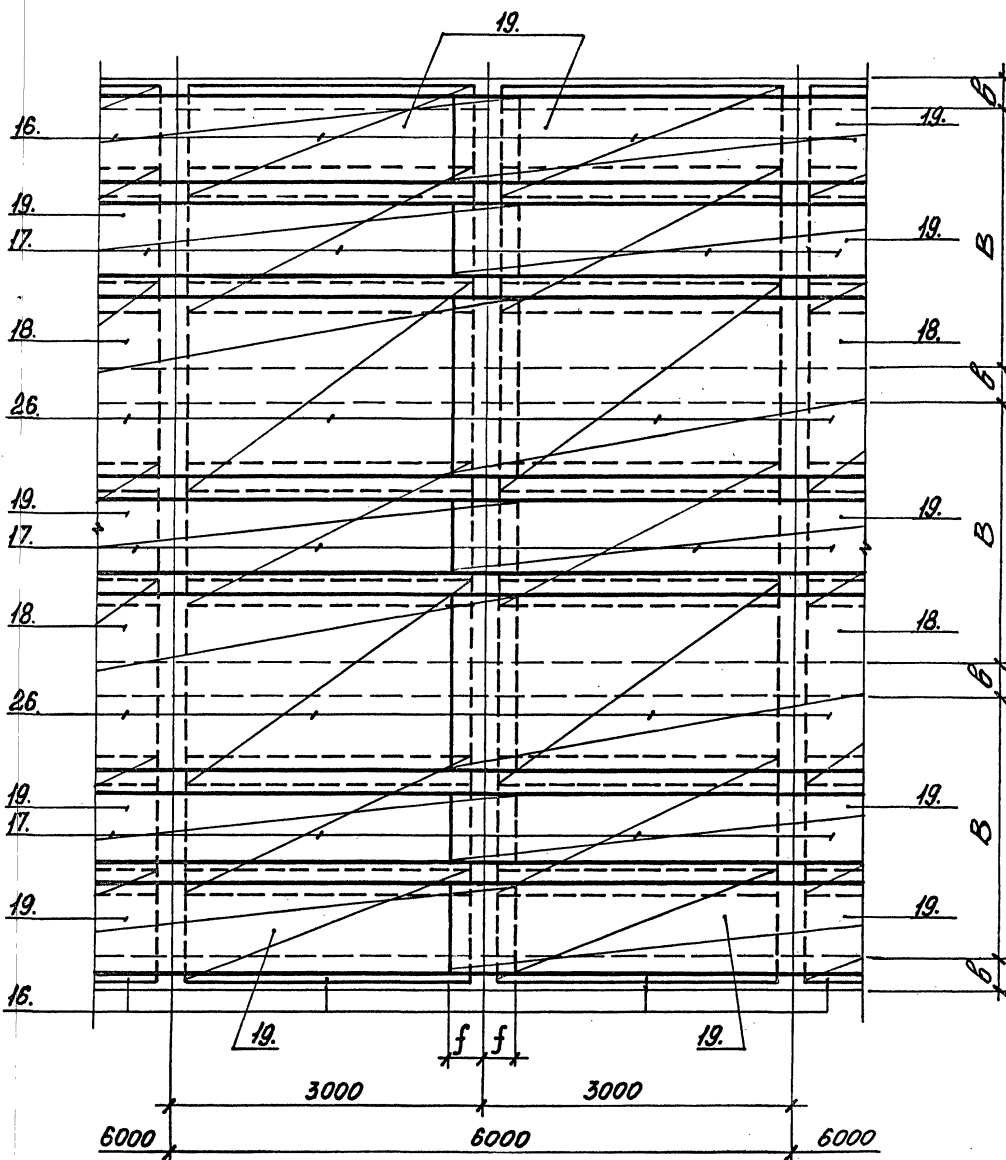
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ИМЬ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА (В ЗАМ. ИМЬ. №)

# СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА.

## Нижние сетки

## Верхние сетки



ИНВ. № ПОД-Л. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

3.006.1-6.0-9		ЛИСТ
		2

24970-01 55

ФОРМАТ А3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ  
ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ

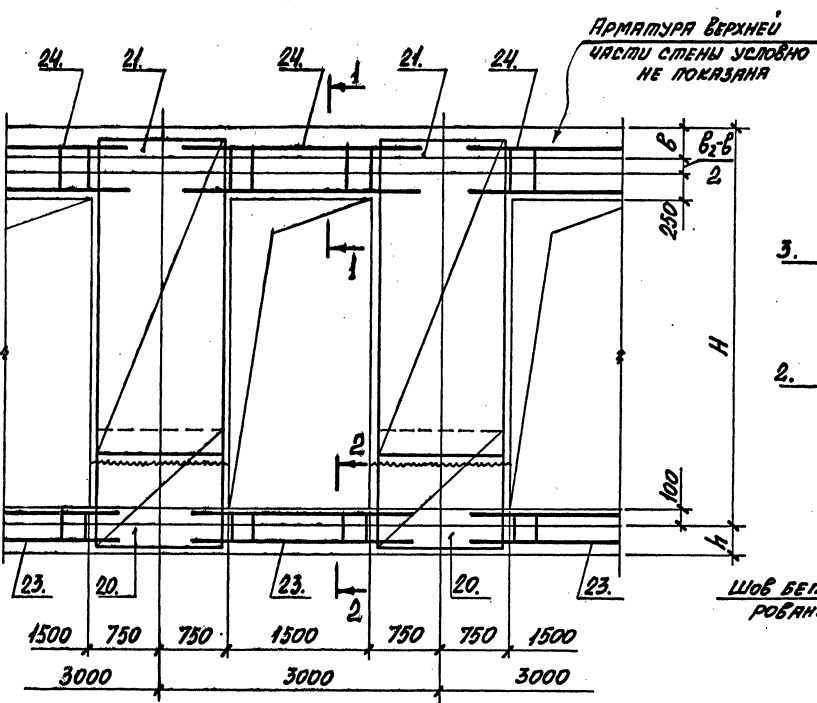
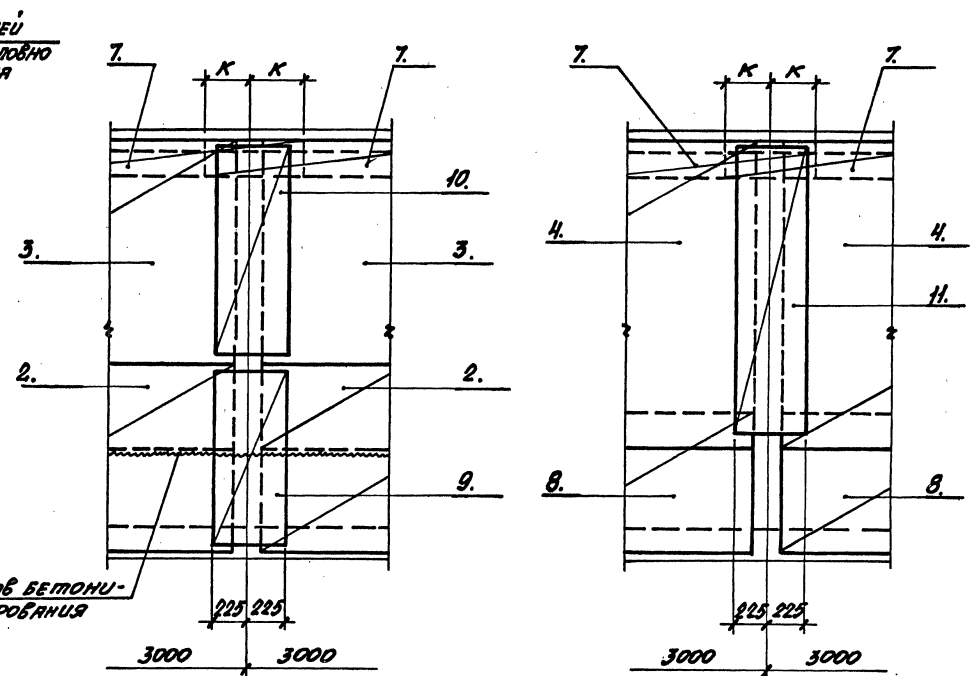
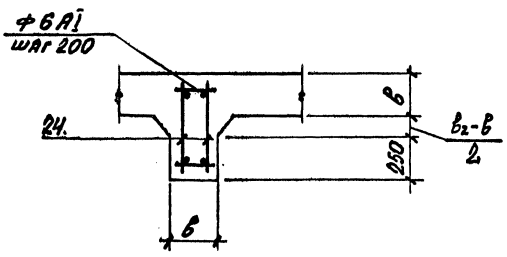


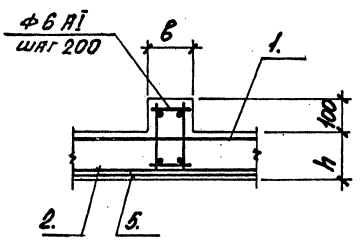
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК И СТЫКОВ  
ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ НАРУЖНЫХ СТЕН



1-1



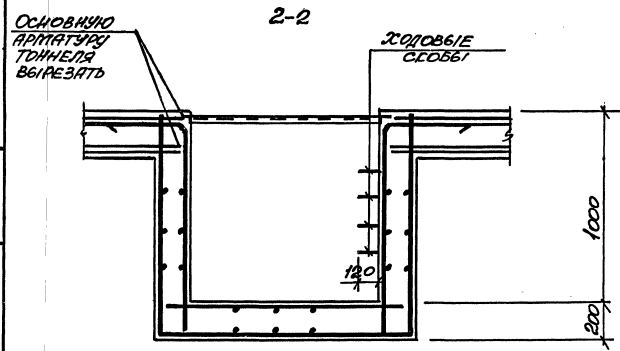
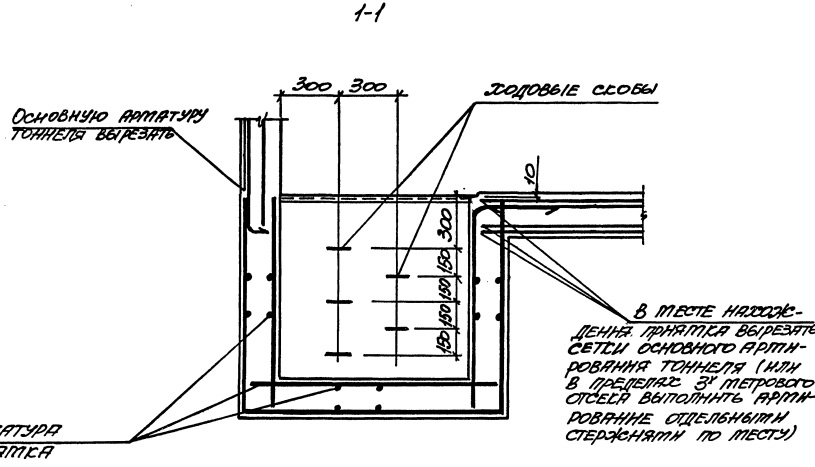
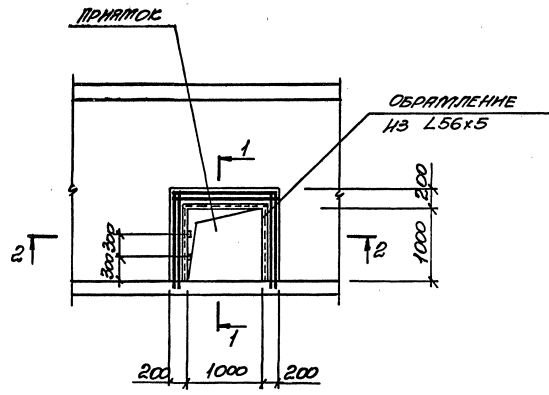
2-2



ИМЬ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИМЬ. №

3.006.1-6.0-9



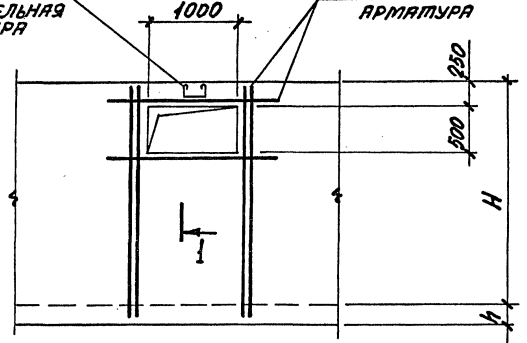


ИЛР. МЕТОДОВ. ДИЗАЙНОВ. И. АИТА. ВЕРНИ. ИИИ. С. С.

ИЛР. МЕТОДОВ	ДИЗАЙНОВ	И. АИТА	ВЕРНИ	ИИИ	С. С.	3.006.1-6.0-10	СТАЛЬ Лист	Листов
ИЛР. КОНТР.	КОРОТЕЦКУЙ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ			
ИЛР. СЛЕД.	КОРОТЕЦКУЙ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ПРИМЕР КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРЯМКОВ В ДРУГИХ ТОННЕЛЯХ	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК	
ИЛР. РАЗР.	КОЗУБ	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ			
ИЛР. ПРОВ.	ЧЕПЕЛОВА	ИИИ	ИИИ	ИИИ	ИИИ			

Вид А

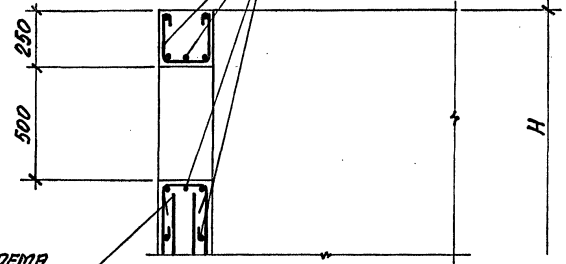
ФБЯІ шаг 100  
дополнительная  
арматура



дополнительная  
арматура

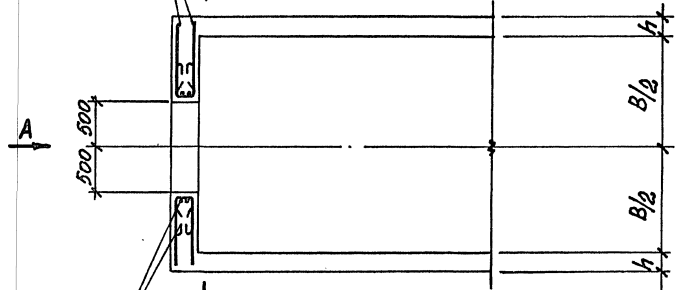
1-1

дополнительная  
арматура



В месте проема  
основную арматуру  
вырезать

сетки  
основного  
армирования  
вырезать

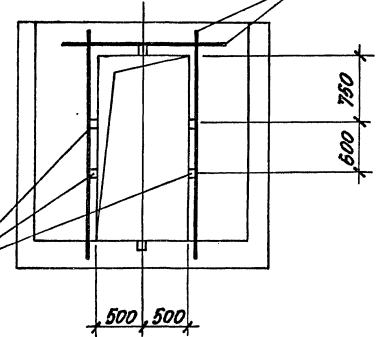


дополнительная  
арматура

2-2

дополнительная  
арматура

Заложить  
деревянные  
прошки 60x60x80



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инвент.

НАЧ.ОТД.	ПІГАНОВИЧ	Л.С.
Н.КОНТР.	КОРОТЕЦКИЙ	Л.С.
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	Л.С.
ВЕД.ИНЖ.	ЧЕПЕЛОВА	Л.С.
РАЗРАБ.	КОЗУБ	Л.С.
ПРОВЕР.	ЧЕПЕЛОВА	Л.С.

3.006.1-6.0-11

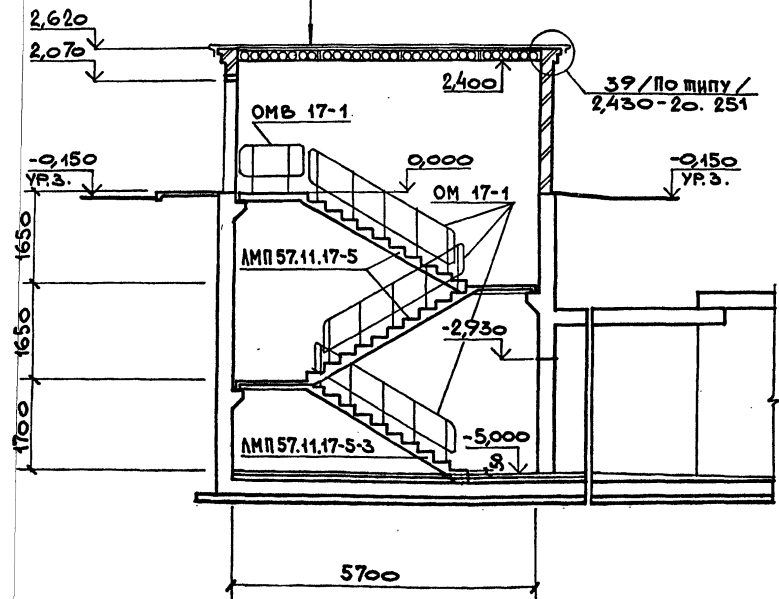
ПРИМЕР КОНСТРУКТИВ-  
НЫХ РЕШЕНИЙ ПРОЕМОВ  
В СТЕНАХ ТОННЕЛЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

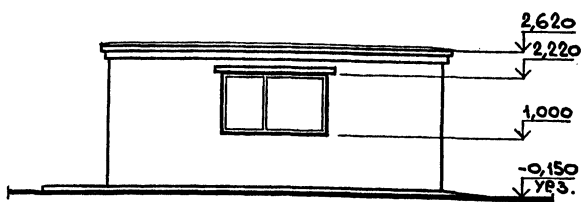
24970-01 58

### РАЗРЕЗ 1-1

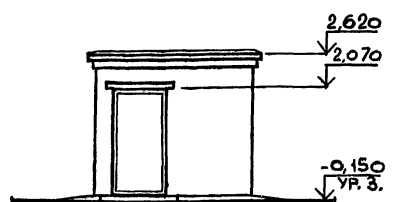
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ  
 ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР  
 СБ. И. Б. ПЛИТЫ



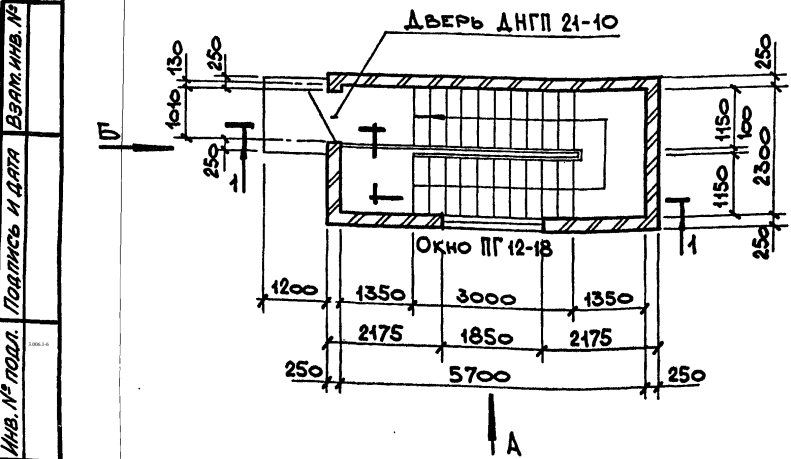
### Вид А



### Вид Б



1. ДВЕРНОЙ БЛОК ДНП 21-10 принят по ГОСТ 14624-84.
2. Оконный блок ПГ 12-18 принят по ГОСТ 12506-81.
3. В покрытии приняты ПАНЕЛИ Ж.Б. МНОГОПУСТОТНЫЕ ПО СЕРИИ 1.141-1, вып.62.
4. ПЕРЕМЫЧКИ приняты по серии 1.038.1-1, вып. 1 :  
 ДЛЯ ДВЕРНОГО ПРОЕМА 2ПБ 13-1 — 2шт ;  
 ДЛЯ ОКОННОГО ПРОЕМА 3ПБ 25-8 — 2шт.
5. ОМВ 17-1, ОМ 17-1 СМОТРИТЕ СЕРИЮ 1.050.1-2, вып.2.
6. ЛМП 57.11.17-5, ЛМП 57.11.17-5-3 СМОТРИТЕ СЕРИЮ 1.050.1-2, вып.1.



НАЧ.ОТД.	АГРАНОВИЧ	<i>А.С.</i>
Н.КОНТР.	КОНЕВНИКОВ	<i>Коневников</i>
ГЛ.АРХ.	КОНЕВНИКОВ	<i>Коневников</i>
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ	<i>Коротецкий</i>
ЗАВ.ГР.	БЕРАИН	<i>Берлин</i>
ПРОВЕР.	БЕРАИН	<i>Берлин</i>
РАЗРАБ.	ГАМАНОВСКАЯ	<i>Гамановская</i>

## 3.006.1-6.0-12

### ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ВХОДА В ПОННЕЛЬ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

Инв. № подл. / Пояснение и дата / Взам. инв. №