

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3. 006.1-2/82

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ  
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК 0  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

11/3  
Заказ № 5173 Изв. № 20006 Тираж 5000

Сдано в печать 2-8 1985 Цена 2-70

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3. 006.1-2/82

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ  
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК 0  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Сидоровгий Н.Ф.*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ломин А.М.*

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР  
ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА *Коровин Н.Н.*

УТВЕРДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
от 05.09.1984 г. № 157.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 01.01.1985г.

Позиционение	Наименование	Стр.
3.005.1-2/82.0-00ЛЗ	ПРООНТИЛЬНАЯ ЗАИНСКА	4
3.006.1-2/82.0-01	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИ- КАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НА- ГРУЗКИ ДЛЯ КАНАЛОВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ ВНЕ ЗДАНИЙ	14
3.006.1-2/82.0-02	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИ- КАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВНУТРИ- ЦЕХОВЫЕ КАНАЛЫ	15
3.005.1-2/82.0-03	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИ- КАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ СОНЧЕЛЕЙ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ ВНЕ ЗДАНИЙ	16
3.006.1-2/82.0-04	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИ- КАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВНУТРИЦЕ- ХОВЫЕ ТОННЕЛИ	17
3.006.1-2/82.0-05	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ Н НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ	18
3.006.1-2/82.0-06	ГИБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	19
3.006.1-2/82.0-07	ГИБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ	20
3.006.1-2/82.0-08	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕ- ЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОЛКОВЫХ ЭЛЕ- МЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕ- ЛЕЙ. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ	21
3.006.1-2/82.0-09	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ	

Позиционение	Наименование	Стр.
	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	
	КИЛЛАПОВ. РАСХОД МАТЕРИ- АЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ	36
3.006.1-2/82.0-10	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ, ПОДКЛАДОК И ОПОРНЫХ ПОДШЕДЕК. РАСХОД МАТЕ- РИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ	40
3.006.1-2/82.0-11	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МА- ТЕРИАЛОВ НА Б. М. КАЧА- ЛОВ МАРКИ "КЛ" И "КЛп"	41
3.006.1-2/82.0-12	ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРИЦЕХО- ВЫХ И ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КЯ- НАЛОВ И ПОДКЛАДОК, ПРИМЕ- НЯЕМЫХ ПРИ ОПРОНТИЛЬ- СТВЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ	47
3.006.1-2/82.0-13	ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОН- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА Б. М. КАНАЛОВ МАРКИ "КЛс"	48

Позиция	Наименование	Стр.
1	ПОДКЛАДОК	1
2	СБОРНЫХ	2
3	КАНАЛОВ	3
4	МАТЕРИАЛОВ	4
5	ПОДШЕДЕК	5
6	ПОДКЛАДОК	6
7	МАТЕРИАЛОВ	7
8	ПОДШЕДЕК	8
9	ПОДШЕДЕК	9
10	ПОДШЕДЕК	10
11	ПОДШЕДЕК	11
12	ПОДШЕДЕК	12
13	ПОДШЕДЕК	13
14	ПОДШЕДЕК	14
15	ПОДШЕДЕК	15
16	ПОДШЕДЕК	16
17	ПОДШЕДЕК	17
18	ПОДШЕДЕК	18
19	ПОДШЕДЕК	19
20	ПОДШЕДЕК	20
21	ПОДШЕДЕК	21
22	ПОДШЕДЕК	22
23	ПОДШЕДЕК	23
24	ПОДШЕДЕК	24
25	ПОДШЕДЕК	25
26	ПОДШЕДЕК	26
27	ПОДШЕДЕК	27
28	ПОДШЕДЕК	28
29	ПОДШЕДЕК	29
30	ПОДШЕДЕК	30
31	ПОДШЕДЕК	31
32	ПОДШЕДЕК	32
33	ПОДШЕДЕК	33
34	ПОДШЕДЕК	34
35	ПОДШЕДЕК	35
36	ПОДШЕДЕК	36
37	ПОДШЕДЕК	37
38	ПОДШЕДЕК	38
39	ПОДШЕДЕК	39
40	ПОДШЕДЕК	40
41	ПОДШЕДЕК	41
42	ПОДШЕДЕК	42
43	ПОДШЕДЕК	43
44	ПОДШЕДЕК	44
45	ПОДШЕДЕК	45
46	ПОДШЕДЕК	46
47	ПОДШЕДЕК	47
48	ПОДШЕДЕК	48
49	ПОДШЕДЕК	49
50	ПОДШЕДЕК	50
51	ПОДШЕДЕК	51
52	ПОДШЕДЕК	52
53	ПОДШЕДЕК	53
54	ПОДШЕДЕК	54
55	ПОДШЕДЕК	55
56	ПОДШЕДЕК	56
57	ПОДШЕДЕК	57
58	ПОДШЕДЕК	58
59	ПОДШЕДЕК	59
60	ПОДШЕДЕК	60
61	ПОДШЕДЕК	61
62	ПОДШЕДЕК	62
63	ПОДШЕДЕК	63
64	ПОДШЕДЕК	64
65	ПОДШЕДЕК	65
66	ПОДШЕДЕК	66
67	ПОДШЕДЕК	67
68	ПОДШЕДЕК	68
69	ПОДШЕДЕК	69
70	ПОДШЕДЕК	70
71	ПОДШЕДЕК	71
72	ПОДШЕДЕК	72
73	ПОДШЕДЕК	73
74	ПОДШЕДЕК	74
75	ПОДШЕДЕК	75
76	ПОДШЕДЕК	76
77	ПОДШЕДЕК	77
78	ПОДШЕДЕК	78
79	ПОДШЕДЕК	79
80	ПОДШЕДЕК	80
81	ПОДШЕДЕК	81
82	ПОДШЕДЕК	82
83	ПОДШЕДЕК	83
84	ПОДШЕДЕК	84
85	ПОДШЕДЕК	85
86	ПОДШЕДЕК	86
87	ПОДШЕДЕК	87
88	ПОДШЕДЕК	88
89	ПОДШЕДЕК	89
90	ПОДШЕДЕК	90
91	ПОДШЕДЕК	91
92	ПОДШЕДЕК	92
93	ПОДШЕДЕК	93
94	ПОДШЕДЕК	94
95	ПОДШЕДЕК	95
96	ПОДШЕДЕК	96
97	ПОДШЕДЕК	97
98	ПОДШЕДЕК	98
99	ПОДШЕДЕК	99
100	ПОДШЕДЕК	100
101	ПОДШЕДЕК	101
102	ПОДШЕДЕК	102
103	ПОДШЕДЕК	103
104	ПОДШЕДЕК	104
105	ПОДШЕДЕК	105
106	ПОДШЕДЕК	106
107	ПОДШЕДЕК	107
108	ПОДШЕДЕК	108
109	ПОДШЕДЕК	109
110	ПОДШЕДЕК	110
111	ПОДШЕДЕК	111
112	ПОДШЕДЕК	112
113	ПОДШЕДЕК	113
114	ПОДШЕДЕК	114
115	ПОДШЕДЕК	115
116	ПОДШЕДЕК	116
117	ПОДШЕДЕК	117
118	ПОДШЕДЕК	118
119	ПОДШЕДЕК	119
120	ПОДШЕДЕК	120
121	ПОДШЕДЕК	121
122	ПОДШЕДЕК	122
123	ПОДШЕДЕК	123
124	ПОДШЕДЕК	124
125	ПОДШЕДЕК	125
126	ПОДШЕДЕК	126
127	ПОДШЕДЕК	127
128	ПОДШЕДЕК	128
129	ПОДШЕДЕК	129
130	ПОДШЕДЕК	130
131	ПОДШЕДЕК	131
132	ПОДШЕДЕК	132
133	ПОДШЕДЕК	133
134	ПОДШЕДЕК	134
135	ПОДШЕДЕК	135
136	ПОДШЕДЕК	136
137	ПОДШЕДЕК	137
138	ПОДШЕДЕК	138
139	ПОДШЕДЕК	139
140	ПОДШЕДЕК	140
141	ПОДШЕДЕК	141
142	ПОДШЕДЕК	142
143	ПОДШЕДЕК	143
144	ПОДШЕДЕК	144
145	ПОДШЕДЕК	145
146	ПОДШЕДЕК	146
147	ПОДШЕДЕК	147
148	ПОДШЕДЕК	148
149	ПОДШЕДЕК	149
150	ПОДШЕДЕК	150
151	ПОДШЕДЕК	151
152	ПОДШЕДЕК	152
153	ПОДШЕДЕК	153
154	ПОДШЕДЕК	154
155	ПОДШЕДЕК	155
156	ПОДШЕДЕК	156
157	ПОДШЕДЕК	157
158	ПОДШЕДЕК	158
159	ПОДШЕДЕК	159
160	ПОДШЕДЕК	160
161	ПОДШЕДЕК	161
162	ПОДШЕДЕК	162
163	ПОДШЕДЕК	163
164	ПОДШЕДЕК	164
165	ПОДШЕДЕК	165
166	ПОДШЕДЕК	166
167	ПОДШЕДЕК	167
168	ПОДШЕДЕК	168
169	ПОДШЕДЕК	169
170	ПОДШЕДЕК	170
171	ПОДШЕДЕК	171
172	ПОДШЕДЕК	172
173	ПОДШЕДЕК	173
174	ПОДШЕДЕК	174
175	ПОДШЕДЕК	175
176	ПОДШЕДЕК	176
177	ПОДШЕДЕК	177
178	ПОДШЕДЕК	178
179	ПОДШЕДЕК	179
180	ПОДШЕДЕК	180
181	ПОДШЕДЕК	181
182	ПОДШЕДЕК	182
183	ПОДШЕДЕК	183
184	ПОДШЕДЕК	184
185	ПОДШЕДЕК	185
186	ПОДШЕДЕК	186
187	ПОДШЕДЕК	187
188	ПОДШЕДЕК	188
189	ПОДШЕДЕК	189
190	ПОДШЕДЕК	190
191	ПОДШЕДЕК	191
192	ПОДШЕДЕК	192
193	ПОДШЕДЕК	193
194	ПОДШЕДЕК	194
195	ПОДШЕДЕК	195
196	ПОДШЕДЕК	196
197	ПОДШЕДЕК	197
198	ПОДШЕДЕК	198
199	ПОДШЕДЕК	199
200	ПОДШЕДЕК	200
201	ПОДШЕДЕК	201
202	ПОДШЕДЕК	202
203	ПОДШЕДЕК	203
204	ПОДШЕДЕК	204
205	ПОДШЕДЕК	205
206	ПОДШЕДЕК	206
207	ПОДШЕДЕК	207
208	ПОДШЕДЕК	208
209	ПОДШЕДЕК	209
210	ПОДШЕДЕК	210
211	ПОДШЕДЕК	211
212	ПОДШЕДЕК	212
213	ПОДШЕДЕК	213
214	ПОДШЕДЕК	214
215	ПОДШЕДЕК	215
216	ПОДШЕДЕК	216
217	ПОДШЕДЕК	217
218	ПОДШЕДЕК	218
219	ПОДШЕДЕК	219
220	ПОДШЕДЕК	220
221	ПОДШЕДЕК	221
222	ПОДШЕДЕК	222
223	ПОДШЕДЕК	223
224	ПОДШЕДЕК	224
225	ПОДШЕДЕК	225
226	ПОДШЕДЕК	226
227	ПОДШЕДЕК	227
228	ПОДШЕДЕК	228
229	ПОДШЕДЕК	229
230	ПОДШЕДЕК	230
231	ПОДШЕДЕК	231
232	ПОДШЕДЕК	232
233	ПОДШЕДЕК	233
234	ПОДШЕДЕК	234
235	ПОДШЕДЕК	235
236	ПОДШЕДЕК	236
237	ПОДШЕДЕК	237
238	ПОДШЕДЕК	238
239	ПОДШЕДЕК	239
240	ПОДШЕДЕК	240
241	ПОДШЕДЕК	241
242	ПОДШЕДЕК	242
243	ПОДШЕДЕК	243
244	ПОДШЕДЕК	244
245	ПОДШЕДЕК	245
246	ПОДШЕДЕК	246
247	ПОДШЕДЕК	247
248	ПОДШЕДЕК	248
249	ПОДШЕДЕК	249
250	ПОДШЕДЕК	250
251	ПОДШЕДЕК	251
252	ПОДШЕДЕК	252
253	ПОДШЕДЕК	253
254	ПОДШЕДЕК	254
255	ПОДШЕДЕК	255
256	ПОДШЕДЕК	256
257	ПОДШЕДЕК	257
258	ПОДШЕДЕК	258
259	ПОДШЕДЕК	259
260	ПОДШЕДЕК	260
261	ПОДШЕДЕК	261
262	ПОДШЕДЕК	262
263	ПОДШЕДЕК	263
264	ПОДШЕДЕК	264
265	ПОДШЕДЕК	265
266	ПОДШЕДЕК	266
267	ПОДШЕДЕК	267
268	ПОДШЕДЕК	268
269	ПОДШЕДЕК	269
270	ПОДШЕДЕК	270
271	ПОДШЕДЕК	271
272	ПОДШЕДЕК	272
273	ПОДШЕДЕК	273
274	ПОДШЕДЕК	274
275	ПОДШЕДЕК	275
276	ПОДШЕДЕК	276
277	ПОДШЕДЕК	277
278	ПОДШЕДЕК	278
279	ПОДШЕДЕК	279
280	ПОДШЕДЕК	280
281	ПОДШЕДЕК	281
282	ПОДШЕДЕК	282
283	ПОДШЕДЕК	283
284	ПОДШЕДЕК	284
285	ПОДШЕДЕК	285
286	ПОДШЕДЕК	286
287	ПОДШЕДЕК	287
288	ПОДШЕДЕК	288
289	ПОДШЕДЕК	289
290	ПОДШЕДЕК	290
291	ПОДШЕДЕК	291
292	ПОДШЕДЕК	292
293	ПОДШЕДЕК	293
294	ПОДШЕДЕК	294
295	ПОДШЕДЕК	295
296	ПОДШЕДЕК	296
297	ПОДШЕДЕК	297
298	ПОДШЕДЕК	298
299	ПОДШЕДЕК	299
300	ПОДШЕДЕК	300
301	ПОДШЕДЕК	301
302	ПОДШЕДЕК	302
303	ПОДШЕДЕК	303
304	ПОДШЕДЕК	304
305	ПОДШЕДЕК	305
306	ПОДШЕДЕК	306
307	ПОДШЕДЕК	307
308	ПОДШЕДЕК	308
309	ПОДШЕДЕК	309
310	ПОДШЕДЕК	310
311	ПОДШЕДЕК	311
312	ПОДШЕДЕК	312
313	ПОДШЕДЕК	313
314	ПОДШЕДЕК	314
315	ПОДШЕДЕК	315
316	ПОДШЕДЕК	316
317	ПОДШЕДЕК	317
318	ПОДШЕДЕК	318
319	ПОДШЕДЕК	319
320	ПОДШЕДЕК	320
321	ПОДШЕДЕК	321
322	ПОДШЕДЕК	3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.006.1-2/82.0-14	Таблица для подбора СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОН- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РЯХОД МАТЕРИАЛОВ НА 6 т. ТОННЕЛЕЙ ТАРИК „ТЛ“	49
3.006.1-2/82.0-15	Схемы расположения ЛОПТОВ И ПЛИТ ПЕ- РЕКРЫТИЯ ОДНОСЕКЦИОН- НЫХ КАНАЛОВ	54
3.006.1-2/82.0-16	Схемы расположения лоп- тов и плит перекры- тий многосекционных каналов	55
3.006.1-2/82.0-17	Схемы расположения ЛОПТОВ ТОННЕЛЕЙ	56
3.006.1-2/82.0-18	Схемы расположения ЛОПТОВ И ПЛИТ ПЕРЕ- КРЫТИЯ ПОЛУПОДЗЕМ- НЫХ КАНАЛОВ ДЕТАЛЬ ПРОТИВОПОЖАР- НОЙ ПЕРЕПЫЧКИ	57
3.006.1-2/82.0-19	Схема расположения лоптоў и плит ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРЕНЧЕХОВЫХ КАНАЛОВ С ПЕРЕКРЫТИЕМ НА ОПТ. ± 0,00	58
3.006.1-2/82.0-20	Узлы 1...13 к схемам расположения сборных конструкций каналов и тоннелей	59

Обозначение	Наименование	Стр.
3.006.1-2/82.0-21	Гидроизоляция тоннелей и каналов	61
3.006.1-2/82.0-22	Оклеечная гидроизоляция тоннелей и каналов	62
3.006.1-2/82.0-23	Деформационный шов в каналах при асфальто- вой гидроизоляции	63
3.006.1-2/82.0-24	Узлы 14...19 к схемам де- формационных швов в тоннелях	64
3.006.1-2/82.0-25	Деформационный шов в каналах при оклеенчной гидроизоляции	65
3.006.1-2/82.0-26	Схемы расположения ЛОПТОВ КАНАЛОВ И ТОН- НЕЛЕЙ НА ПРОСПЕДОЧНЫХ ГРУНТАХ II ПТИЦЫ И В СЕЙС- МИЧЕСКИХ РАЙОНАХ	66
3.006.1-2/82.0-27	Схема установки опорных по- душек и укладки стальной балок. Таблица для подбора поду- шек под скользящие опоры	67
3.006.1-2/82.0-28	Пример расположения заклад- ных деталей в каналах и тон- нелях. Деталь установки тоно- рельса в тоннелях	68

3.006.1-2/82.0-00

Лист  
2

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

**1.1. Настоящая серия содержит рабочие чертежи железобетонных каналов и тоннелей из лотковых элементов, предназначенных для прокладки трубопроводов различного назначения, электрокабелей и электрошин.**

**Предусматривается также применение тоннелей в качестве подземных транспортных галерей и пешеходных переходов, кроме пешеходных переходов в сейсмических районах.**

**Применение каналов и тоннелей для непосредственной транспортировки по ним жидкостей не предусмотрено.**

**Серия 3.006.1-2/82 состоит из следующих выпусков:**

**Выпуск 0. Материалы для проектирования.**

**Выпуск 1-1. Лотки. Рабочие чертежи.**

**Выпуск 1-2. Плиты, опорные подушки. Рабочие чертежи.**

**Выпуск 1-3. Лотки. Арматурные и закладные изделия.**

**Рабочие чертежи.**

**Выпуск 1-4. Плиты, опорные подушки. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.**

**Выпуск 2-1. Узлы трасс. Рабочие чертежи.**

**Выпуск 2-2. Узлы трасс. Лотки, плиты, балки.**

**Рабочие чертежи.**

**Выпуск 2-3. Узлы трасс. Лотки, плиты, балки.**

**Арматурные и закладные изделия.**

**Рабочие чертежи.**

**В настоящем выпуске помещены материалы для проектирования, которые включают: нагрузки и расчетные схемы, габаритные схемы, таблицы для подбора сборных железобетонных изделий и показатели расхода материалов, общие чертежи каналов и тоннелей, прокладываемых в различных грунтовых условиях.**

**1.2. Узлы трасс каналов и тоннелей для прокладки коммуникаций (в том числе тепловых сетей и кабелей) приведены в выпуске 2-1 настоящей серии и включают углы поворотов, ответвления, компенсаторные ниши и уширения, монтажные проемы и выходы из тоннелей, перекрытия камер, приемки для сбора воды, участки каналов в местах расположения неподвижных опор и др.**

**1.3. Разработанные в настоящей серии подземные сооружения при высоте в чистоте до 1500 мм включительно отнесены к каналам, а при высоте в чистоте 1800 мм и более — к тоннелям.**

**1.4. Каналы и тоннели запроектированы для применения:**

- в обычных грунтовых условиях при отсутствии просадочности, грунтовых вод и сейсмических воздействий;**
- на просадочных грунтах;**
- при наличии грунтовых вод;**
- в районах с сейсмичностью до 9 баллов включительно для всех указанных выше грунтовых условий.**

**1.5. В серии предусмотрены следующие случаи прокладки каналов и тоннелей:**

- под автомобильными дорогами с заглублением от верха дорожной одежды до верха перекрытия от 0,5 до 6,0 м;**
- под железнодорожными дорогами с заглублением от низа шпал до верха перекрытия от 1,0 до 4,0 м;**
- вне дорог с заглублением верха перекрытия от 0,5 до 6,0 м;**
- в цехах с минимальным заглублением от уровня пола**

Науч. отд.	БРОДСКИЙ	Григорий
Н.контр.	ГУРОВИЧ	Григорий
Гл.контр.	КОРОТЕЦКИЙ	Григорий
Ст.инж.	УМАНЦЕВА	Григорий
Провер.	ЧУМАКОВА	Григорий

3.006.1-2/82.0-00 ПЗ

Пояснительная записка

Страница	Лист	Листов
	1	10

ГОССТРОГИССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИНОПРОЕКТ

ДО ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ 0,3 м для тоннелей и непосредственным использованием для пола плит перекрытий КАНАЛОВ.  
— ПОЛУПОДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА КАНАЛОВ С ПЕРЕКРЫТИЕМ, ВЕРХ КОТОРОГО РАСПОЛОЖЕН НА 200-400мм выше планировочного уровня земли.

1.6. Маркировка каналов и тоннелей принята буквами и цифрами, определяющими вид конструкции, геометрические размеры и величину расчетной вертикальной равномерно-распределенной эквивалентной нагрузки в уровне перекрытия.

Буквами ..КЛ" обозначены каналы из лотковых элементов, перекрываемых плитами, буквами ..КЛп" — каналы из лотковых элементов, опирающиеся на плиты; буквами ..КЛс" — составные каналы из верхних и нижних лотковых элементов; ..ТЛ" — тоннели из лотковых элементов. Для многосекционных каналов и тоннелей цифра перед буквами определяет количество секций. Примеры маркировки:

КЛ90x60-8 — односекционный канал из лотковых элементов, перекрываемых плитами; ширина в чистоте — 90 см, высота в чистоте — 60 см, расчетная нагрузка — 8 тс/м<sup>2</sup>; 2ТЛ210x180-5 — двухсекционный тоннель из лотковых элементов с шириной в чистоте 210 см, высотой в чистоте 180 см для расчетной нагрузки 5 тс/м<sup>2</sup>. Маркировка железобетонных изделий дана в соответствующих альбомах рабочих чертежей изделий.

1.7. В ссылках на другие документы этого же выпуска условно опущены обозначения серии и выпуска.

## 2. Конструктивные решения.

2.1. Каналы марки ..КЛ" запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами.

2.2. Каналы марки ..КЛп" запроектированы из лотковых элементов, опирающиеся на плиты.

2.3. Каналы марки ..КЛс" запроектированы из нижних и верхних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышек из ..швеллеров, которые закладываются в продольные швы.

2.4. Тоннели марки ..ТЛ" запроектированы из нижних и верхних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышек из ..швеллеров, которые крепятся на сварке к закладным изделиям в стенах нижних лотков. Установка лотковых элементов тоннелей предусматривается с перевязкой вертикальных швов. Сочетания высот нижних и верхних лотков могут приниматься различными, в зависимости от вида и условий монтажа коммуникаций.

2.5. Многосекционные каналы и тоннели образуются из параллельно устанавливаемых односекционных каналов и тоннелей.

2.6. Разработанные конструкции каналов и тоннелей могут применяться для наружных и внутренних прокладок. Для внутренних каналов с перекрытием на отметке ±0,0 применяются каналы марки ..КЛ".

2.7. Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов и тоннелей состоит из лотковых элементов и плоских плит. Габаритные размеры лотков по ширине приняты от 420 до 4000 мм включительно, по высоте — от 360 до 1680 мм включительно. При габарите по ширине, не превышающем 2400 мм и массе до 9,9т включительно, лотки приняты длиной 5970 мм. Допускается изготовление этих лотков длиной 2970 мм, формирование которых принимать по аналогии с чертежами настоящей серии.

В остальных случаях лотки приняты длиной 2970 мм при наибольшей массе 9,4т. Плоские плиты, используемые для перекрытий каналов марки ..КЛ" и днища каналов марки ..КЛп", имеют длину 2990 мм, за исключением плит для каналов шириной в чистоте 300 и 450 мм, длина которых принята 740 мм.

В компенсаторную изделений включены доборные лотки всех размеров, имеющие длину 720 мм, и доборные плиты длиной 740 мм.

2.8. Плиты перекрытия полуподземных канавлов элпроектированы трехслойными утепленными.

В качестве утеплителя применяны вкладыши из пенобетона с плотностью 500 кг/м<sup>3</sup>.

Плиты перекрытия внутренних канавлов, расположенные в уровне пола цеха, могут выполняться с фрактурным слоем в соответствии с примером решения, приведенным в документе З.006.1-2/82.1-2-0.2.

2.9. Подготовка под каналы и тоннели при отсутствии грунтовых вод принята песчаная, толщиной 100 мм. Для других грунтовых условий подготовка принимается в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе 6 настоящей Записки.

2.10. Для отвода случайных вод днищу канавлов и тоннелей придается продольный уклон  $i_{\text{тл}} = 0.002$ . Вода отводится в приемники, расположенные в канавах, местах уширений, либо на линейных участках трассы. Расстояние между приемниками не должно превышать 150 м. Вода из приемников отводится в канализацию.

2.11. Перекрытия кабельных и шинных тоннелей для защиты от попадания случайных вод должны выполняться с гидроизоляцией в соответствии с "Указанием по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" - СН 901-65\*. Подготовка под гидроизоляцию должна иметь поперечный уклон 4%.

2.12. В подземных канавах и тоннелях не более чем через 50 м должны устраиваться деформационные швы. В полуподземных канавах расстояние между деформационными швами не должно превышать 30 м. Детали деформационных швов приведены в настоящем выпуске. Кроме этого, деформационные швы рекомендуется устраивать:

- в местах примыкания каналов и тоннелей к канавам и уширениям;

- на границах участков резкого изменения несущей способности основания.

2.13. В тоннелях необходимо предусматривать выходы и монтажные предметы.

Расстояния между выходами принимаются:

- в шинных и кабельных тоннелях не более 150 м, кроме тоннелей с маслонаполненными кабелями, где это расстояние должно быть не более 120 м;

- при прокладке паропроводов - не более 100 м;

- при прокладке водяных тепловых сетей - не более 200 м.

Конструктивные решения выходов из тоннелей и монтажных предметов приведены в выпуске 2-1 настоящей серии.

2.14. Установка подвижных опор трубопроводов тепловых сетей предусмотрено на железобетонные подушки, разработанные в настоящей серии для труб диаметром от 25 до 1400 мм включительно.

2.15. Для крепления трубопроводов, кабелей и других конструкций предусмотрены закладные элементы, примеры расположения которых приведены в настоящем выпуске, а рабочие чертежи в выпуске 1-3 настоящей серии.

2.16. В целях обеспечения соответствия проектного положения закладных деталей в верхних и нижних лотках электрокабельных и других тоннелей верхние лотки должны быть снабжены рисками на наружной поверхности стенок. Риски должны быть расположены над швами нижнего ряда лотков и предусмотрены в конкретном проекте на опоробочных чертежах лотков и на монтажных схемах тоннелей.

Для производства монтажных и ремонтных работ в тоннелях могут устанавливаться монорельсы грузоподъемностью  $G=4$  т. Детали крепления монорельса приведены в настоящем выпуске.

2.17. Вентиляция тоннелей решается в каждом конкретном случае

В зависимости от их назначения и количества тепловыделений.

### 3. Нагрузки и расчет конструкций.

3.1. Для расчета канавов и тоннелей установлен следующий ряд вертикальных эквивалентных расчетных нагрузок на уровне верхя перекрытия: 3; 5; 8; 11(12); 15 тс/м<sup>2</sup>. Нагрузка 12 тс/м<sup>2</sup> принята применительно к железодорожным нагрузкам. Эквивалентные нагрузки приняты с учетом постоянных (за исключением собственного веса конструкций) и временных нагрузок, действующих на канавы и тоннели, облость применения которых указана в п.1.4 настоящей записки. Значения эквивалентных нагрузок для различных случаев прокладки каналов и тоннелей приведены в док. -01...-04. Расчетные схемы каналов и тоннелей приведены в док. -05.

3.2. При определении нагрузок на канавы и тоннели приняты следующие характеристики грунтов:

нормативная плотность  $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;

расчетный угол внутреннего трения  $\varphi = 30^\circ$ ;

расчетное удельное сцепление  $C_u = 0$ ;

расчетный модуль деформации  $E = 150 \text{ кгс/см}^2$ .

3.3. Среднее давление под днищем канавы или тоннеля не должно превышать нормативного давления на основание, определяемого по формуле (12) СНиП II-15-74.

3.4. Нормативное вертикальное давление грунта на перекрытия канавов и тоннелей определено от веса вертикального столба грунтовой засыпки над перекрытием.

При расположении каналов и тоннелей в насыпи величина давления грунта должна приниматься в соответствии с указанными главы СНиП III-43-75 "Мосты и трубы".

3.5. При определении нормативной вертикальной нагрузки от веса дорожного покрытия толщина дорожной одежды принята равной 300мм с плотностью 2,4 т/м<sup>3</sup>.

3.6. В качестве временных нагрузок от транспорта приняты:

- нагрузки от одной машины НК-80, либо 2-х колонн автомобилей Н-30 для случаев прокладки под автодорогой;
- железнодорожная нагрузка класса К-14 - для случаев прокладки под железными дорогами;
- нагрузка от одного нормального грузовика Н-10 - для случаев прокладки вне дорог и внутрь цехов;
- нагрузки от электропогрузчика грузоподъемностью 2 и 3т, аккумуляторного погрузчика грузоподъемностью 1,5т и автомобилей-погрузчиков грузоподъемностью 3 и 5т - для случаев прокладки внутри цехов.

3.7. Для подземных каналов и тоннелей, прокладываемых вне зданий, минимальная нормативная временная вертикальная нагрузка, действующая на поверхности грунта, принимается 1 тс/м<sup>2</sup>.

3.8. Нормативная временная вертикальная нагрузка на перекрытия полуподземных каналов принята 400 кгс/м<sup>2</sup>.

3.9. Для внутренних каналов и тоннелей, расположенных на вертикальные эквивалентные расчетные нагрузки 3 и 5 тс/м<sup>2</sup>, принято, что вертикальные распределенные нагрузки в уровне пола цеха и нагрузки от внутреннего транспорта не могут действовать одновременно.

3.10. Распределение вертикального давления от подвижных нагрузок принято в пределах дорожной одежды и толщины пола цеха под углом 45° в грунте - под углом 30° к вертикали. Исходя из этого определение давления от нагрузки НК-80 при заглублении верха перекрытия более 1м производилось по формуле:

$$P = \frac{14}{3,2 + H}, \text{ где}$$

P - нормативная вертикальная временная нагрузка на перекрытие каналов и тоннелей в тс/м<sup>2</sup>

H - высота засыпки от верха перекрытия до верха дорожного покрытия в м.

3 006 1-2/82.0-00 113

Лист

4

3.11. При расчете конструкций каналов и тоннелей на нагрузки от транспорта коэффициент динамичности принимается равным 1, за исключением перекрытий внутренних каналов, расположенных на отметке +0,00, которые рассчитываются с коэффициентом динамичности 1,2 в соответствии с главой СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия."

3.12. При расчете каналов и тоннелей принимаются следующие коэффициенты перегрузки:

от собственного веса конструкций  $K = 1,1$

от давления грунта  $K = 1,2$

от гидростатического давления  $C = 1,1$

от веса дорожной одежды  $K = 1,5$

от колесной нагрузки НК-80  $K = 1,1$

от автомобильной нагрузки Н-30, Н-40  $K = 1,4$

от железнодорожной нагрузки  $K = 1,3$

от внутренних нагрузок  $K = 1,2$

от веса трубопроводов  $K = 1,1$

Класс ответственности каналов и тоннелей в соответствии с "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" установлен II, в связи с чем при расчете конструкций применен коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$ .

3.13. Каналы и тоннели при ширине 1500мм и более рассчитываются как рамы на упругом основании. Для каналов меньшей ширины отпор грунта на днище принят прямолинейным. При односторонней временной нагрузке в расчете учтено возможное смещение верха стены. Условия при этом определены с учетом частичного отпора грунта, принятого в размере 50% временной горизонтальной нагрузки. Случай односторонней отрывки грунта расчетом не предусмотрен.

3.14. Лотковые элементы при высоте стенок до 600мм включи-

тельно, а также все лотковые элементы, применяемые для внутренних каналов и тоннелей с перекрытием, заглубленным до 0,5м, включительно, проверены по консольной схеме (при отсутствии перекрытия) на горизонтальное давление, соответствующее расчетной вертикальной нагрузке для данного лотка, но не более 5 тс/м<sup>2</sup>.

Лотковые элементы при высоте стенок 900мм и более, применяемые для каналов и тоннелей, покрывающихся вне зданий, проверены по консольной схеме (при отсутствии перекрытия или верхних лотков) на боковое давление грунта без учета временной нагрузки.

3.15. Дополнительные указания по расчету каналов и тоннелей, возводимых в особых условиях, приведены в разделе 6 настоящей записки.

3.16. Расчет конструкций произведен в соответствии с главой СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования." Конструкции каналов отнесены к З категории трещиностойкости.

#### 4. Указания по применению.

4.1. При разработке по материалам данной серии проектов каналов и тоннелей рекомендуется следующий порядок работы:

а) на основании технологического задания по таблицам эквивалентных расчетных нагрузок (док.-01...-04) и гарнитурных схем (док.-05) определяются марки каналов и тоннелей;

б) составляются монтажные схемы конструкций, подбор которых производится по материалам, приведенным в настоящем выпуске. Участки трассы между деформационными швами рекомендуется назначать кратными 750мм;

в) проводятся общие виды издергий с расположением залеганий элементов в соответствии с приложениями, приведенными в настоящем выпуске.

3.006.1-2/82.0-00 ПЗ

5

4.2. Рабочие чертежи узлов трасс разрабатываются в соответствии с материалами, приведенными в выпускe 2-1 настоящей серии.

4.3. Для каналов и тоннелей, подвергающихся воздействию агрессивных сред, следует предусматривать защищу железобетонных конструкций от коррозии в соответствии с указанными главы СНиП II-28-73\* и рекомендациями по защите от агрессивного воздействия грунтовых вод, приведенными в разделе 6 настоящей записки.

4.4. В случае, если схемы и величины нагрузок на каналы и тоннели отличаются от приведенных в настоящей серии, рекомендуется по результатам расчета произвести подбор конструкций из числа разработанных в настоящей серии.

4.5. При проектировании каналов и тоннелей для особых условий строительства следует руководствоваться также рекомендациями, приведенными в разделе 6 настоящей записки.

4.6. В отдельных районах в соответствии с конкретными условиями строительства может применяться сокращенная номенклатура изделий настоящей серии.

При разработке районных или ведомственных каталогов сборных железобетонных конструкций сокращенную оптимальную номенклатуру изделий для каналов и тоннелей рекомендуется определять с учетом Рекомендаций по оптимальному проектированию железобетонных конструкций (Москва, НИИЖБ, 1982г) и разработанной НИИЖБ методики выбора оптимальной номенклатуры изделий серии 3.006.1-2/82, которая реализована в виде программы расчета НЯЭВМ.

Для определения с помощью ЭВМ оптимальной номенклатуры изделий необходимы исходные данные, включающие количество требуемых для данного района марок изделий (по геометрическим размерам и

нагрузкам) в % от общего количества марок изделияй, предусмотренных в серии. В результате расчетов получаются варианты сокращенной номенклатуры изделияй с минимальными значениями стоимости, расходов стали и цемента.

По вопросам, связанным с оказанием методологической помощи по оптимизации и выполнению расчетов НЯЭВМ по заданным исходным данным, следует обращаться в НИИЖБ Госстроя СССР (10389 Москва, ЖС-389, ул. 2-я Институтская, 6).

## 5. Монтаж конструкций.

5.1. Монтаж конструкций каналов и тоннелей должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями глав СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ“ и СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“.

5.2. К монтажу конструкций допускается приступать после устройства подготовки и инструктажальной проверки соответствующего персонала и уклонов подготовки.

5.3. Строповка лотков при подъеме производится за монтажные петли или захватами, стержни которых пропускаются через отверстия в стенках лотков.

Для плит рекомендуется бесплечевой монтаж с применением клемцевых фрикционных захватов. В плитах, изготавливаемых по кассетной технологии, для монтажа также могут быть предусмотрены специальные отверстия, показанные в документе З.006.1-2/82. 1-2-0.2. Для монтажа плит, изготавливаемых „пляшмя“, допускается устанавливать строповочные петли, которые показаны в документе З.006.1-2/82. 1-2-0.2

Вопрос о способе монтажа всех железобетонных изделий должен быть решен в конкретных условиях до начала изготовления изделий по настоящей серии.

5.4. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 50. В местах деформационных швовстыки сборных элементов заполняются битумом.

5.5. В полуподземных каналах швы между плитами перекрытия заполняются битумной мастикой с наполнителем, выполненной в соответствии с требованиями главы СНиП III-20-74\* "Кровли, гидроизоляция и пароизоляция. Правила производства и приемки работ."

5.6. Нагруженные поверхности каналов и тоннелей, проследываемых вне зоны грунтовых вод, покрываются обмазочной битумной изоляцией. Кроме того, необходимо учитывать требования СНиП по отдельным видам проектирования (например, СНиП II-36-73 "Тепловые сети") в части защиты каналов и тоннелей от поверхностных вод.

Стальные соединительные элементы должны быть защищены антикоррозионным покрытием. В тоннелях, кроме того, они должны быть обетонированы по чугуну 9 (см. док. -20).

5.7. Страповочные отверстия в сборных железобетонных элементах заполняются цементным раствором марки 50.

5.8. Монтаж коммуникаций при отсутствии перекрытия (верхних лотков или плит) может производиться в каналах и тоннелях, проследываемых вне зданий, при высоте стенок нижних лотков в чистоте не более 600 мм и во всех внутренних каналах и тоннелях, верх перекрытия которых заглублен не более, чем на 0,5 м. В остальных случаях монтаж коммуникаций в открытых каналах и тоннелях допускается производить при условии отсутствия временной нагрузки на прizме обрушения грунта или раскрепления стен временныхных распорок.

В закрытых тоннелях монтаж коммуникаций производится через монтажные проемы.

5.9. Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия или верхних лотков равномерным слоями толщиной 20-30 см, одновременно с обеих сторон канала или тоннеля, с уплотнением в соответствии с требованиями главы СНиП III-8-76 "Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ."

5.10. При строительстве в особых условиях необходимо дополнительно руководствоваться рекомендациями, приведенными в разделе 6 настоящей Записки.

5.11. Монтаж элементов кабельных и других тоннелей, имеющих закладные изделия, должен производиться в строгом соответствии требований серии в части расположения разрывочных ящиков, нанесенных на наружной поверхности стенок верхних лотков (см. п. 2.15 пояснительной записки).

## 6. Строительство в особых условиях.

6.1. Каналы и тоннели в районах с высоким уровнем грунтовых вод.

6.1.1. При проектировании каналов и тоннелей для строительства в районах с высоким уровнем грунтовых вод рекомендуется устройство полупенного дренажа. При невозможности применения дренажа следует предусматривать гидроизоляцию в соответствии с материалами, примененными в настоящем выпуске.

6.1.2. Для каналов с заглублением верха перекрытия до 4,5 м включительно наивысший уровень грунтовых вод принят на отметке планировки земли. При заглублении верха перекрытия более 4,5 м наивысший уровень грунтовых вод принят на отметке верха перекрытия каналов.

6.1.3. Для тоннелей с заглублением верха перекрытия до 4,5 м включительно наивысший уровень грунтовых вод принят на 1 м ниже отметки планировки земли. При заглублении верха перекрытия более 4,5 м наивысший уровень грунтовых вод принят не менее, чем на 1 м ниже верха перекрытия тоннелей.

3.006.1-2/82.0-00 ЛЗ

Лист  
7

6.1.4. Значения эквивалентных нагрузок для различных случаев проектирования канавов и тоннелей при наличии грунтовых вод приведены в док. № 01 и № 03.

6.1.5. При действии гидростатического напора конструкции канавов и тоннелей должны быть проверены на устойчивость против оползания.

6.1.6. Предусматривается применение следующих типов гидроизоляции:

- асфальтовой холодной;
- асфальтовой горячей;
- оклеечной битумной;
- композиционной из полипропилена, битума и высших жирных кислот.

Выбор того или иного типа, толщины и количества слоев гидроизоляции производится в соответствии с "Указанием по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений СНиП 65\* (п.2.1) и требованиями главы СНиП II-28-73\* "Защита строительных конструкций от коррозии" (при агрессивном воздействии воды-среды).

Применение гидроизоляции по пункту, г "рекомендуется при напоре грунтовых вод до 20 м в целях повышения долговечности железобетонных конструкций канавов, снижения стоимости и трудоемкости работ.

Состав пропиточной композиции для этого типа гидроизоляции принят на основании изобретения "Композиция для пропитки строительных изделий" (авторское свидетельство № ЧТ5349). Устройство гидроизоляции производить в соответствии с "Методическими рекомендациями по устройству гидроизоляции композиционной из полипропилена, битума и высших жирных кислот", разработанными и распространяющимися научной частью Харьковского Проектинжиниринга -

проекта (з10059, Харьков, проспект Ленина, 9).

6.1.7. Противонапорную гидроизоляцию стен необходимо предусматривать выше максимального уровня грунтовых вод не менее, чем на 0,5 м. Выше этого уровня гидроизоляция выполняется в соответствии с п. 1.12 СНиП 65\*.

6.1.8. По трещиностойкости изолируемые железобетонные конструкции канавов и тоннелей отнесены к группе конструкций, рассчитываемых только на прочность (группа III в соответствии с п.2.3 СНиП 65\*) и соответственно к 3-й категории трещиностойкости по СНиП II-21-75.

6.1.9. Сборные элементы канавов и тоннелей должны монтироваться по подготовке из бетона марки 100 толщиной 100 мм, армированной по краям сетками (ст.дак. - 21, -22). При агрессивном воздействии грунтовых вод подготовку следует выполнять из бетона повышенной плотности (марки не ниже В-6 по водонепроницаемости), либо из вибропрочного гранит щебня толщиной 100 мм с проплавкой битумом до полного насыщения.

6.1.10. Узлы гидроизоляции, деформационные швы и защитные ограждения должны выполняться в соответствии с СНиП 65\* и проектными материалами, приведенными на листах настоящего выпуска.

6.1.11. Детали пропуска через гидроизоляцию труб, кабелей и т.п. разрабатываются в конкретном проекте в соответствии с п. 1.20 СНиП 65\*.

6.1.12. Производство работ по гидроизоляции должно вестись в соответствии с требованиями главы СНиП III-20-74 "Кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

3.006.1-2/82.0-00 ГЗ

Лист  
8

## 6.2. Каналы и тоннели на просадочных грунтах.

6.2.1. Материалы для проектирования каналов и тоннелей на просадочных грунтах разработаны на основании глав СНиП II-15-74 "Основания зданий и сооружений" и СНиП II-36-73 "Тепловые сети".

6.2.2. Прягсы каналов и тоннелей необходимо назначать таким образом, чтобы был обеспечен беспрепятственный сток атмосферных (поверхностных) вод. Поверхностные воды должны отводиться как в период строительства, так и в процессе эксплуатации через постоянно действующую ливневую сеть или непосредственно по спланированной поверхности за пределы площацки.

6.2.3. Конструкции каналов и тоннелей, возводимых на просадочных грунтах I типа с учетом указаний п. 6.2.2 настоящей Записки, принимаются также, как в обычных грунтовых условиях.

6.2.4. При возведении каналов и тоннелей на просадочных грунтах II типа дополнительно надлежит руководствоваться следующим:

- расстояния в свету между канальными (тоннельными) и ближайшими бесканальными коммуникациями, содержащими воду должны приниматься в соответствии с требованиями главы II СНиП II-36-73;
- высота каналов и тоннелей при величине просадки до 40 см должна выполняться с уплотнением грунтов на глубину не менее 0,3 м (для каналов), 0,4 м (для тоннелей) и 1,0 м (для тепловых сетей);
- при величине просадки более 40 см для каналов и тоннелей, содержащих трубопроводы с водой или водяными растворами, кроме уплотнения грунта по п. "б", следует предусматривать дополнительно укладку в основании слоя суглинистого

грунта, обработанного битуматом или дегтярным материалом, толщиной не менее 100 мм на всю ширину траншеи;

г) в стыках между сборными элементами каналов необходимо предусматривать железобетонные плоские подкладки с залывкой швов в днище битумом (ст. дак-26 настоящего выпуска). Подготовку под тоннели необходимо выполнять из бетона марки 100 толщиной 100 мм, армированного сетками из продольных стержней ф10АГ, шаг 150 мм и поперечных - ф 6АГ, шаг 200 мм. Швы в днище тоннелей также заполняются битумом.

д) в процессе строительства и эксплуатации следует осуществлять надзор за возможной утечкой воды из трубопроводов с применением контрольных устройств.

Днище каналов и тоннелей следует выполнять с продольными уклонами ( $i = 0,003 \div 0,005$ ) и выпускать аварийной воды самотеком в канализацию или наименее низкое место по рельефу за пределами застраиваемой территории.

## 7. Каналы и тоннели в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

7.1. Тоннели, в которых возможно пребывание большого количества людей, должны возводиться по специальным проектам с учетом требований СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмоактивных районах".

7.2. Конструкции осязаемых каналов и тоннелей для отрицательства в сейсмических районах должны приниматься также же, как и для недеяственных районов с дополнительными мероприятиями, указанными в п.п. 7.3-7.6.

7.3. В районах с сейсмичностью 9 балловстыки сборных железобетонных элементов каналов усиливаются подкладками, применение которых предусмотрено также и для просадочных грунтов (ст.дак.-26).

7.4. В районах с сейсмичностью 9 баллов подготовка под тоннели выполняется из армированного бетона марки 100 толщиной 100 мм. Армирование производится сетками из продольных стержней ф 10 я1 шаг 150 и поперечных - фб я1 шаг 200. В районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов подготовка выполняется неармированной.

7.5. Засыпка грунта в пазухи и над перекрытиями каналов и тоннелей должна производиться с тщательным послойным уплотнением.

7.6. Швы между сборными железобетонными элементами каналов и тоннелей должны быть тщательно засечены цементным раствором марки 50 для районов с сейсмичностью 7 баллов и марки 100 для районов с сейсмичностью 8 и 9 баллов.

Область применения	Заглубление верха перекрытия, м	Вид нагрузки от транспорта	Ширина камня в чистоте А, мм	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки $\text{ТС}/\text{м}^2$										Примечания		
				Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод не превышает отметки верха перекрытия					Грунтовые воды на отм. ± 0,000							
				3	5	8	11	12	15	3	5	8	11	12		
Под автодорогами	0,5...2,2	Н-30 НК-80	300..3000			+								+	Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглублениям верха перекрытия 0,5; 4,0; 6,0 м	
	2,21..4,0						+								+	
	4,01..6,0							+								
Под железнными дорогами	1,0...2,0	К-14						+							+	То же, при заглублении верха перекрытия 1,0; 4,0 м
	2,01..4,0								+							
ВНЕ ДОРОГ	0,5..1,5	Н-10	300..900			+								+		То же, при заглублении верха перекрытия 0,5; 3,0; 4,5; 6,0 м
	1,51..3,0		1200..3000		+									+		
	3,01..4,5		300..3000			+									+	
	4,51..6,0						+								+	

1. Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для лотков полуподземных каналов определяются в конкретном проекте в зависимости от условий прокладки каналов.
  2. Плиты перекрытий полуподземных каналов рассчитаны на вертикальную расчетную нагрузку  $400 \text{ кгс}/\text{м}^2$ .

Нау. отл. БГРД  
Н. КОНТР. ЧЛАН  
Д. КОНКРЕТ. КАРТОЧКА  
СЛ. КНОП. ЧЛАНЫ  
ИСПОДН. ГУРОВ  
КРОСБЕРГ ЧЛАНЫ

3.006.1-2 / 82.0-01

**ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ КНАПОВ, ПРОКЛАДЫ-БЛЕМЫХ ВНЕ ЗДАНИЙ**

ЗАГЛУБЛЕНИЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ, м	ВИД ВНУТРИЦЕХОВОЙ НАГРУЗКИ	ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ Р, ММ	ЭКВИВАЛЕНТНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ТС/М <sup>2</sup>						ПРИМЕЧАНИЯ
			3	5	8	11	12	15	
0,0...0,5	РАВНОМЕРНО-РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ НАГРУЗКИ НА ПОЛ ЦЕХА	300...3000	+	+					ЭКВИВАЛЕНТНАЯ НАГРУЗКА ПРИНИМАЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗКИ НА ПОЛ ЦЕХА.
			+						
			+						
			+						
			+						
					+				
					+				
					+				
					+				
					+				
0,0...0,5	ЭЛЕКТРОКАРЫ $Q=2t$	300...3000							ПРИ НАГРУЗКАХ ОТ ВНУТРИЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА НА КАНАЛЫ С ПЕРЕКРЫТИЕМ, ЗАГЛУБЛЕННЫМ МЕНЕЕ ЧЕМ НА 0,3м, ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ УКАЗАНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. ВЕЛИЧИНЫ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ НАГРУЗОК НА ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ОТ ВНУТРИЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА ПРИ УКАЗАННЫХ ЗАГЛУБЛЕНИЯХ ПРИВЕДЕНЫ В ДОК.-05, ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ - В ДОК.-12
0,0...0,5	АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК $Q=1,5t$	300...900							
0,0...0,5	Автогрузчик $Q=3t$	1200...3000							
0,0...0,5	Автомашина $H-10$	300...600							

- При расчетах внутрицеховых каналов принято, что временные равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха и сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта одновременно действовать не могут.
- При определении нагрузок от внутрицехового транспорта конструкция пола принята с жестким подстилающим слоем.

- При заглублении верха перекрытия внутрицеховых каналов более 0,5м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице (ст. док.-01).

Н/Г отд	Бродский	2	3.006.1-2/82.0-02
Н/Г контр	Уманцева	2	
Н/Г конст	Юрченко	2	
Ст. инж	Уманцева	2	
Исполн	Гурович	2	
Проверк	Уманцев	2	
			госстрой ссср
			харьковский
			промстройпроект

Область применения	ЗАГЛУБЛЕНИЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ, м	Вид НАГРУЗКИ от ТРАНСПОРТА	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ $TС/м^2$												ПРИМЕЧАНИЯ	
			ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ отсутствуют или превышают уровень грунтовых вод на 1м ниже верха перекрытия						Уровень грунтовых вод на 1м выше максимальной отметки земли							
3	5	8	11	12	15	3	5	8	11	12	15					
Под АВТОДОРОГАМИ	0,5...2,2	H-30 HК-80			+							+				ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ ОПРЕДЕЛЕНЫ ДЛЯ НАИБОЛЕЕ НЕДЛЯГОВРЕМЕННОЙ СОВЕТСКОЙ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ЗАГЛУБЛЕНИЯМ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ 0,5; 4,0; 6,0 м.
	2,21...4,0					+							+			
	4,01...6,0						+									
Под ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ	1,0...2,0	K-14				+							+			ТС ЖЕ, ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ 1,0; 4,0 м
	2,01...4,0						+									
ВНЕ ДОРОГ	0,5...1,5	H-10		+					+							То же, при заглублении верха перекрытия 0,5; 3,0; 4,5; 6,0 м
	1,51...3,0				+								+			
	3,01...4,5					+								+		
	4,51...6,0						+									

Б.ПОД. БРОДСКИЙ  
А.К.ИГР. ШИШКИН  
А.К.СУД. СИДОРЧЕНКО  
С.Н. ЗАГЛУБЛЕНИЕ  
И.Д.Н. ЧЕРНЫЙ  
Д.И. УДАЛЬЧЕВ

3.006.1-2/82.0-03

ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ  
для тоннелей, проходящих  
время виа Елань

ЗАГЛУБЛЕНИЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ, м	ВИД ВНУТРИЦЕХОВОЙ НАГРУЗКИ	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС/М <sup>2</sup>						ПРИМЕЧАНИЯ
		3	5	8	11	12	15	
0,3...0,5	РАВНОМЕРНО-РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ НАГРУЗКИ НА ПОЛ ЦЕХА	+	+					ЭКВИВАЛЕНТНАЯ НАГРУЗКА ПРИНИМАЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗ- КИ НА ПОЛ ЦЕХА
	ЭЛЕКТРОКАРЫ	$Q=2t$	+					ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ ОПРЕДЕ- ЛЕНЫ ДЛЯ НАИБОЛЕЕ НЕБЛАГОПРИЯТ- НЫХ СОЧЕТАНИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЗАГЛУБЛЕНИЮ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ 0,3 м.
		$Q=3t$		+				
	АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК $Q=1,5t$		+					
	АВТОПОГРУЗЧИК	$Q=3t$		+				
		$Q=5t$		+				
	Автомашинка - Н-10		+					

- При расчетах внутрицеховых тоннелей принято, что временные равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха и сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта одновременно действовать не могут.
- При определении нагрузок от внутрицехового транспорта конструкция пола принята с жестким подстилающим слоем.

3. При заглублении верха перекрытия внутрицеховых тоннелей более 0,5м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице (см. док.-03).

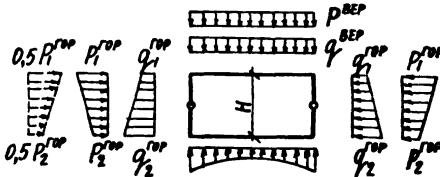
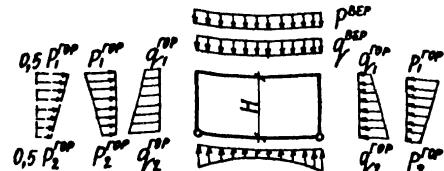
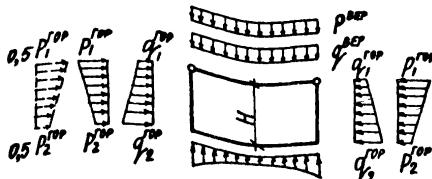
И.И.ОДА	Бродский	+			3.006.1-2/82.0-04
П.КОНТЬ	Уманцева	+			
Д.КОНСТР	Короткина	+			
С.ИНЖ	Чапанцева	+			
И.ПОЛН	Гуревич	+			
Проверил	Борщев	+			

Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицеховые тоннели

Стадия лист листов  
р 1

госстрой есср  
харьковский архитектурно-строительный проект

# Расчетные схемы каналов и тоннелей



ЗАСЛУЖЕНИЯ НА ГРУЗОК

$q^{\text{пер.}}$  — вертикальное давление от постоянной нагрузки

$\sigma_1^{hor}$  — горизонтальное давление от постоянной нагрузки в уровне верха перекрытия

$\sigma_2^{\text{гор}}$  — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ  
В УРОВНЕ ОСИ ДНИЩА

*Р<sub>вер</sub>* — ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ  
*Р<sub>гор</sub>* — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ

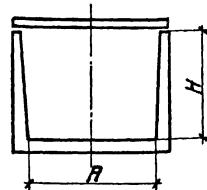
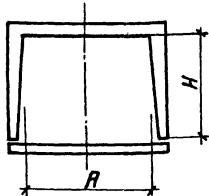
$P_2^{\text{гор}}$  — В УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ  
—ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ

## В УРОВНЕ ОСИ ДНИЩА

1. Собственный вес конструкций в нагрузки не включен.
2. Исходные расчетные данные и коэффициенты перегрузки приведены в пояснительной записке.
3. Заглубления верха перекрытия и виды нагрузок от транспорта, с учетом которых определены вертикальные и горизонтальные давления, приведены в таблицах (см. док. -01...-04).

Нач. отд. БРОДСКИЙ  
Н. Кондр. УМЯНЦЕВА,  
Д. Кондр. ХОЛОДЦЕНКО  
С. СИНИК. УМЯНЦЕВА  
Исполн. ГУРОВИЧ  
Проверка УМЯНЦЕВА  
3.006.1-2 / 82.0-05  
Расчетные схемы и наг-  
рузки на каналы и тоннели  
Страница 1 из 1  
Госстрой СССР  
Харьковский  
Промстroiочный проект

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ		МАРКА КАНАЛА	ГАБАРИТЫ КАНАЛОВ	
			A, мм	H, мм
<u>Канал марки КЛ</u>		КЛ(КЛп) 30x30	300	300
		КЛ(КЛп) 45x30	450	300
		КЛ(КЛп) 60x30		300
		КЛ(КЛп) 60x45		450
		КЛ(КЛп) 60x60		600
		КЛ(КЛп) 90x45		450
		КЛ(КЛп) 90x60		600
		КЛ(КЛп) 90x90		900
		КЛ(КЛп) 90x120		1200
		КЛ(КЛп) 120x45		450
		КЛ(КЛп) 120x60		600
		КЛ(КЛп) 120x90		900
		КЛ(КЛп) 120x120		1200
		КЛ(КЛп) 150x45		450
		КЛ(КЛп) 150x60		600
		КЛ(КЛп) 150x90		900
		КЛ(КЛп) 150x120		1200
		КЛ(КЛп) 150x150		1500
		КЛ(КЛп) 180x60		600
		КЛ(КЛп) 180x90		900
		КЛ(КЛп) 180x120		1200
		КЛ(КЛп) 180x150		1500
		КЛ(КЛп) 210x60		600
		КЛ(КЛп) 210x90		900
		КЛ(КЛп) 210x120		1200
		КЛ(КЛп) 210x150		1500
		КЛ(КЛп) 240x90		900
		КЛ(КЛп) 240x120		1200
		КЛ(КЛп) 240x150		1500
		КЛ(КЛп) 300x90		900
		КЛ(КЛп) 300x120		1200
		КЛ(КЛп) 300x150		1500

Канал марки КЛп

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	МАРКА КАНАЛА	ГАБАРИТЫ КАНАЛОВ		ВЫСОТА ПОЛКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ММ
		A, мм	H, мм	
<u>Канал марки КЛс</u>	КЛс 90x90		900	450 450
	КЛс 90x120			1200 600 600
	КЛс 120x90			900 450 450
	КЛс 120x120			1200 600 600
	КЛс 120x150			1500 600 900
	КЛс 150x90			900 450 450
	КЛс 150x120			1200 600 600
	КЛс 180x120			1800 1200 600 600
	КЛс 210x120			2100 1200 600 600

1. Эквивалентные нагрузки в маркировке каналов условно не проставлены.  
 2. Марки и габариты каналов приняты по номинальным размерам.

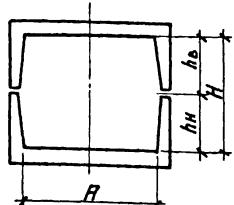
Нач. отп.	БРОДСКИЙ		
И.контр.	УМАНЦЕВА		
дл.контр.	КОРОТЕКИНА		
Ст. инж.	УМАНЦЕВА		
Исполн.	ГУРОВИЧ		
Проверено	УМАНЦЕВА		

3.006.1-2 / 82.0-06

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ  
КАНАЛОВ

стадия	лист	листов
P		1
ГОССТДТ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ	МАРКА ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ		ВЫСОТА ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		МАРКА ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ		ВЫСОТА ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
		A, мм	H, мм	hн, мм	hв, мм		A, мм	H, мм	hн, мм	hв, мм
<b>Тоннели марки ТЛ</b>	TЛ 150x180	1500	1800	900	900	TЛ 240x240	2400	1200	1200	
	TЛ 150x180		1800	600	1200	TЛ 240x300	3000	1500	1500	
	TЛ 150x180		1800	1200	600	TЛ 300x180	1800	900	900	
	TЛ 150x210		2100	600	1500	TЛ 300x180	1800	600	1200	
	TЛ 150x210		2100	1500	600	TЛ 300x180	1800	1200	600	
	TЛ 180x180	1800	1800	900	900	TЛ 300x210	2100	600	1500	
	TЛ 180x180		1800	600	1200	TЛ 300x210	2100	1500	600	
	TЛ 180x180		1800	1200	600	TЛ 300x240	2400	1200	1200	
	TЛ 180x210		2100	600	1500	TЛ 300x300	3000	1500	1500	
	TЛ 180x210		2100	1500	600	TЛ 360x180	1800	900	900	
	TЛ 210x180	2100	1800	900	900	TЛ 360x210	2100	600	1500	
	TЛ 210x180		1800	600	1200	TЛ 360x210	2100	1500	600	
	TЛ 210x180		1800	1200	600	TЛ 360x210	2100	900	1200	
	TЛ 210x210		2100	600	1500	TЛ 360x210	2100	1200	900	
	TЛ 210x210		2100	1500	600	TЛ 360x240	2400	1200	1200	
	TЛ 210x240		2400	1200	1200	TЛ 360x300	3000	1500	1500	
	TЛ 240x180	2400	1800	900	900					
	TЛ 240x180		1800	600	1200					
	TЛ 240x180		1800	1200	600					
	TЛ 240x210		2100	1500	600					
	TЛ 240x210		2100	600	1500					



1. Эквивалентные нагрузки в маркировке тоннелей условно не проставлены.
2. Марки и габариты тоннелей приняты по номинальным размерам.

Нач.отд. Бродский  
Н.Конто Уманцева  
П.Кондрат Коротецина  
Ст.инж. Уманцева  
Исполн. Гурович  
Проверил Уманцева

3.006.1-2/82.0-07

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ  
ТОННЕЛЕЙ

Страница Лист  
1 1  
ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИФДСК

Эскиз	Основные элементы					Доборные элементы						
	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материалов бетон, сталь, кг	Масса, т	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материалов бетон, сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-2/82.1-1-01.0	Л1-8	200	0,34	13,2	0,90	3.006.1-2/82.1-1-01.0	Л1g-8	200	0,041	2,3	0,11
		Л1-15			18,5			Л1g-15			3,0	
	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2-8	200	0,38	15,2	0,90	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2g-8	200	0,048	2,5	0,11
		Л2-15			21,3			Л2g-15			3,4	
	3.006.1-2/82.1-1-03.0	Л3-8	200	0,60	21,3	1,50	3.006.1-2/82.1-1-03.0	Л3g-8	200	0,075	3,0	0,19
		Л3-15			32,3			Л3g-15			4,5	
	3.006.1-2/82.1-1-04.0	Л4-8	200	0,72	32,7	1,80	3.006.1-2/82.1-1-04.0	Л4g-8	200	0,09	4,4	0,23
		Л4-15			35,3			Л4g-15			4,9	
	3.006.1-2/82.1-1-05.0	Л5-8	200	0,88	38,3	2,25	3.006.1-2/82.1-1-05.0	Л5g-8	200	0,11	5,0	0,28
		Л5-15			42,2			Л5g-15			5,5	

\* Допускается изготовление лотков длиной 2970.

Инв. отд.	Бродский	З								
Н.контр.	Уманцева	З								
Гл. конст.	Коротецкий	З								
Вед. инж.	Уманцева	З								
Исполн.	Гурович	З								
Проверка	Уманцева	З								
НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ										
Страница	Лист	Листов	P	1	15					
ГОССТРЮД СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ										

ЭСКИЗ	Основные элементы						ДОБОРНИЕ ЭЛЕМЕНТЫ
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, М <sup>3</sup>	МАССА, КГ	
 50 50 450 80 1000 80 1160	3.006.1-2/82.1-1-06.0	Л6-5		200	0,90	47,7	3.006.1-2/82.1-1-06.0
		Л6-8		300		70,1	
		Л6-11		400		2,25	
		Л6-12				83,4	
		Л6-15		450			
 50 50 600 90 980 90 1160	3.006.1-2/82.1-1-07.0	Л7-5		200	1,06	51,8	3.006.1-2/82.1-1-07.0
		Л7-8		300		76,3	
		Л7-11		400		2,70	
		Л7-12				89,6	
		Л7-15		450			
 50 50 900 110 940 110 1160	3.006.1-2/82.1-1-08.0	Л8-5		200	1,56	57,7	3.006.1-2/82.1-1-08.0
		Л8-8		300		88,2	
		Л8-11				135,5	
		Л8-15					
 50 50 1200 130 900 130 1160	3.006.1-2/82.1-1-09.0	Л9-5		200	2,04	97,0	3.006.1-2/82.1-1-09.0
		Л9-8		300		148,7	
		Л9-11				5,10	
		Л9-15				157,2	
 60 60 1254 90 1300 90 1480	3.006.1-2/82.1-1-10.0	Л10-3		200	1,32	74,5	3.006.1-2/82.1-1-10.0
		Л10-5		300		85,3	
		Л10-8		400		116,4	
		Л10-11				145,2	
		Л10-15		450		184,8	

3.006.1-2/82.0-08

лист

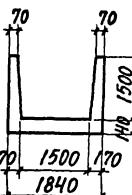
2

ЭСКИЗ	Основные элементы						Доборные элементы					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА, Т
	3.006.1-2/82.1-1-11.0	Л11-3 Л11-5 Л11-8 Л11-11 Л11-15	200 300 400 450	1,44	87,4 133,0 164,1 192,9 242,1	3,60	3.006.1-2/82.1-1-11.0	Л11g-3 Л11g-5 Л11g-8 Л11g-11 Л11g-15	200 300 400 450	0,18	11,6 16,2 20,0 24,8 31,4	0,45
	3.006.1-2/82.1-1-12.0	Л12-3 Л12-5 Л12-8 Л12-11 Л12-12 Л12-15	200 300 450	1,92	128,9 139,7 142,6 198,2 247,0	4,80	3.006.1-2/82.1-1-12.0	Л12g-3 Л12g-5 Л12g-8 Л12g-11 Л12g-12 Л12g-15	200 300 450	0,24	16,5 17,5 23,5 23,5 31,3	0,60
	3.006.1-2/82.1-1-13.0	Л13-3 Л13-5 Л13-8 Л13-11 Л13-15	200 300	2,52	114,4 152,9 212,7 229,8	6,30	3.006.1-2/82.1-1-13.0	Л13g-3 Л13g-5 Л13g-8 Л13g-11 Л13g-15	200 300	0,32	14,9 20,1 26,1 27,7	0,80
	3.006.1-2/82.1-1-14.0	Л14-3 Л14-5 Л14-8 Л14-11 Л14-12 Л14-15	200 300 400 450	1,86	108,4 131,6 149,0 169,0 260,9	4,65	3.006.1-2/82.1-1-14.0	Л14g-3 Л14g-5 Л14g-8 Л14g-11 Л14g-12 Л14g-15	200 300 400 450	0,23	13,1 17,1 19,9 22,6 32,4	0,58

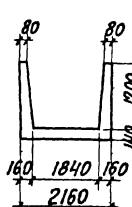
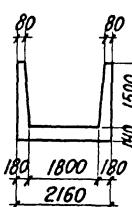
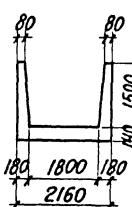
ЭСКИЗ	Основные элементы					Доборные элементы												
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМ.	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОН	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, М3	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОН	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, М3	МАССА, Т						
 <b>3.006.1-2/82.1-1-15.0</b>	Л15-3		5970	200	1,98	4,95	<b>3.006.1-2/82.1-1-15.0</b>	Л15g-3	200	0,25	17,6							
	Л15-3а							Л15g-5										
	Л15-5							Л15g-8										
	Л15-5а							Л15g-11										
	Л15-8			300				Л15g-12										
	Л15-8а							Л15g-15										
	Л15-11																	
	Л15-11а		400															
	Л15-12																	
	Л15-12а																	
	Л15-15		450															
	Л15-15а																	
 <b>3.006.1-2/82.1-1-16.0</b>	Л16-3		200	300	2,52	6,30	<b>3.006.1-2/82.1-1-16.0</b>	Л16g-3	200	300	18,5							
	Л16-3а							Л16g-5										
	Л16-5							Л16g-8										
	Л16-5а							Л16g-11										
	Л16-8			450				Л16g-12										
	Л16-8а							Л16g-15										
	Л16-11																	
	Л16-11а		300															
	Л16-12																	
	Л16-12а																	
	Л16-15		450															
	Л16-15а																	

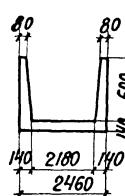
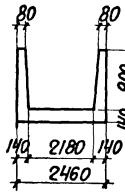
3.006.1-2/82.0-08

14

Эскиз	Основные элементы						Доборные элементы						
	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материалов	Масса, т	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материалов	Масса, т	
 <b>3.006.1-2/82.1-1-17.0</b>	Л17-3				165,7		Л17g-3				21,8		
	Л17-3а					168,9		Л17g-5				23,6	
	Л17-5		200			179,1		Л17g-8					
	Л17-5а					182,3		Л17g-11					
	Л17-8					270,8		Л17g-12					
	Л17-8а			3,0		274,0		Л17g-15					
	Л17-11					270,8		Л18g-3				24,6	
	Л17-11а		300			274,0		Л18g-5				32,0	
	Л17-12					335,2		Л18g-8					
	Л17-12а					338,4		Л18g-11					
	Л17-15		450			335,2		Л18g-12					
	Л17-15а					338,4		Л18g-15					
	5970 ♂												
	 <b>3.006.1-2/82.1-1-18.0</b>	Л18-3				193,1		Л18g-3				24,6	
		Л18-3а					196,3		Л18g-5				32,0
Л18-5			200			264,5		Л18g-8					
Л18-5а						267,7		Л18g-11					
Л18-8				3,72		338,0		Л18g-12					
Л18-8а						341,2		Л18g-15					
Л18-11			300			338,0		Л18g-3				52,8	
Л18-11а						341,2		Л18g-5					
Л18-12						413,0		Л18g-8					
Л18-12а						416,2		Л18g-11					
Л18-15			450			413,0		Л18g-12					
Л18-15а						416,2		Л18g-15					

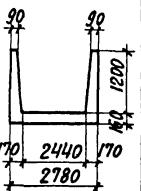
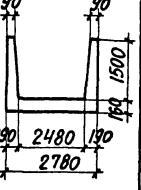
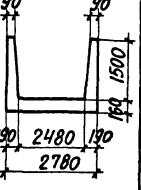
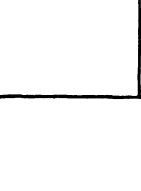
ЭСКИЗ	Основные элементы						Доборные элементы					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, м <sup>3</sup> , кг	МАССА Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, м <sup>3</sup> , кг	МАССА Т
	Л19-3 Л19-3а Л19-5 Л19-5а Л19-8 Л19-8а Л19-11 Л19-11а Л19-12 Л19-12а Л19-15 Л19-15а		200		158,8 162,0 224,6 227,8 282,6 285,8 317,5 320,7 388,5 391,7 388,5 391,7	6,30	Л19-3 Л19-5 Л19-8 Л19-11 Л19-12 Л19-15	200		19,9 27,3 36,4 40,0 49,4	0,80	
	Л20-3 Л20-3а Л20-5 Л20-5а Л20-11 Л20-11а Л20-12 Л20-12а Л20-15 Л20-15а		200		197,4 200,6 218,0 221,9 393,0 296,2 399,3 402,5 399,3 402,5	7,50	Л20-3 Л20-5 Л20-11 Л20-12 Л20-15	200		24,8 28,2 35,9 50,5	0,95	

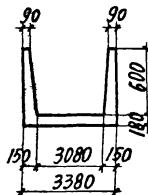
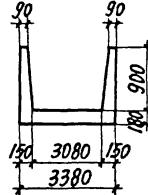
ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ М <sup>3</sup>	МАССА, Т				
 	3.006.1-2/82.1-1-21.0	Л21-3	5970	3,54	8,85	Л21g-3	720	0,44	1,10
		Л21-3а				Л21g-5			
		Л21-5				Л21g-8			
		Л21-5а				Л21g-11			
		Л21-8				Л21g-12			
		Л21-8а				Л21g-15			
		Л21-11							
		Л21-11а							
		Л21-12							
		Л21-12а							
		Л21-15							
		Л21-15а							
	3.006.1-2/82.1-1-22.0	Л22-3	2970	2,07	5,18	Л22g-3	720	0,52	1,30
		Л22-3а				Л22g-5			
		Л22-5				Л22g-8			
		Л22-5а				Л22g-11			
		Л22-8				Л22g-12			
		Л22-8а				Л22g-15			
		Л22-11							
		Л22-11а							
		Л22-12							
		Л22-12а							
		Л22-15							
		Л22-15а							

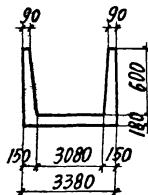
ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ м³	МАССА СТАЛЬ КГ					
 <b>3.006.1-2/82.1-1-23.0</b>	Л23-3	200	2,84	7,10	185,1		Л23g-3	200	0,36	0,90	23,2
	Л23-3а				188,3		Л23g-5				34,0
	Л23-5				272,5		Л23g-8				43,1
	Л23-5а				275,7		Л23g-11				50,9
	Л23-8				341,9		Л23g-12				60,6
	Л23-8а				345,1		Л23g-15				65,2
	Л23-11				398,8						
	Л23-11а				402,0						
	Л23-12				478,3						
	Л23-12а				481,5						
	Л23-15				512,7						
	Л23-15а				515,9						
 <b>3.006.1-2/82.1-1-24.0</b>	Л24-3	200	3,24	8,10	217,7		Л24g-3	200	0,41	1,03	26,8
	Л24-3а				220,9		Л24g-5				34,6
	Л24-5				285,3		Л24g-8				48,3
	Л24-5а				288,5		Л24g-11				52,5
	Л24-8				387,3		Л24g-12				58,8
	Л24-8а				390,5		Л24g-15				64,2
	Л24-11				417,2						
	Л24-11а				420,4						
	Л24-12				464,2						
	Л24-12а				467,4						
	Л24-15				505,4						
	Л24-15а				508,6						

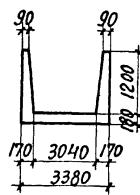
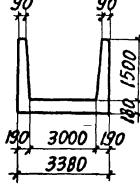
ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА, Т
	3.006.1-2/82.1-1-25.0	Л25-3 Л25-3а Л25-5 Л25-5а Л25-8 Л25-8а Л25-11 Л25-11а Л25-12 Л25-12а Л25-15 Л25-15а	2970	200 300 400	1,89 1,89	128,9 132,1 174,2 177,4 187,7 190,9 238,7 241,9 296,6 299,8 306,6 309,8	4,73	Л25g-3 Л25g-5 Л25g-8 Л25g-11 Л25g-12 Л25g-15	200 300 400	0,47 0,47	31,7 45,1 48,7 60,6 74,2 76,9	1,18
	3.006.1-2/82.1-1-26.0	Л26-3 Л26-3а Л26-5 Л26-5а Л26-8 Л26-8а Л26-11 Л26-11а Л26-12 Л26-12а Л26-15 Л26-15а	2970	200 300 400	2,19	142,4 145,6 178,8 182,0 204,0 207,2 245,6 248,8 298,4 301,6 307,1 310,3	5,48	Л26g-3 Л26g-5 Л26g-8 Л26g-11 Л26g-12 Л26g-15	200 300 400	0,55 0,55	34,9 45,5 52,9 62,4 73,8 76,6	1,38

Эскиз	Основные элементы						Доборные элементы				
	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход бетона, м <sup>3</sup>	Масса, т					
	Л27-3 Л27-3а Л27-5 Л27-5а Л27-8 Л27-8а Л27-11 Л27-11а Л27-12 Л27-12а Л27-15 Л27-15а		200 300 400		112,8 116,8 146,0 150,0 203,7 207,7 234,0 238,0 268,5 272,5 286,9 290,9	4,43 1,77	Л27g-3 Л27g-5 Л27g-8 Л27g-11 Л27g-12 Л27g-15	200 300 400		29,6 37,3 52,3 59,9 67,9 72,7	
	3.006.1-2/82.1-1-27.0		2970				3.006.1-2/82.1-1-27.0	720			
	Л28-3 Л28-3а Л28-5 Л28-5а Л28-8 Л28-8а Л28-11 Л28-11а Л28-12 Л28-12а Л28-15 Л28-15а		200 300 400		116,3 120,3 165,7 169,7 227,9 231,9 298,4 302,4 310,1 314,1 355,3 359,3	4,95 1,98	Л28g-3 Л28g-5 Л28g-8 Л28g-11 Л28g-12 Л28g-15	200 300 400		28,7 41,3 57,9 74,2 77,3 89,1	
	3.006.1-2/82.1-1-28.0		2970				3.006.1-2/82.1-1-28.0	720			

Эскиз	Основные элементы						Доборные элементы								
	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материала бетон, м <sup>3</sup>	Масса, т	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материала бетон, м <sup>3</sup>	Масса, т			
 <b>3.006.1-2/82.1-1-29.0</b>	L29-3	2970	200	2,28	5,70	144,5	 <b>3.006.1-2/82.1-1-29.0</b>	L29g-3	200	720	0,57	37,4			
	L29-3a					148,5		L29g-5				48,9			
	L29-5					185,5									
	L29-5a					189,5		L29g-8				57,6			
	L29-8	300				222,5									
	L29-8a					226,5		L29g-11				69,9			
	L29-11					270,0									
	L29-11a					274,0		L29g-12				73,9			
	L29-12	400				297,7		84,6							
	L29-12a					301,7		L29g-15							
	L29-15					333,9									
	L29-15a					337,9									
 <b>3.006.1-2/82.1-1-30.0</b>	L30-3	720	200	2,58	6,45	177,2	 <b>3.006.1-2/82.1-1-30.0</b>	L30g-3	200	0,65	1,63	45,6			
	L30-3a					181,2		L30g-5				60,5			
	L30-5					233,4									
	L30-5a					237,4		L30g-8				73,2			
	L30-8	300				289,8									
	L30-8a					293,8		L30g-11				89,7			
	L30-11					359,8		L30g-12				97,1			
	L30-11a					363,8									
	L30-12	400				386,1		L30g-15				109,5			
	L30-12a					390,1									
	L30-15					425,1									
	L30-15a					429,1									

ЭСКИЗ	Основные элементы					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	МАССА, Т
	Л31-3	3.006.1-2/82.1-1-31.0	2970	200	154,0	
	Л31-3а				158,0	
	Л31-5				224,5	
	Л31-5а				228,5	
	Л31-8				268,5	
	Л31-8а				272,5	
	Л31-11				352,1	
	Л31-11а				356,1	
	Л31-12				408,2	
	Л31-12а				412,2	
	Л31-15				487,4	
	Л31-15а				491,4	
	Л32-3				176,8	
	Л32-3а				180,8	
	Л32-5				243,0	
	Л32-5а	3.006.1-2/82.1-1-32.0	2970	200	247,0	
	Л32-8				352,1	
	Л32-8а				356,1	
	Л32-11				445,7	
	Л32-11а				449,7	
	Л32-12				479,3	
	Л32-12а				483,3	
	Л32-15				535,4	
	Л32-15а				539,4	

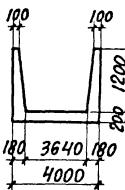
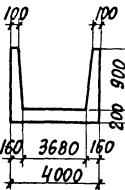
ЭСКИЗ	Доборные элементы					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	МАССА, Т
	Л31g-3	3.006.1-2/82.1-1-31.0	720	200	39,9	
	Л31g-5				55,8	
	Л31g-8				70,0	
	Л31g-11				88,6	
	Л31g-12				103,4	
	Л31g-15				122,8	
	Л32g-3				44,1	
	Л32g-5				61,7	
	Л32g-8				90,0	
	Л32g-11				111,3	
	Л32g-12				122,0	
	Л32g-15				136,4	
	Л32g-17				140	
	Л32g-19				140	
	Л32g-21				140	

ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					ДОБОЗНАЧЕНИЕ					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>
	3.006.1-2/82.1-1-33.0	Л33-3 Л33-3а Л33-5 Л33-5а Л33-8 Л33-8а Л33-11 Л33-11а Л33-12 Л33-12а Л33-15 Л33-15а	2970	200 400	189,6 193,6 258,8 262,8 310,1 314,1 394,5 398,5 413,9 477,9 530,0 534,0	6,90	Л33g-3 Л33g-5 Л33g-8 Л33g-11 Л33g-12 Л33g-15	200 400	200 400	47,6 66,2 79,9 99,1 118,7 133,1	1,73
	3.006.1-2/82.1-1-34.0	Л34-3 Л34-3а Л34-5 Л34-5а Л34-8 Л34-8а Л34-11 Л34-11а Л34-12 Л34-12а Л34-15 Л34-15а	2970	200 400	214,6 218,6 284,7 288,7 379,8 383,8 463,2 467,2 550,4 554,4 587,2 591,2	7,73	Л34g-3 Л34g-5 Л34g-8 Л34g-11 Л34g-12 Л34g-15	200 400	200 400	54,5 73,0 94,3 115,7 139,7 148,9	1,93

3.006.1-2/82.0-08

0105

13

Эскиз	Основные элементы						Доборные элементы					
	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материала, м <sup>3</sup>	Масса, т	Обозначение	Марка элемента	Длина, мм	Марка бетона	Расход материала, м <sup>3</sup>	Масса, т
  <p>3.006.1-2/82.1-1-35.0</p>	Л35-3 Л35-3а Л35-5 Л35-5а Л35-8 Л35-8а Л35-11 Л35-11а Л35-12 Л35-12а Л35-15 Л35-15а	200 300 400	2970	178,3 182,3 290,1 294,1 411,6 415,6 540,0 544,0 596,0 600,0 680,1 684,1	7,20	Л35g-3 Л35g-5 Л35g-8 Л35g-11 Л35g-12 Л35g-15	200 300 400	0,72	46,3 74,6 102,2 137,8 151,8 170,5	1,80		

ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, М <sup>3</sup>	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, М <sup>3</sup>	МАССА, Т
 <b>3.006.1-2/82.1-1-37.0</b>	Л37-3	370	200	8,55	267,3	702	Л37g-3	702	200	65,2	2,15	
	Л37-3а				271,3		Л37g-5					
	Л37-5				321,1		Л37g-8					
	Л37-5а				325,1		Л37g-11					
	Л37-8				441,0		Л37g-12					
	Л37-8а				445,0		Л37g-15					
	Л37-11				551,1		702	702	300	81,2	0,86	112,5
	Л37-11а				555,1		Л38g-3					
	Л37-12				605,0		Л38g-5					
	Л37-12а				609,0		Л38g-8					
	Л37-15				668,6		Л38g-11					
	Л37-15а				672,6		Л38g-12					
 <b>3.006.1-2/82.1-1-38.0</b>	Л38-3	380	200	9,38	256,8	702	Л38g-3	702	200	66,5	0,94	2,35
	Л38-3а				260,8		Л38g-5					
	Л38-5				293,7		Л38g-8					
	Л38-5а				297,7		Л38g-11					
	Л38-8				449,1		Л38g-12					
	Л38-8а				453,1		Л38g-15					
	Л38-11				571,9		702	702	300	95,4	115,1	143,1
	Л38-11а				575,9		Л38g-11					
	Л38-12				672,2		Л38g-12					
	Л38-12а				676,2		Л38g-15					
	Л38-15				744,5		702	702	400	168,7	191,5	2,35
	Л38-15а				748,5		Л38g-15					

3.006.1-2/82.0-08

Эскиз	Основные элементы							
	Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм			Марка бетона	Расход материала, м³	Масса, т
			h	b	L			
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П1-5	50	420	200	740	0,9	0,02	0,04
	П1-5а					1,4		
	П1-8					1,0		
	П1-8а					1,5		
	П1-15б					1,6		
	П2-15		100	300	200	0,9	0,03	0,08
	П2-15а					1,4		
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П2-15б					2,1		
	П3-5	50	570	300	200	1,4	0,02	0,05
	П3-5а					2,1		
	П3-8					2,1		
	П3-8а					2,8		
	П3-15б					2,1		
	П4-15		100	300	200	1,4	0,04	0,11
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П4-15а					2,1		
	П4-15б					3,7		
	П5-5	70	780	200	120	6,6	0,16	0,41
	П5-5а					10,2		
	П5-8					11,0		
	П5-8а					14,6		
	П5-8б					14,9		
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П6-15		120	2990	300	6,9	0,28	0,70
	П6-15а					10,5		
	П6-15б					20,8		
	П7-3	70	1160	200	300	16,1	0,24	0,61
	П7-3а					21,4		
	П7-5					24,7		
	П7-5а					30,0		
	П7-5б					30,3		

Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм			Марка бетона	Расход материала, м³	Масса, т
		h	b	L			
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П5g-5	70	780	200	0,04	1,9	0,10
	П5g-5а					2,8	
	П5g-8					2,7	
	П5g-8а					3,6	
	П5g-8б					3,6	
	П6g-15		120	300	0,07	1,9	0,17
	П6g-15а					2,8	
	П6g-15б					5,0	
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П7g-3	70	1160	200	0,06	3,9	0,15
	П7g-3а					5,2	
	П7g-5					5,9	
	П7g-5а					7,2	
	П7g-5б					7,2	

Науч.отд.  
И.Кондр. Уманцева  
Гл.конст. Коротенкина  
Вед.инж. Уманцева  
Исполн. Гурович  
Подвергн. Уманцева

3.006.1-2/82.0-09

Номенклатура сборных  
железобетонных плит  
каналов. Расход материа-  
лов на одно изделие

Страница лист листов  
1 1 4  
ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
		МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
			h	b	МАССА, Т
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П8-8	100	1160	200	16,6
	П8-8а				21,9
	П8-11				24,9
	П8-11а				30,3
	П9-15				25,0
	П9-15а				30,3
	П9-15б				30,3
	П10-3				20,4
	П10-3а				26,7
	П10-5			70	43,2
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П10-5а				49,5
	П10-5б				49,5
	П11-8			100	31,3
	П11-8а				37,6
	П12-12				32,0
	П12-12а			160	38,3
	П12-15				43,9
	П12-15а				50,2
	П13-11б			120	49,5
	П14-3				1,33
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П14-3а	90	1840	2990	27,9
	П14-3б				35,8
	П15-5				35,8
	П15-5а			120	39,4
	П15-8				47,3
	П15-8а				54,2
	П15-8б				62,1
	П16-15			180	62,1
	П16-15а				55,4
	П16-15б				63,3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	
		h	b	МАРКА БЕТОНА М3	
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П8g-8	100	1160	200	3,9
	П8g-8а				0,09
	П8g-11				5,9
	П8g-11а				7,2
	П9g-15				5,6
	П9g-15а			120	6,9
	П9g-15б				7,2
	П10g-3				4,8
	П10g-3а				6,4
	П10-5				0,08
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П10-5а				10,2
	П10-5б				11,8
	П11g-8			70	7,4
	П11g-8а				9,0
	П12g-12				7,6
	П12g-12а			160	9,2
	П12g-15				10,4
	П12g-15а				12,0
	П13g-11б			120	12,0
	П14g-3				0,33
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П14g-3а	90	1840		7,6
	П14g-3б				9,5
	П15g-5				9,5
	П15g-5а				9,4
	П15g-8			180	11,3
	П15g-8а				12,8
	П15g-8б				14,7
	П16g-15			180	14,7
	П16g-15а				12,8
	П16g-15б				14,7

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

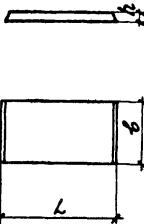
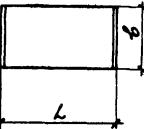
ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА СТАЛИ, т
			h	b	L			
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П17-3					33,4		
	П17-3а	120				42,8	0,78	1,94
	П17-3б					43,9		
	П18-5					49,5		
	П18-5а	150				58,9	0,97	2,42
	П18-8					67,7		
	П18-8а					77,1		
	П18-8б					77,1		
	П19-11					50,6		
	П19-11а	250				60,0	1,61	4,04
	П19-15					68,8		
	П19-15а					78,2		
	П20-3					40,6		
	П20-3а	140				51,0	1,03	2,57
	П20-3б					51,0		
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П21-5					76,3		
	П21-5а					86,7		
	П21-5б	160				86,7	1,18	2,94
	П21-8					99,7		
	П21-8а					110,1		
	П22-12					76,9		
	П22-12а	250				89,2	1,84	4,60
	П22-15					102,3		
	П22-15а					112,7		
	П23-3					63,7		
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П23-3а	160				75,7	1,33	3,33
	П23-3б					75,7		

## ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ, м <sup>3</sup>	МАССА СТАЛИ, т
		h	b	L			
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П17g-3					8,9	
	П17g-3а	120				11,3	0,19
	П17g-3б					11,3	
	П18g-5					12,8	
	П18g-5а					12,8	
	П18g-8	150				15,7	0,24
	П18g-8а					18,1	
	П18g-8б					18,1	
	П19g-11					13,1	
	П19g-11а	250				15,5	0,40
	П19g-15					16,0	
	П19g-15а					18,4	
	П20g-3					10,5	
	П20g-3а	140				13,2	0,25
	П20g-3б					13,2	
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П21g-5					18,0	
	П21g-5а					20,7	
	П21g-5б	160				20,7	0,29
	П21g-8					23,5	
	П21g-8а					26,2	
	П22g-12					18,6	
	П22g-12а	250				21,3	0,46
	П22g-15					24,1	
	П22g-15а					26,8	
	П23g-3					16,3	
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П23g-3а	160				19,2	0,33
	П23g-3б					19,2	

3.006.1-2/82.0-09

**ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

Эскиз	Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм				Марка бетона	Расход материалов бетон, сталь, м³, т	Масса, т
			h	b	L				
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П24-5	180	2780	60	300	Бетон	79,0 91,0 91,0 113,7 125,7	3,74
		П24-5а							
		П24-5б							
		П24-8а							
		П24-8а							
		П25-12	250	2780	60	300	Бетон	117,4 129,4 148,1 160,1	5,20
		П25-12а							
		П25-15							
		П25-15а							
		П26-3	200	3380	60	300	Бетон	74,2 88,6 88,6 102,8 117,2	5,05
		П26-3а							
		П26-3б							
		П26-5							
		П26-5а							
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П27-8	250	3380	60	300	Бетон	145,5 159,8 190,6 205,0 232,9	6,32
		П27-8а							
		П28-12							
		П28-12а							
		П28-15							
		П28-15а							

**ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

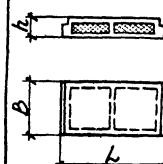
Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм				Марка бетона	Расход материалов бетон, сталь, м³, т	Масса, т
		h	b	L				
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П24g-5	180	2780	60	300	Бетон	120,4 23,3 0,37 23,9 0,93	
		250	2780	60	300	Бетон	26,9 29,8 35,8 38,7 1,29	
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П25g-12	250	3380	60	300	Бетон	19,5 23,2 0,50 23,2 1,25	
		200	3380	60	300	Бетон	36,8 33,1 44,2 47,9 54,1	

3.006.1-2/82.0-09

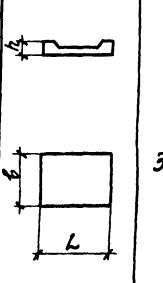
лист

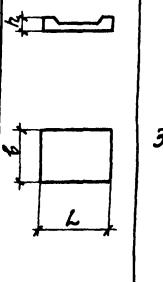
20006 40

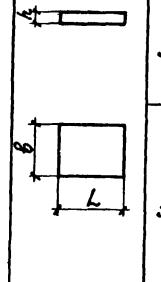
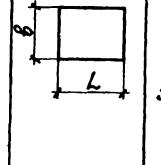
4

ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА МАТЕРИАЛОВ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА Т
			h	b	L		бетон песчано-бетон сталь	бетон м³	сталь кг	
	3.006.1-2/82.1-2-3.0	ПТ1		900			0,16	0,21	10,4	0,60
		ПТ2		1300			0,25	0,29	13,7	0,85
		ПТ3	140	1600	2990	300	0,32	0,32	19,2	1,04
		ПТ4		1900			0,38	0,41	23,7	1,22
		ПТ5		2500			0,52	0,52	29,5	1,56

ЭСКИЗ	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА МАТЕРИАЛОВ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА Т
			h	b	L		бетон песчано-бетон сталь	бетон м³	сталь кг	
	3.006.1-2/82.1-2-4.0	ПТ1g		900			0,03	0,06	4,7	0,17
		ПТ2g		1300			0,05	0,08	5,8	0,23
		ПТ3g	140	1600	740	300	0,07	0,10	6,9	0,29
		ПТ4g		1900			0,08	0,12	8,0	0,34
		ПТ5g		2500			0,11	0,15	9,8	0,44

ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА МАТЕРИАЛОВ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА Т
			h	b	L		бетон песчано-бетон сталь	бетон м³	сталь кг	
	3.006.1-2/82.1-2-5.0	ПП1		640			0,02	2,0	0,05	
		ПП2		790			0,03	2,2	0,08	
		ПП3		1000			0,04	2,6	0,10	
		ПП4		1380			0,06	3,6	0,15	
		ПП5	100	400	1700	200	0,07	4,2	0,18	
		ПП6			2060		0,08	5,0	0,20	
		ПП7			2380		0,10	5,6	0,25	
		ПП8			2680		0,11	6,4	0,27	
		ПП9			3000		0,12	7,0	0,30	
		ПП10			3600		0,14	8,4	0,35	

ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА МАТЕРИАЛОВ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА Т
			h	b	L		бетон песчано-бетон сталь	бетон м³	сталь кг	
	3.006.1-2/82.1-2-6.0	ОП1		200	200		0,004	0,7	0,01	
		ОП2		90			0,005	0,7	0,013	
		ОП3			400	400		0,04	1,8	0,015
		ОП4			500	500		0,09	2,7	0,035
		ОП5			650	550		0,13	5,2	0,05
	3.006.1-2/82.1-2-7.0	ОП6		750	650		0,18	9,8	0,07	
		ОП7			850	750		0,23	18,4	0,09
		ОП8			1050	850		0,65	25,9	0,26
		ОП9			1350	1150		1,13	37,7	0,45

Науч.отд. Бродский  
Н.Контр. Уманцева  
Гл.конст. Королевкин  
Ст.инж. Уманцева  
Исполн. Гурович  
Прораб. Уманцева

3. 006.1-2/82.0-10

Номенклатура сборных железобетонных плит перекрытия кирпичных подкладок и опорных подушек. Расход материалов на одно изделие

Стадия лист листов  
1 1

Госстрой СССР  
Харьковский  
Промстройинженерпроект

20006 41

Марка канала	Марка изделий		Бетон марки, м³						Сталь, кг				
	Лотки		Плиты перекрытия и днища		200	300	400	450	Всего	Нижний		Нижний	
	Марка шт.	шт.	Марка шт.	шт.						стальной	стальной	стальной	стальной
КЛ 30 x 30-3	ЛН-8		Л1-5						0,50	12,7	3,7	3,6	20,0
КЛЛ 30 x 30-3			Л1-5a									8,0	24,4
КЛ 30 x 30-5			Л1-5									3,6	20,8
КЛЛ 30 x 30-5			Л1-5a									8,0	24,4
КЛ 30 x 30-8			Л1-8								14,3	3,2	21,2
КЛЛ 30 x 30-8			Л1-8a									7,2	25,2
КЛ 30 x 30-11		1	Л1-15									4,0	25,7
КЛЛ 30 x 30-11		8	Л1-15a									8,0	29,7
КЛ 30 x 30-12	ЛН-15		Л1-15						0,58	18,0	3,7	4,0	25,7
КЛЛ 30 x 30-12			Л1-15a									8,0	29,7
КЛ 30 x 30-15			Л1-15									4,0	25,7
КЛЛ 30 x 30-15			Л1-15a									8,0	29,7
КЛ 45 x 30-3			Л1-5						0,54	11,9	3,7	4,8	26,4
КЛЛ 45 x 30-3			Л1-5a									10,4	32,0
КЛ 45 x 30-5			Л1-5									4,8	26,4
КЛЛ 45 x 30-5			Л1-5a									10,4	32,0
КЛ 45 x 30-8	Л2-8		Л1-8						0,38	0,16	23,5	4,8	32,0
КЛЛ 45 x 30-8			Л1-8a									10,4	37,6
КЛ 45 x 30-11			Л1-8									4,8	32,5
КЛЛ 45 x 30-11			Л1-8a									10,4	38,1
КЛ 45 x 30-12			Л1-15						0,70	24,0	3,7	4,8	32,5
КЛЛ 45 x 30-12			Л1-15a									10,4	38,1
КЛ 45 x 30-15			Л1-15									4,8	32,5
КЛЛ 45 x 30-15			Л1-15a									10,4	38,1
КЛ 60 x 30-3	Л2-15		Л1-15						0,92	—	23,7	4,8	34,5
КЛЛ 60 x 30-3			Л1-15a									14,2	41,7
КЛ 60 x 30-5			Л1-15									7,0	34,5
КЛЛ 60 x 30-5			Л1-15a									14,2	41,7
КЛ 60 x 30-8			Л1-15						2	—	38,5	7,0	43,3
КЛЛ 60 x 30-8			Л1-15a									14,2	50,5
КЛ 60 x 30-11			Л1-15									7,0	46,3
КЛЛ 60 x 30-11			Л1-15a									14,2	53,5
КЛ 60 x 30-12	Л3-8		Л1-15						0,92	—	23,7	7,0	46,3
КЛЛ 60 x 30-12			Л1-15a									14,2	53,5
КЛ 60 x 30-15			Л1-15									7,0	46,3
КЛЛ 60 x 30-15			Л1-15a									14,2	53,5
КЛ 60 x 30-18			Л1-15						2	—	38,5	7,0	46,3
КЛЛ 60 x 30-18			Л1-15a									14,2	53,5
КЛ 60 x 30-21			Л1-15									7,0	46,3
КЛЛ 60 x 30-21			Л1-15a									14,2	53,5
КЛ 60 x 30-24	Л3-15		Л1-15						1,16	34,9	4,4	7,0	50,5
КЛЛ 60 x 30-24			Л1-15a									14,2	53,5
КЛ 60 x 30-27			Л1-15									7,0	53,5
КЛЛ 60 x 30-27			Л1-15a									14,2	53,5

Марка канала	Марка изделений		Бетон марки, м3					Сталь, кг				
	Полки	Планты перекрытия и днища	200	300	400	450	Всего	Каналы	МФБ-82	МФБ-82	МФБ-82	МФБ-82
	Марка пол. шт.	Марка план. шт.						Легкие	Легкие	Легкие	Легкие	Легкие
КП 60 x 45-3	Л4-8	П5-5						1,04	34,6	3,8	7,5	45,9
КПп60 x 45-3		П5-5а									14,7	53,1
КП 60 x 45-5		П5-5									7,5	45,9
КПп60 x 45-5		П5-5а									14,7	53,1
КП 60 x 45-8		П5-8									7,5	54,7
КПп60 x 45-8		П5-8а									14,7	61,9
КП 60 x 45-11		П6-15						1	36,6	4,8	8,1	49,5
КПп60 x 45-11		П6-15а									15,3	56,7
КП 60 x 45-12	Л4-15	П6-15									8,1	49,5
КПп60 x 45-12		П6-15а									15,3	56,7
КП 60 x 45-15		П6-15									8,1	49,5
КПп60 x 45-15		П6-15а									15,3	56,7
КП 60 x 60-3		П5-5									8,1	51,5
КПп60 x 60-3		П5-5а									15,3	58,7
КП 60 x 60-5		П5-5									8,1	51,5
КПп60 x 60-5		П5-5а									15,3	58,7
КП 60 x 60-8	Л5-8	П5-8						1	38,1	5,3	8,1	60,3
КПп60 x 60-8		П5-8а									15,3	67,5
КП 60 x 60-11		П6-15									8,1	56,1
КПп60 x 60-11		П6-15а									15,3	63,3
КП 60x60-12		П6-15									8,1	56,1
КПп60x60-12		П6-15а									15,3	63,3
КП 60x60-15		П6-15									8,1	56,1
КПп60x60-15		П6-15а									15,3	63,3
КП 90 x 45-3	Л6-5	П7-3						1,38	65,4	5,3	9,2	79,9
КПп90 x 45-3		П7-3а									19,8	90,5
КП 90 x 45-5		П7-5									11,2	97,1
КПп90 x 45-5		П7-5а									21,8	107,7
КП 90 x 45-8	Л6-8	П8-8						0,70	86,9	6,3	10,1	103,3
КПп90 x 45-8		П8-8а									20,7	113,9
КП 90 x 45-11	Л6-11	П8-11						0,70	1,60	102,1	12,1	120,5
КПп90 x 45-11		П8-11а									22,7	133,1
КП 90 x 45-12	Л6-12	П9-15						0,84	1,74	111,4	10,3	133,4
КПп90 x 45-12		П9-15а									20,9	144,0
КП 90 x 45-15	Л6-15	П9-15						—	0,90	111,4	10,3	133,4
КПп90 x 45-15		П9-15а									20,9	144,0

Нач. отп.	БРОДСКИЙ
Н. контр.	УЛЯНЦЫ
Гл. коног.	КОРОТЕКИ
Ст. инж.	УЛЯНЦЫ
Исполчина	ГУРОВЫЙ
Проверка	ЛІЧТВІКІ

3.006.1-2/82.0-11

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 6 М. КАНАЛЫ  
ТАРОК БРН И БРП

Стадион Лист Лнетов  
Р 1 6  
ГОССТРОМ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРЕДПРИЯТИЕ НИОРПЛЕКТ

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг				
	ЛОТКИ		ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ		200	300	400	450	ВСЕГО		ЛОТКИ		ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	СТАЛЬ, кг		
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ		ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ															
КЛ 90x60-3	Л7-5	Л7-3	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	1,54	—	—	—	1,54	68,9	5,3	9,8	84,0	КЛ 120x45-3	Л10-3	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	10,5	115,3	
КЛ 90x60-3			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	204	94,6	—	—	КЛ 120x45-3	Л10-3а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	23,1	127,9	
КЛ 90x60-5			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	11,8	101,2	—	—	КЛ 120x45-5	Л10-5	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	14,1	171,7	
КЛ 90x60-5			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	28,4	111,8	—	—	КЛ 120x45-5	Л10-5а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	26,7	184,3	
КЛ 90x60-8			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	10,7	109,5	—	—	КЛ 120x45-8	Л10-8	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,8	179,0	
КЛ 90x60-8		Л7-8	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	9,70	1,06	—	—	—	92,5	6,3	21,3	120,1	КЛ 120x45-8	Л10-8а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	2,2	152,1	
КЛ 90x60-11			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	1,76	—	12,7	126,7	КЛ 120x45-11	Л10-11	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,6	209,2	
КЛ 90x60-11			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	107,7	—	23,3	137,3	КЛ 120x45-11	Л10-11а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	20,2	221,8	
КЛ 90x60-12			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	0,84	—	10,9	139,6	КЛ 120x45-12	Л10-12	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,6	248,8	
КЛ 90x60-12			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	1,90	117,0	21,5	150,2	КЛ 120x45-12	Л10-12а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	20,2	261,4	
КЛ 90x60-15	Л7-15	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	1,06	—	10,9	139,6	КЛ 120x45-15	Л10-15	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,6	272,6	
КЛ 90x60-15		ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	—	21,5	150,2	КЛ 120x45-15	Л10-15а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	20,2	285,2		
КЛ 90x90-3		Л8-5	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	2,04	—	—	—	—	2,04	7,5	8,6	89,9	КЛ 120x60-3	Л11-3	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,1	128,2	
КЛ 90x90-3			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	89,6	—	19,2	100,5	КЛ 120x60-3	Л11-3а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	2,06	9,9	
КЛ 90x90-5			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	—	10,6	107,1	КЛ 120x60-5	Л11-5	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	10,1	219,4	
КЛ 90x90-5			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	—	21,2	117,7	КЛ 120x60-5	Л11-5а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	22,7	232,0	
КЛ 90x90-8			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	—	11,4	121,4	КЛ 120x60-8	Л11-8	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,8	226,7	
КЛ 90x90-8	Л8-8	Л8-8	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	2,26	—	—	—	—	2,26	8,5	22,0	132,0	КЛ 120x60-8	Л11-8а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	2,32	186,8	
КЛ 90x90-11			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	116,7	—	13,4	138,6	КЛ 120x60-11	Л11-11	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,8	256,9	
КЛ 90x90-11			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	21,0	146,2	КЛ 120x60-11	Л11-11а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	21,56	269,5		
КЛ 90x90-12			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	8,7	185,5	КЛ 120x60-12	Л11-12	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,8	272,6		
КЛ 90x90-12			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	2,40	151,3	19,3	196,1	КЛ 120x60-12	Л11-12а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	2,86	33,5	
КЛ 90x90-15	Л9-15	Л8-15	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	8,7	185,5	КЛ 120x60-15	Л11-15	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	7,8	329,9		
КЛ 90x90-15			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	19,3	196,1	КЛ 120x60-15	Л11-15а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	288,6	342,5		
КЛ 90x120-3			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	12,4	129,2	КЛ 120x90-3	Л12-3	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	15,5	169,7		
КЛ 90x120-3			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	23,0	139,8	КЛ 120x90-3	Л12-3а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	28,1	182,3			
КЛ 90x120-5			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	14,4	146,4	КЛ 120x90-5	Л12-5	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,4	218,4			
КЛ 90x120-5	Л9-5	Л9-8	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	2,52	—	—	—	—	121,8	—	25,0	157,0	КЛ 120x90-5	Л12-5а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	31,7	238,7	
КЛ 90x120-8			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	2,74	144,5	6,0	181,9	КЛ 120x90-8	Л12-8	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,4	205,2	
КЛ 90x120-8			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	16,6	192,5	КЛ 120x90-8	Л12-8а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	2,80	164,0		
КЛ 90x120-11			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	159,7	—	8,0	199,1	КЛ 120x90-11	Л12-11	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,4	219,8	
КЛ 90x120-11			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	18,5	209,7	КЛ 120x90-11	Л12-11а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	212,0	31,2		
КЛ 90x120-12	Л9-15	Л9-15	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	2,88	167,3	31,0	8,9	207,2	КЛ 120x90-12	Л12-12	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,4	311,0
КЛ 90x120-12			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	19,5	217,8	КЛ 120x90-12	Л12-12а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	3,34	260,8		
КЛ 90x120-15			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	8,9	207,2	КЛ 120x90-15	Л12-15	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	11,4	323,6		
КЛ 90x120-15			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	19,5	217,8	КЛ 120x90-15	Л12-15а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	284,6	344,8		
КЛ 90x120-15			ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	—	—	—	—	—	8,9	207,2	КЛ 120x90-15	Л12-15а	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ Н ДНКИ	—	—	—	24,0	347,4	

3.006.1-2/82.0-11

Лист 2

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м <sup>3</sup>				СТАЛЬ, кг				МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м <sup>3</sup>				СТАЛЬ, кг				МАРКА КАНАЛА								
	ЛОТКИ		ПЛАНКИ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДННИЦА		ВСЕГО		КОЛОССА А-70 ПО ГОСТ 5781-82		КАРСЕР А-70 ПО ГОСТ 5781-82			ЛОТКИ		ПЛАНКИ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДННИЦА		ВСЕГО		КОЛОССА А-70 ПО ГОСТ 5781-82		КАРСЕР А-70 ПО ГОСТ 5781-82		ВСЕГО								
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	200	300	400	450	ВСЕГО	200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	200	300	400	450	ВСЕГО	200	300	400	450	ВСЕГО		
КЛ 120x120-3			Л10-3							14,1	155,2				КЛ 150x90-3		Л14-3										18,0	201,1		
КЛп 120x120-3	Л13-3		Л10-3а							26,7	167,8				КЛп 150x90-3		Л16-3										33,8	216,9		
КЛ 120x120-5			Л10-5							19,7	239,8				КЛ 150x90-5		Л15-5										13,3	242,6		
КЛп 120x120-5	Л13-5		Л10-5а							32,3	251,9				КЛп 150x90-5		Л15-5а										29,1	258,4		
КЛ 120x120-8			Л11-8							14,5	275,3				КЛ 150x90-8		Л15-8										13,1	390,2		
КЛп 120x120-8	Л13-8		Л11-8а							27,1	287,9				КЛп 150x90-8		Л15-8а										46,3	406,0		
КЛ 120x120-11		1	Л12-12	2						14,5	276,7				КЛ 150x90-11		Л16-11	2									330,8	392,6		
КЛп 120x120-11	Л13-11		Л12-12а							27,1	289,3				КЛп 150x90-11		Л16-11а										48,7	408,4		
КЛ 120x120-12			Л12-12							12,2	293,8				КЛ 150x90-12		Л16-12										13,1	486,5		
КЛп 120x120-12	Л13-15		Л12-12а							24,8	305,4				КЛп 150x90-12		Л16-12а										55,6	502,3		
КЛ 120x120-15			Л12-15							12,2	317,6				КЛ 150x90-15		Л16-15										13,1	486,5		
КЛп 120x120-15			Л12-15а							24,8	330,2				КЛп 150x90-15		Л16-15а											28,9	502,3	
КЛ 150x45-3			Л14-3							9,5	164,8				КЛ 150x120-3		Л17-3											19,8	221,5	
КЛп 150x45-3	Л14-3		Л14-3а							25,3	180,0				КЛ 150x120-3		Л17-3а											35,6	237,3	
КЛ 150x45-5			Л14-5							14,6	209,9				КЛ 150x120-5		Л17-5											24,0	257,9	
КЛп 150x45-5	Л14-5		Л15-5а							22,7	225,7				КЛ 150x120-5		Л17-5а											39,8	273,7	
КЛ 150x45-8			Л14-8							15,1	251,4				КЛ 150x120-8		Л17-8											315,6	395,0	
КЛп 150x45-8	Л14-8	1	Л16-15	2						30,9	273,2				КЛп 150x120-8		Л17-8а											14,1	319,2	
КЛ 150x45-11		Л14-11								15,1	279,8				КЛ 150x120-11		Л17-11	2											315,6	381,6
КЛп 150x45-11			Л16-15а							30,9	295,6				КЛп 150x120-11		Л17-11а											29,9	397,4	
КЛ 150x45-12			Л14-12							9,5	371,7				КЛ 150x120-12		Л17-12											14,1	446,0	
КЛп 150x45-12	Л14-12		Л16-15а							25,3	387,5				КЛп 150x120-12		Л17-12а											380,0	461,8	
КЛ 150x45-15			Л14-15							9,5	371,7				КЛ 150x120-15		Л17-15											14,1	446,0	
КЛп 150x45-15	Л14-15		Л16-15а							25,3	387,5				КЛп 150x120-15		Л17-15а											29,9	461,8	
КЛ 150x60-3			Л14-3							12,3	193,0				КЛ 150x150-3		Л18-3											4,72	248,9	
КЛп 150x60-3	Л15-3		Л14-3а							28,1	208,8				КЛп 150x150-3		Л18-3а											1,00	264,7	
КЛ 150x60-5			Л15-5							9,5	255,4				КЛ 150x150-5		Л18-5											5,04	343,3	
КЛп 150x60-5	Л15-5		Л15-5а							25,3	271,2				КЛп 150x150-5		Л18-5а											372,2	359,1	
КЛ 150x60-8			Л15-8							9,5	302,4				КЛ 150x150-8		Л18-8											5,70	446,4	
КЛп 150x60-8	Л15-8		Л15-8а							25,3	318,2				КЛп 150x150-8		Л18-8а											5,70	59,1	
КЛ 150x60-11			Л15-11							9,5	358,0				КЛ 150x150-11		Л18-11											372,2	462,2	
КЛп 150x60-11		1	Л16-15	2						25,3	373,8				КЛп 150x150-11		Л18-11а											6,15	448,9	
КЛ 150x60-12			Л16-15							9,5	425,1				КЛ 150x150-12		Л18-12											30,9	461,6	
КЛп 150x60-12	Л15-12		Л16-15а							25,3	440,9				КЛп 150x150-12		Л18-12а											447,2	523,8	
КЛ 150x60-15			Л16-15							9,5	425,1				КЛ 150x150-15		Л18-15											1,98	539,6	
КЛп 150x60-15	Л15-15		Л16-15а							25,3	440,9				КЛп 150x150-15		Л18-15а											3,72	523,8	

3. 006.1- 2 / 82.0-11

3

Марка канавки	Марка изделия		Бетон марки, м³				Сталь, кг				Марка изделия	Марка изделия		Бетон марки, м³				Сталь, кг				Марка изделия											
	Лотки		Плиты перегородки и днища		200	300	400	450	Всего	КПСС-82	КПСС-82	КПСС-82	КПСС-82	Всего	Лотки	Плиты перегородки и днища		200	300	400	450	Всего											
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.						5781-82	5781-82	5781-82	5781-82		Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.					5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	Всего						
КП 180x60-3	Л19-3		Л17-3							14,3	225,6				КП 180x150-3	Л19-3								24,2	274,6								
КПП 180x60-3			Л17-3а		2,52	1,56			4,08	181,8	29,5	33,1	244,4		КП 180x150-3	Л19-3а								5,70	222,2	25,2	43,0	290,4					
КП 180x60-5			Л18-5							1,5	323,5				КП 180x150-5	Л18-5								9,0	579,4								
КПП 180x60-5	Л19-5		Л18-5а			1,94				4,46	254,4	67,7	20,3	342,4		КП 180x150-5	Л18-5а								6,08	302,0	68,4	21,8	398,2				
КП 180x60-8			Л18-8							1,5	418,0				КП 180x150-8	Л18-8								5,4	458,8								
КПП 180x60-8	Л19-8		Л18-8а			4,46				348,8	20,3	436,8			КП 180x150-8	Л18-8а								376,2	77,2	24,2	477,6						
КП 180x60-11		1	Л19-11		2					1,5	418,7				КП 180x150-11	Л19-11	2							5,4	477,8								
КПП 180x60-11	Л19-11		Л19-11а							399,2	78,0	20,3	437,5		КП 180x150-11	Л19-11а								399,0		24,2	496,6						
КП 180x60-12			Л19-15							1,5	514,3				КП 180x150-12	Л19-15								7,36		5,4	598,8						
КПП 180x60-12	Л19-12		Л19-15а			3,22				5,74	446,6	66,2	20,3	533,1		КП 180x150-12	Л19-15а								—	4,14	514,0	24,2	617,6				
КП 180x60-15			Л19-15							1,5	514,3				КП 180x150-15	Л19-15								20,3	533,1								
КПП 180x60-15	Л19-15		Л19-15а							2,52					КП 180x150-15	Л19-15а																	
КП 180x90-3			Л17-3							18,5	264,0				КП 210x60-3	Л20-3								2,06		4,90	21,6	33,3					
КПП 180x90-3	Л20-3		Л17-3а			1,56				31,4	276,9				КП 210x60-3	Л20-3а								4,90	21,6	33,3	42,2	287,1					
КП 180x90-5			Л18-5			3,00				4,56	216,0	29,5	31,4	276,9		КП 210x60-5	Л21-5								5,20	352,2	67,7	26,0	445,9				
КПП 180x90-5	Л20-5		Л18-5а							12,3	317,0				КП 210x60-5	Л21-5а								2,84	2,36								
КП 180x90-8			Л18-8			1,94				257,2	47,5	31,1	335,8		КП 210x60-8	Л21-8								5,20		459,0	76,7	26,0					
КПП 180x90-8	Л20-8		Л18-8а							5,1	428,4				КП 210x60-8	Л21-8а								3,9	556,6								
КП 180x90-11			Л19-11		2	3,00				352,4	70,9	23,9	447,2		КП 210x60-11	Л22-11	1								431,4	121,3	24,7	577,4					
КПП 180x90-11	Л20-11		Л19-11а							5,1	394,2				КП 210x60-11	Л22-11а								3,22		3,68	2,84	6,52					
КП 180x90-11			Л19-11а							316,0	73,1	23,9	413,0		КП 210x60-12	Л22-12											441,0	129,1	25,7				
КП 180x90-12			Л19-15							5,1	536,9				КП 210x60-12	Л22-12а												441,0	129,1	25,7			
КПП 180x90-12	Л20-12		Л19-15а			3,22				6,22	450,6	81,2	23,9	555,7		КП 210x60-15	Л22-15												441,0	129,1	25,7		
КП 180x90-15			Л19-15							5,1	536,9				КП 210x60-15	Л22-15а												441,0	129,1	25,7			
КПП 180x90-15	Л20-15		Л19-15а							23,9	555,7				КП 210x90-3	Л24-3												441,0	129,1	25,7			
КП 180x120-3			Л17-3			3,54	1,56			5,10	27,6	24,4	49,7	284,7		КП 210x90-3	Л24-3а									5,30	237,4	38,3	44,0	319,7			
КПП 180x120-3	Л21-3		Л17-3а							14,3	322,2				КП 210x90-5	Л24-5												5,6	356,2	75,5	6,2	437,9	
КП 180x120-5			Л18-5			1,94				5,48	255,4	52,5	33,1	344,0		КП 210x90-5	Л24-5а												2,36				
КПП 180x120-5	Л21-5		Л18-5а							5,9	460,6				КП 210x90-8	Л24-8	1												5,6	356,2	75,5	27,0	458,7
КП 180x120-8			Л18-8			5,48				316,0	18,7	24,7	479,4		КП 210x90-8	Л24-8а												5,60					
КПП 180x120-8	Л21-8		Л18-8а							5,9	426,4				КП 210x90-11	Л24-11												436,0	84,5	27,0	607,5		
КП 180x120-11			Л19-11							339,6	80,9	24,7	445,2		КП 210x90-11	Л24-11а												441,0		4,9	575,0		
КПП 180x120-11	Л21-11		Л19-11а							5,9	544,9				КП 210x90-12	Л24-12												441,0		25,7	595,8		
КП 180x120-12			Л19-15							5,9	544,9				КП 210x90-12	Л24-12а												441,0		4,9	622,0		
КПП 180x120-12	Л21-12		Л19-15а			3,22	3,54			6,76	450,0	89,0	24,7	563,7		КП 210x90-12	Л24-12а												6,92	488,0	129,1	25,7	642,8
КП 180x120-15			Л19-15							5,9	544,9				КП 210x90-15	Л24-15												576,0		4,9	719,0		
КПП 180x120-15	Л21-15		Л19-15а							24,7	563,7				КП 210x90-15	Л24-15а												576,0		25,7	750,8		

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН ТАРИН, т					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ	ПЛЕНКИ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ВИНЧА	200	300	400	450	ВСЕГО	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	
КЛ 210x120-3	Л25-3	Л20-3					5,84	270,8	47,8	41,2	359,8	20,4	339,0
КЛл 210x120-3		Л20-3а											
КЛ 210x120-5	Л25-5	Л21-5											
КЛл 210x120-5		Л21-5а											
КЛ 210x120-8	Л25-8	Л21-8					6,14	420,4	75,0	26,4	521,8	5,6	501,0
КЛл 210x120-8		Л21-8а											
КЛ 210x120-11	Л25-11	Л22-12	2				6,14	494,2	75,0	26,4	595,6	4,4	635,2
КЛл 210x120-11		Л22-12а											
КЛ 210x120-12	Л25-12	Л22-12						505,6	125,2	25,2	656,0	4,4	751,0
КЛл 210x120-12		Л22-12а											
КЛ 210x120-12	Л25-12	Л22-12					7,46	605,8	140,8	25,4	772,0	4,4	811,8
КЛл 210x120-12		Л22-12а											
КЛ 210x120-15	Л25-15	Л22-15						672,6				25,4	839,8
КЛл 210x120-15		Л22-15а											
КЛ 210x150-3	Л26-3	Л20-3					6,44	294,4	50,2	42,2	386,8	21,4	366,0
КЛл 210x150-3		Л20-3а											
КЛ 210x150-5	Л26-5	Л21-5											
КЛл 210x150-5		Л21-5а											
КЛ 210x150-8	Л26-8	Л21-8					6,74	426,2	77,4	27,4	531,0	6,6	510,2
КЛл 210x150-8		Л21-8а											
КЛ 210x150-11	Л26-11	Л22-12	2				6,74	516,0	129,6	26,2	669,8	6,6	607,4
КЛл 210x150-11		Л22-12а											
КЛ 210x150-12	Л26-12	Л22-12											
КЛл 210x150-12		Л22-12а											
КЛ 210x150-15	Л26-15	Л22-15											
КЛл 210x150-15		Л22-15а											

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН ТАРИН, т					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ	ПЛЕНКИ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ВИНЧА	200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	
КЛ 240x90-3	Л28-3	Л23-3											
КЛл 240x90-3		Л23-3а											
КЛ 240x90-5	Л28-5	Л24-5											
КЛл 240x90-5		Л24-5а											
КЛ 240x90-8	Л28-8	Л24-8											
КЛл 240x90-8		Л24-8а											
КЛ 240x90-11	Л28-11	Л25-12	2										
КЛл 240x90-11		Л25-12а											
КЛ 240x90-12	Л28-12	Л25-12											
КЛл 240x90-12		Л25-12а											
КЛ 240x90-12	Л28-12	Л25-12											
КЛл 240x90-12		Л25-12а											
КЛ 240x90-15	Л28-15	Л25-15											
КЛл 240x90-15		Л25-15а											
КЛ 240x120-3	Л29-3	Л23-3											
КЛл 240x120-3		Л23-3а											
КЛ 240x120-5	Л29-5	Л24-5											
КЛл 240x120-5		Л24-5а											
КЛ 240x120-8	Л29-8	Л24-8											
КЛл 240x120-8		Л24-8а											
КЛ 240x120-11	Л29-11	Л25-12	2										
КЛл 240x120-11		Л25-12а											
КЛ 240x120-12	Л29-12	Л25-12											
КЛл 240x120-12		Л25-12а											
КЛ 240x120-15	Л29-15	Л25-15											
КЛл 240x120-15		Л25-15а											

3.006.1-2/82.0-11

Лист  
5

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг	
	ЛОТКИ	ПЛАНЫ ПЕРЕКРЫТИЙ И БАНИЦА	200	300	400	450	ВСЕГО	КЛПСА- ПОЛОСА- 5781-82	КЛПСА- ПОЛОСА- 5781-82
				МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВСЕГО	КЛПСА- ПОЛОСА- 6777-80
КЛ 240x150-3	Л30-3	П23-3					7,82	391,4	11,2 481,8
КЛп 240x150-3		П23-3а		2,66				79,2	35,2 505,8
КЛ 240x150-5	Л30-5	П24-5							6,6 624,8
КЛп 240x150-5	Л30-5	П24-5а		5,16	3,00	-	8,16	527,6	30,6 648,8
КЛ 240x150-8		П24-8							6,6 807,0
КЛп 240x150-8	Л30-8	П24-8а	2		8,16			691,8	108,6 831,0
КЛ 240x150-11	Л30-11	П25-12							5,4 954,4
КЛп 240x150-11		П25-12а						778,8	29,4 978,4
КЛ 240x150x12	Л30-12	П25-12							5,4 1007,0
КЛп 240x150x12		П25-12а						831,4	29,4 1031,0
КЛ 240x150-15	Л30-15	П25-15							5,4 1146,4
КЛп 240x150-15		П25-15а						970,8	29,4 1170,4
КЛ 300x90-3	Л32-3	П26-3							5,0 502,0
КЛп 300x90-3		П26-3а						404,0	93,0 530,8
КЛ 300x90-5	Л32-5	П26-5							5,0 691,6
КЛп 300x90-5		П26-5а						582,8	103,8 720,4
КЛ 300x90-8	Л32-8	П27-8							5,0 995,2
КЛп 300x90-8	Л32-8	П27-8а	2		5,06			9,98	889,0 1024,0
КЛ 300x90-11	Л32-11	П28-12							3,6 1272,6
КЛп 300x90-11		П28-12а						1051,0	32,4 1301,4
КЛ 300x90-12	Л32-12	П28-12							3,6 1339,8
КЛп 300x90-12		П28-12а						1118,2	32,4 1368,6
КЛ 300x90-15	Л32-15	П28-15							3,6 1536,6
КЛп 300x90-15		П28-15а						1292,6	240,4 1565,4

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг	
	ЛОТКИ	ПЛАНЫ ПЕРЕКРЫТИЙ И БАНИЦА	200	300	400	450	ВСЕГО	КЛПСА- ПОЛОСА- 5781-82	КЛПСА- ПОЛОСА- 6777-80
				МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВСЕГО	КЛПСА- ПОЛОСА- 5781-82
КЛ 300x120-3	Л33-3	П26-3							426,4 95,4
КЛп 300x120-3		П26-3а							34,6 556,4
КЛ 300x120-5	Л33-5	П26-5							5,8 723,2
КЛп 300x120-5		П26-5а							611,2 106,2
КЛ 300x120-8	Л33-8	П27-8							5,8 911,2
КЛп 300x120-8		П27-8а	2		1058			10,58	778,4 127,0
КЛ 300x120-11	Л33-11	П28-12							4,4 1170,2
КЛп 300x120-11		П28-12а							952,0 213,8
КЛ 300x120-12	Л33-12	П28-12							33,2 1199,0
КЛп 300x120-12		П28-12а							4,4 1329,0
КЛ 300x120-15	Л33-15	П28-15							1101,8 222,8
КЛп 300x120-15		П28-15а							33,2 1357,8
КЛ 300x150-3	Л34-3	П26-3							4,4 1525,8
КЛп 300x150-3		П26-3а							1276,8 245,2
КЛ 300x150-5	Л34-5	П26-5							33,2 1554,6
КЛп 300x150-5		П26-5а							
КЛ 300x150-8	Л34-8	П27-8							6,8 1050,6
КЛп 300x150-8		П27-8а	2		5,06			11,24	884,4 159,4
КЛ 300x150-11	Л34-11	П28-12							35,6 1079,4
КЛп 300x150-11		П28-12а							5,4 1307,6
КЛ 300x150-12	Л34-12	П28-12							1074,0 228,0
КЛп 300x150-12		П28-12а							34,2 1336,4
КЛ 300x150-15	Л34-15	П28-15							5,2 1482,0
КЛп 300x150-15		П28-15а							1239,4 237,2
КЛ 300x90-3	Л32-3	П26-3							5,4 1510,8
КЛп 300x90-3		П26-3а							5,4 1640,2
КЛ 300x90-5	Л32-5	П26-5							1375,9 259,6
КЛп 300x90-5		П26-5а							34,2 1669,0

3.006.1-2/82.0-11

6

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРИ-ЧЕХОВЫХ КАНАЛОВ ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ МЕНЕЕ 0,3 м И НАГРУЗКАХ ОТ ВНУТРИЧЕХОВОГО ТРАНСПОРТА

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ R, мм	МАРКИ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ				Выпуск серии	
	ЭЛЕКТРОКАР ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 2т	АККУМУ- ЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК 3т	АВТОПОГРУЗЧИК ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3т	АВТО- МАШИНА H-10 5т		
300	П2-15Б				I-2	
450	П3-15Б					
600	П5-8Б					
900	П7-5Б					
1200	П10-5Б		П13-11Б			
1500	П14-3Б		П15-8Б			
1800	П17-3Б		П18-8Б			
2100	П20-3Б		П21-5Б	П20-3Б		
2400	П23-3Б		П24-5Б	П23-3Б		
3000	П26-3Б					

МАРКИ ДОБОРНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ СООТВЕТСТВУЮТ  
МАРКИАМ ОСНОВНЫХ ПЛИТ.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПОДСЛАДОК  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ R, мм	МАРКА ПОДСЛАДОК	Выпуск серии
300	ПП1	I-2
450	ПП2	
600	ПП3	
900	ПП4	
1200	ПП5	
1500	ПП6	
1800	ПП7	
2100	ПП8	
2400	ПП9	
3000	ПП10	

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ  
ПЕРЕКРЫТИЯ ПОЛУПОДЗЕМНЫХ  
КАНАЛОВ

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ R, мм	МАРКА ПЛИТЫ	Выпуск серии
600	ПТ1	I-2
900	ПТ2	
1200	ПТ3	
1500	ПТ4	
2100	ПТ5	

ИЧУДА	Бродский	
Н.КОНТ	Уманцева	
ГД.КОНСТ	Коротеевна	
СТ.ИЧУД	Уманцева	
Исполнитель	Уманцева	

3.006.1-2/82.0-12

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ  
ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРИЧЕХОВЫХ  
И ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КАНАЛОВ  
И ПОДСЛАДОК, ПРИМЕНЯЕМЫХ  
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В ОСОБЫХ  
УСЛОВИЯХ

МАРКА КАМНЯЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ	БЕТОН ТАРИН, м <sup>3</sup>					СТАЛЬ, кг	
		ЛОТКИ		200	300	400	450	
		МАРКА	КОЛ- ШТ.	ВСЕГО	76,8	10,8	107,0	
КЛс 90x90-3	Л6-15			1,80	—	—		
КЛс 90x90-5					1,80	—		
КЛс 90x90-8	Л6-8		2		1,80	—		
КЛс 90x90-11	Л6-11				1,80	119,8	7,8	12,6
КЛс 90x90-12	Л6-12					138,4	19,4	9,0
КЛс 90x90-15	Л6-15					138,4	19,4	9,0
КЛс 90x120-3	Л7-5					83,8	12,0	115,2
КЛс 90x120-5						131,0	7,8	13,8
КЛс 90x120-8	Л7-8		2		2,12	131,0	7,8	13,8
КЛс 90x120-11	Л7-11					149,6	19,4	10,2
КЛс 90x120-12	Л7-12					149,6	19,4	10,2
КЛс 90x120-15	Л7-15					149,6	19,4	10,2
КЛс 120x90-3	Л10-3					125,0	12,6	160,6
КЛс 120x90-5	Л10-5			2,64	—	144,2	11,4	15,0
КЛс 120x90-8	Л10-8					196,2	26,2	10,4
КЛс 120x90-11	Л10-11		2		2,64	236,0		
КЛс 120x90-12						315,2	52,4	2,0
КЛс 120x90-15	Л10-15					315,2	52,4	2,0
КЛс 120x120-3	Л11-3					145,2	15,8	13,8
КЛс 120x120-5	Л11-5					213,6	45,4	7,0
КЛс 120x120-8	Л11-8		2		2,88	265,6		
КЛс 120x120-11	Л11-11					323,2	60,2	2,4
КЛс 120x120-12						421,6		
КЛс 120x120-15	Л11-15					421,6		
КЛс 120x150-3	Л12-3					179,6	18,5	18,2
КЛс 120x150-5	Л12-5			3,36	—	223,4	33,3	16,0
КЛс 120x150-8	Л12-8					242,8	57,9	
КЛс 120x150-11	Л12-11					319,6		6,0
КЛс 120x150-12	Л12-12			1,92	144			11,6
КЛс 120x150-15	Л12-15					417,6	65,5	

МАРКА КАМНЯЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ	БЕТОН ТАРИН, м <sup>3</sup>					СТАЛЬ, кг	
		ЛОТКИ		200	300	400	450	
		МАРКА	КОЛ- ШТ.	ВСЕГО	76,8	10,8	107,0	
КЛс 150x90-3	Л14-3			3,72	—	—		169,6
КЛс 150x90-5	Л14-5							210,4
КЛс 150x90-8	Л14-8		2		3,72			3,72
КЛс 150x90-11	Л14-11							245,2
КЛс 150x90-12	Л14-12							285,2
КЛс 150x90-15	Л14-15							431,6
КЛс 150x120-3	Л15-3							221,6
КЛс 150x120-5	Л15-5			3,96	—	—		276,8
КЛс 150x120-8	Л15-8							311,6
КЛс 150x120-11	Л15-11		2					3,96
КЛс 150x120-12	Л15-12							418,0
КЛс 150x120-15	Л15-15							538,4
КЛс 180x120-3	Л19-3							249,6
КЛс 180x120-5	Л19-5			5,04	—	—		353,6
КЛс 180x120-8	Л19-8							469,6
КЛс 180x120-11	Л19-11		2		5,04			5,04
КЛс 180x120-12	Л19-12							523,2
КЛс 180x120-15	Л19-15							665,2
КЛс 210x120-3	Л23-3							293,2
КЛс 210x120-5	Л23-5			5,68	—	—		444,4
КЛс 210x120-8	Л23-8		2		5,68			5,68
КЛс 210x120-11	Л23-11							565,2
КЛс 210x120-12	Л23-12							602,8
КЛс 210x120-15	Л23-15							748,0

УЧ. ОТД. БРОДСКИЙ  
Н. КОНТРА УМАНИЦЕВА  
ГАКОНСКИЙ РОДИОНОВ  
СТИНКИН ГУРОВИЧ  
ЧЕПОЛОН ГУРОВИЧ  
ПРОЗВЕРЕН ГУРОВИЧ  
ЛЯТОНОВА

3.006.1-2/82.0-13

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРЫ СТАЛЬ ЛИСТ ЛИСТОВ  
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОН-  
НИХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАССЛО-  
ИТЕРНЯХ ПЛОСКОСТЕЙ НА 6<sup>м<sup>2</sup></sup>  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОГР

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН МАРКИ, м <sup>3</sup>					СТАЛЬ, кг			
	ЛОТКИ		200	300	400	450	Всего	120-3	121-3	122-3	
	Нижние шт.	Верхние шт.						120-3	121-3	122-3	
ТЛ180x180-3	Л20-3а	Л20-3	6,00				6,00	318,8	52,2	24,6	412,0
	Л19-3а	Л21-3		6,06			6,06	286,2	47,1	25,4	375,1
	Л21-3а	Л19-3			—		6,00	360,0	52,2	24,6	453,2
ТЛ180x180-5	Л20-5а	Л20-5	6,00				6,06	355,4	77,4	15,8	465,0
	Л19-5а	Л21-5		6,06			6,06	497,6	103,6	7,4	625,0
	Л21-5а	Л19-5			—		6,06	477,6	99,0	10,2	603,2
ТЛ180x180-8	Л19-8а	Л21-8		6,06			6,06	500,8	104,7	6,6	628,5
	Л21-8а	Л19-8	—		—		6,06	524,8	114,6	11,8	667,6
	Л20-11а	Л20-11			6,00		6,00	674,0	115,2	10,2	815,8
ТЛ180x180-11	Л19-11а	Л20-11			6,06		6,06	669,4	119,8	7,4	813,0
	Л21-11а	Л21-11				—	6,06	669,4	119,8	7,4	815,8
	Л20-12а	Л20-12			6,00		6,06	674,0	115,2	10,2	813,0
ТЛ180x180-12	Л19-12а	Л21-12			6,06		6,06	674,0	115,2	10,2	815,8
	Л21-12а	Л19-12				—	6,06	669,4	119,8	7,4	813,0
	Л20-15а	Л20-15			6,00		6,00	674,0	115,2	10,2	815,8
ТЛ180x180-15	Л19-15а	Л21-15			6,06		6,06	669,4	119,8	7,4	813,0
	Л21-15а	Л19-15				—	6,06	669,4	119,8	7,4	813,0

*Сочетание лотков показаны в следующей последовательности:*

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ150×180, ТЛ180×180

1.  $h_H = h_B = 900$
  2.  $h_H = 600; h_B = 1200$
  3.  $h_H = 1200; h_B = 600$

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ150x210

1.  $h_H = 600$ ;  $h_B = 1500$
  2.  $h_H = 1500$ ;  $h_B = 600$

ИЧУ.ОДА	БРОССКИЙ			
Н.КОНТР	УЧАРИЧЕВА			
ДЛ.КОНСИ	КОМАРЕЦКАЯ			
СТ.ИНЖ	УЧАРИЧЕВА			
ИСПОЛН	ГУРСКИЙ			
ПРОВЕРИЛ	ЛИНГВИНОВ			

3.006.1-2/82.0-14

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
И РАССЛОД МАТЕРИАЛОВ  
НА 6 М. ТОННЕЛЕЙ МАР-  
КИ Г. Г.

Стандарты  
ГОСТ 10100-74  
ХАРДИЧЕВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

МАРКА ТОННЕЛЕЙ	МАРКА ИЗДЕЛЯ	БЕТОН ТАРИКИ, м³					СТАЛЬ, кг													
		ЛОТКИ			ВСЕГО		КОМПАР-			ВСЕГО		КОМПАР-			ВСЕГО					
		ИЖИЛЕНИЕ КОЛ. ШТ.	ВЕРХНЕЕ КОЛ. ШТ.	ВСЕГО	200	300	400	450	ВСЕГО	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	ВСЕГО	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	ВСЕГО	
ТЛ180x210-3	Л19-3а 1	Л22-3 2			6,66	—	—	—	290,8	47,9	25,7	16,4	370,8	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	398,0	
	Л22-3а 2	Л19-3 1																		
ТЛ180x210-5	Л19-5а 1	Л22-5 2			6,66	—	—	—	402,0	93,3	10,5	16,4	522,2	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	539,4	
	Л22-5а 2	Л19-5 1																		
ТЛ180x210-8	Л19-8а 1	Л22-8 2			6,66	—	—	—	497,8	102,1	—	16,4	623,2	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	640,4	
	Л22-8а 2	Л19-8 1																		
ТЛ180x210-11	Л19-11а 1	Л22-11 2			6,66	—	—	—	577,8	—	—	16,4	711,3	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	728,5	
	Л22-11а 2	Л19-11 1																		
ТЛ180x210-12	Л19-12а 1	Л22-12 2			6,66	—	—	—	733,4	110,2	6,9	16,4	866,9	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	884,1	
	Л22-12а 2	Л19-12 1																		
ТЛ180x210-15	Л19-15а 1	Л22-15 2			6,66	—	—	—	733,4	—	—	16,4	866,9	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	884,1	
	Л22-15а 2	Л22-15 1																		
ТЛ210x180-3	Л24-3а 1	Л24-3 1	6,48		—	—	—	—	6,48	345,6	65,4	25,2	16,4	452,6	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	460,1	5781-82
	Л23-3а 2	Л25-3 2																		
ТЛ210x180-5	Л24-5а 1	Л24-5 1	6,48		—	—	—	—	6,48	453,2	105,8	12,4	16,4	587,8	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	638,1	5781-82
	Л23-5а 2	Л25-5 2																		
ТЛ210x180-8	Л24-8а 1	Л24-8 1	6,48		—	—	—	—	6,48	639,2	123,8	12,4	16,4	791,8	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	734,5	5781-82
	Л23-8а 2	Л25-8 2																		
ТЛ210x180-11	Л24-11а 1	Л24-11 1	6,48		—	—	—	—	6,48	622,8	202,6	9,8	16,4	851,6	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	893,4	5781-82
	Л23-11а 2	Л25-11 2																		
ТЛ210x180-12	Л24-12а 1	Л24-12 1	6,48		—	—	—	—	6,48	716,8	202,6	9,8	16,4	945,6	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	1088,7	5781-82
	Л23-12а 2	Л25-12 2																		
ТЛ210x180-15	Л24-15а 1	Л24-15 1	6,48		—	—	—	—	6,48	799,2	202,6	9,8	16,4	1028,0	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	1143,1	5781-82
	Л23-15а 2	Л25-15 2																		
ТЛ210x180-15	Л24-15а 2	Л23-15 1	6,62		—	—	—	—	6,62	905,0	213,4	8,3	16,4	1160,3	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	905,8	5781-82
	Л25-15а 2	Л23-15 1	6,62																	

МАРКА ТОННЕЛЕЙ	МАРКА ИЗДЕЛЯ	БЕТОН ТАРИКИ, м³					СТАЛЬ, кг												
		ЛОТКИ			ВСЕГО		КОМПАР-			ВСЕГО		КОМПАР-			ВСЕГО				
		ИЖИЛЕНИЕ КОЛ. ШТ.	ВЕРХНЕЕ КОЛ. ШТ.	ВСЕГО	200	300	400	450	ВСЕГО	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	ВСЕГО	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	ВСЕГО
ТЛ210x210-3	Л23-3а 1	Л26-3 2			7,22	—	—	—	376,8	72,3	21,6	16,4	407,1	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	504,3
	Л26-3а 2	Л23-3 1																	
ТЛ210x210-5	Л23-5а 1	Л26-5 2			7,22	—	—	—	519,2	99,9	16,4	647,3	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	664,5	
	Л26-5а 2	Л23-5 1																	
ТЛ210x210-8	Л23-8а 1	Л26-8 2			7,22	—	—	—	688,2	193,3	16,4	902,7	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	924,4	
	Л26-8а 2	Л23-8 1																	
ТЛ210x210-11	Л23-11а 1	Л26-11 2			7,22	—	—	—	689,0	193,3	16,4	902,7	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	32,8	924,4	
	Л26-11а 2	Л23-11 1																	
ТЛ210x210-12	Л23-12а 1	Л26-12 2			7,22	—	—	—	848,4	218,2	9,3	16,4	1092,3	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	36,8	124,8
	Л26-12а 2	Л23-12 1																	
ТЛ210x210-15	Л23-15а 1	Л26-15 2			7,22	—	—	—	752,8	194,8	11,2	16,4	932,2	5781-82	5781-82	5781-82	5781-82	493,2	124,8
	Л26-15а 2	Л2																	

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	БЕТОН ТАРКИ, м <sup>3</sup>				СТАЛЬ, кг				
		ЛОТКИ				ВСЕГО	СТАЛЬ ВЫПОЛНЕННАЯ	СТАЛЬ ПОДДЕРЖКА	СТАЛЬ ОГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ	
		ЧИСЛЕННОЕ ПОДСЧЕТ	КОЛ- ВЕ БЕЗДЕЛЕНИЯ шт.	200	300	400	450			
TЛ240x180-3	Л28-3	Л28-3	7,92	—	—	7,92	375,6	67,2	24,0	505,2
	Л27-3	Л29-3	8,10			8,10	438,8	61,8	23,6	554,6
	Л29-3	Л27-3	—			—	—	—	—	—
TЛ240x180-5	Л28-5	Л28-5	7,92	—	—	7,92	552,4	102,4	9,6	702,8
	Л27-5	Л29-5	8,10			8,10	558,0	97,4	9,2	703,0
	Л29-5	Л27-5	—			—	—	—	—	—
TЛ240x180-8	Л28-8	Л28-8	7,92	—	—	7,92	783,2	120,4	9,6	951,6
	Л27-8	Л29-8	8,10			8,10	728,2	115,4	10,4	892,4
	Л29-8	Л27-8	—			—	—	—	—	—
TЛ240x180-11	Л28-11	Л28-11	7,92	—	—	7,92	949,2	238,8	7,2	1233,6
	Л27-11	Л29-11	8,10			8,10	797,0	205,8	8,0	1049,2
	Л29-11	Л27-11	—			—	—	—	—	—
TЛ240x180-12	Л28-12	Л28-12	7,92	—	—	7,92	996,0	238,8	7,2	1280,4
	Л27-12	Л29-12	8,10			8,10	914,4	218,8	6,8	1172,4
	Л29-12	Л27-12	—			—	—	—	—	—
TЛ240x180-15	Л28-15	Л28-15	7,92	—	—	7,92	1176,8	238,8	7,2	1461,2
	Л27-15	Л29-15	8,10			8,10	1008,0	228,4	6,8	1281,6
	Л29-15	Л27-15	—			—	—	—	—	—
TЛ240x210-3	Л30-3	Л27-3	—	—	—	—	480,8	80,0	20,8	620,0
	Л27-3	Л30-3	—			—	—	—	—	—
	Л30-3	—	—			—	—	—	—	—
TЛ240x210-5	Л30-5	Л27-5	—	—	—	—	643,6	106,6	10,2	798,9
	Л30-5	Л27-5	—			—	—	—	—	—
	Л30-5	—	—			—	—	—	—	—
TЛ240x210-8	Л30-8	Л27-8	—	—	—	—	843,6	133,6	11,4	1027,0
	Л27-8	Л30-8	—			—	—	—	—	—
	Л30-8	—	—			—	—	—	—	—
TЛ240x210-11	Л30-11	Л27-11	—	—	—	—	948,4	233,0	—	1227,6
	Л27-11	Л30-11	—			—	—	—	—	—
	Л30-11	—	—			—	—	—	—	—
TЛ240x210-12	Л30-12	Л27-12	—	—	—	—	1063,0	—	—	1349,2
	Л27-12	Л30-12	—			—	—	—	—	—
	Л30-12	—	—			—	—	—	—	—
TЛ240x210-15	Л30-15	Л27-15	—	—	—	—	240,0	—	—	344,0
	Л27-15	Л30-15	—			—	—	—	—	—
	Л30-15	—	—			—	—	—	—	—

МАРКА ТОННЕЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	БЕТОН МАРИН, м <sup>3</sup>					СТАЛЬ, кг	
		ЛОТКИ						
		ШИРНИКИ КОЛ. шт.	ВЕРХНИЕ КОЛ. шт.	200	300	400	450	ВСЕГО
ТЛ240x240-3	Л29-3а		Л29-3	9,12	—	—	—	484,4 103,6 103,6 103,6 103,6 103,6 103,6 103,6 618,0
ТЛ240x240-5	Л29-5а		Л29-5		—	—	—	624,4 126,4 126,4 126,4 126,4 126,4 126,4 126,4 782,0
ТЛ240x240-8	Л29-8а		Л29-8		9,12	—	—	754,4 216,4 216,4 216,4 216,4 216,4 216,4 216,4 930,0
ТЛ240x240-11	Л29-11а		Л29-11			9,12	—	856,4 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 1122,4
ТЛ240x240-12	Л29-12а		Л29-12	—	—	9,12	—	967,2 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 1230,8
ТЛ240x240-15	Л29-15а		Л29-15				—	1081,2 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 247,6 1316,0
ТЛ240x300-3	Л30-3а	2	Л30-3	10,32	—	—	—	584,4 103,6 103,6 103,6 103,6 103,6 103,6 103,6 38,6 748,8
ТЛ240x300-5	Л30-5а		Л30-5		—	—	—	795,6 162,4 162,4 162,4 162,4 162,4 162,4 162,4 973,6
ТЛ240x300-8	Л30-8а		Л30-8		10,32	—	—	905,2 162,4 162,4 162,4 162,4 162,4 162,4 162,4 1199,2
ТЛ240x300-11	Л30-11а		Л30-11			10,32	—	1199,2 2798 2798 2798 2798 2798 2798 2798 1479,2
ТЛ240x300-12	Л30-12а		Л30-12	—	—	10,32	—	1264,4 2798 2798 2798 2798 2798 2798 2798 1584,4
ТЛ240x300-15	Л30-15а		Л30-15				—	14204 2798 2798 2798 2798 2798 2798 2798 1740,4

*СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:*

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ240×180

1.  $h_H = h_B = 900$
  2.  $h_H = 600; h_B = 1200$
  3.  $h_H = 1200; h_B = 600$

## ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ240x210

1.  $h_H = 1500$ ;  $h_B = 600$
  2.  $h_H = 600$ ;  $h_B = 1500$

МАРКА ТОННЕЛЕЙ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	БЕТОН МАРКИ, м <sup>3</sup>					СТАЛЬ, кг			БЕТОН МАРКИ, м <sup>3</sup>					СТАЛЬ, кг			
		ЛОТКИ				ВСЕГО	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	ЛОТКИ				ВСЕГО	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ		
		Нижнее шт.	Верхнее шт.	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ		КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ	КОМПЛЕКТ			КОМПЛЕКТ		
ТЛ300x180-3	Л32-3а	Л32-3			9,84					9,84	566,0	132,8	10,0	747,2				
	Л31-3а	Л33-3			10,02					10,02	564,0	108,0	16,8	727,2				
	Л33-3а	Л31-3																
ТЛ300x180-5	Л32-5а	Л32-5			9,84					9,84	803,2	154,4	10,0	1012,0				
	Л31-5а	Л33-5			10,02					10,02	811,4	147,2	9,6	1006,6				
	Л33-5а	Л31-5																
ТЛ300x180-8	Л32-8а	Л32-8			9,84					9,84	1214,4	185,6	10,0	1448,4				
	Л31-8а	Л33-8			10,02					10,02	1002,0	147,2	9,6	1197,2				
	Л33-8а	Л31-8																
ТЛ300x180-11	Л32-11а	Л32-11			9,84					9,84	1467,2	310,0	7,2	1822,8				
	Л31-11а	Л33-11			10,02					10,02	1207,4	280,6	6,8	1533,2				
	Л33-11а	Л31-11																
ТЛ300x180-12	Л32-12а	Л32-12			9,84					9,84	1601,6	310,0	7,2	1957,2				
	Л31-12а	Л33-12			10,02					10,02	1447,0	312,0	6,8	1904,8				
	Л33-12а	Л31-12																
ТЛ300x180-15	Л32-15а	Л32-15			9,84					9,84	1781,2	354,8	7,2	2181,6				
	Л31-15а	Л33-15			10,02					10,02	1681,2	348,4	6,8	2074,8				
	Л33-15а	Л31-15																
ТЛ300x210-3	Л31-3а	Л34-3								609,0	106,4	23,4	777,2					
	Л34-3а	Л31-3																
ТЛ300x210-5	Л31-5а	Л34-5								860,6	146,8		1058,4					
	Л34-5а	Л31-5																
ТЛ300x210-8	Л31-8а	Л34-8								1108,0	179,6	10,6	1336,6					
	Л34-8а	Л31-8																
ТЛ300x210-11	Л31-11а	Л34-11								1329,4	295,0		1670,6					
	Л34-11а	Л31-8																
ТЛ300x210-12	Л31-12а	Л34-12								1589,6	326,4	7,8	1957,2					
	Л34-12а	Л31-12																
ТЛ300x210-15	Л31-15а	Л34-15								1789,2	362,8		2089,2					
	Л34-15а	Л31-15																

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В  
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ300x180

1.  $h_n = h_b = 900$
2.  $h_n = 600; h_b = 1200$
3.  $h_n = 1200; h_b = 600$

Для тоннелей марки ТЛ300x210

1.  $h_n = 600; h_b = 1500$
2.  $h_n = 1500; h_b = 600$

3.006.1-2/82.0-14

0006 53 4

Марка тоннеля	Марка изделия	Бетон марки, м³					Сталь, кг			
		ЛОТКИ					Всего	Всего		
		Нижние шт.	Кол. шт.	Верхние шт.	Кол. шт.	Всего				
ТЛ360x210-3	Л35-3а	Л38-3	13,26	—	—	13,26	719,8	133,2	18,8	910,2
	Л38-3а	Л35-3				13,02	847,2	187,2	10,8	1083,6
	Л36-3а	Л37-3	13,26	—	—	13,02	993,4	164,2	11,6	1207,6
	Л37-3а	Л36-3				13,02	1010,4	187,2	10,8	1246,8
ТЛ360x210-5	Л35-5а	Л38-5	13,26	—	—	13,26	1461,0	251,8	10,2	1761,4
	Л38-5а	Л35-5				13,02	1496,8	220,0	10,8	1766,0
	Л36-5а	Л37-5	13,26	—	—	13,02	1757,4	439,6	8,0	2243,4
	Л37-5а	Л36-5				13,02	2044,8	439,6	8,0	2530,8
ТЛ360x210-8	Л35-8а	Л38-8	13,26	—	—	13,26	1829,8	386,8	8,8	2263,8
	Л38-8а	Л35-8				13,02	1880,8	395,6	8,0	2327,6
	Л36-8а	Л37-8	13,26	—	—	13,02	1968,0	384,4	8,0	2314,8
	Л37-8а	Л36-8				13,02	2044,8	439,6	8,0	2510,0
ТЛ360x210-11	Л35-11а	Л38-11	13,26	—	—	13,26	1829,8	386,8	8,8	2263,8
	Л38-11а	Л35-11				13,02	1880,8	395,6	8,0	2327,6
	Л36-11а	Л37-11	13,26	—	—	13,02	1968,0	384,4	8,0	2314,8
	Л37-11а	Л36-11				13,02	2044,8	439,6	8,0	2510,0
ТЛ360x210-12	Л35-12а	Л38-12	13,26	—	—	13,26	213,6	415,6	8,8	2576,4
	Л38-12а	Л35-12				13,02	2044,8	439,6	8,0	2530,8
	Л36-12а	Л37-12	13,26	—	—	13,02	233,4	443,8	10,6	2899,2
	Л37-12а	Л36-12				13,02	2371,2	453,8	8,0	2871,4
ТЛ360x210-15	Л35-15а	Л38-15	13,26	—	—	13,26	233,4	443,8	10,6	2899,2
	Л38-15а	Л35-15				13,02	2371,2	453,8	8,0	2871,4
	Л36-15а	Л37-15	13,26	—	—	13,02	233,4	443,8	10,6	2899,2
	Л37-15а	Л36-15				13,02	2371,2	453,8	8,0	2871,4

Марка тоннеля	Марка изделия	Бетон марки, м³					Сталь, кг				
		ЛОТКИ					Всего	Всего			
		Нижние шт.	Кол. шт.	Верхние шт.	Кол. шт.	Всего					
ТЛ360x210-3	Л37-3а	Л37-3	13,68	—	—	13,68	—	—	869,6	189,6	1109,2
	Л37-5а	Л37-5				13,68	—	—	1034,8	189,6	1324,4
	Л37-8а	Л37-8	13,68	—	—	13,68	1543,6	222,4	1816,0	2248,0	2248,0
	Л37-11а	Л37-11				13,68	1756,4	—	1968,4	444,4	2460,0
ТЛ360x210-5	Л37-12а	Л37-12	13,72	—	—	13,72	1968,4	444,4	2222,8	38,4	2714,4
	Л37-15а	Л37-15				13,72	2044,8	439,6	—	2044,8	1067,2
	Л38-3а	Л38-3	15,0	—	—	15,0	844,8	168,4	—	844,8	1214,8
	Л38-5а	Л38-5				15,0	991,6	169,2	15,6	991,6	1836,4
ТЛ360x210-8	Л38-8а	Л38-8	15,0	—	—	15,0	1548,0	234,4	—	1548,0	2327,6
	Л38-11а	Л38-11				15,0	1880,8	395,6	12,8	1880,8	2728,8
	Л36-11а	Л37-11	15,0	—	—	15,0	2224,4	453,2	—	2224,4	3018,0
	Л37-11а	Л36-11				15,0	2371,2	453,8	16,4	2371,2	3018,0
ТЛ360x210-11	Л35-11а	Л35-11	13,68	—	—	13,68	—	—	—	—	—
	Л38-11а	Л38-11				13,68	—	—	—	—	—
	Л36-11а	Л37-11	13,68	—	—	13,68	—	—	—	—	—
	Л37-11а	Л36-11				13,68	—	—	—	—	—
ТЛ360x210-12	Л35-12а	Л35-12	13,68	—	—	13,68	—	—	—	—	—
	Л38-12а	Л38-12				13,68	—	—	—	—	—
	Л36-12а	Л37-12	13,68	—	—	13,68	—	—	—	—	—
	Л37-12а	Л36-12				13,68	—	—	—	—	—
ТЛ360x210-15	Л35-15а	Л35-15	13,68	—	—	13,68	—	—	—	—	—
	Л38-15а	Л38-15				13,68	—	—	—	—	—
	Л36-15а	Л37-15	13,68	—	—	13,68	—	—	—	—	—
	Л37-15а	Л36-15				13,68	—	—	—	—	—

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ360x210

1.  $h_H=600; h_B=1500$       3.  $h_H=900; h_B=1200$

2.  $h_H=1500; h_B=600$

4.  $h_H=1200; h_B=900$

ИМС

3.006.1-2/82.0-14

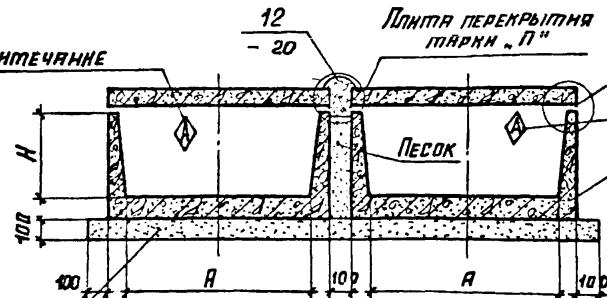
5

20006 54



Канал марки 2 КП

### **БМ. ПРИМЕЧАНИЕ**



СМ. ПРИК

ПРИМЕЧАНИЯ

## Песчаная подготовка

Накал марки 2кл

13  
20

СТ. ОРНПЕЧАНИЕ

**С ИНДЕКСОМ „А“**

ПЕСЧАННАЯ  
ПОДГОТОВКА

## Канал марки 2КПС

$$= \frac{12}{35}$$

Лоток  
мякии „Л”

The diagram illustrates a foundation system. A central vertical column is supported by two diagonal piles. The total height of the structure is labeled  $H$ . The distance from the base to the top of the central column is  $h_8$ . The distance from the base to the top of the left pile is  $h_H$ . Horizontal dimensions are marked as 100, R, 100, R, 100. Vertical dimensions include -20 at the top and bottom of the central column, and 3(3-1) with a minus sign at the top and bottom of the left pile. Labels МАРКИ -Ли and ПЕСОК are present.

## ПЕСЧАННАЯ ПОДГОТОВКА

Плита со знаком  должна быть  
ориентирована так, как показано на чертеже

НАЧ. ОПД.	БРОДСКИЙ
Н.КОМПР.	УТАНЦЕВА
ГЛ.КОНСТР.	БОРОТЕЦКИЙ
Ст. инж.	УТАНЦЕВА
Неполн.	ГРОВИЧ
ПРОВЕРКА	УТАНЦЕВА

3. 006. 1-2 / 82. 0-16

## Схемы расположения лотков и плит перекрытия многосекционных каналов.

Стадия	Лист	Листов
р	1	
ГОССТРОЙ ЕССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		

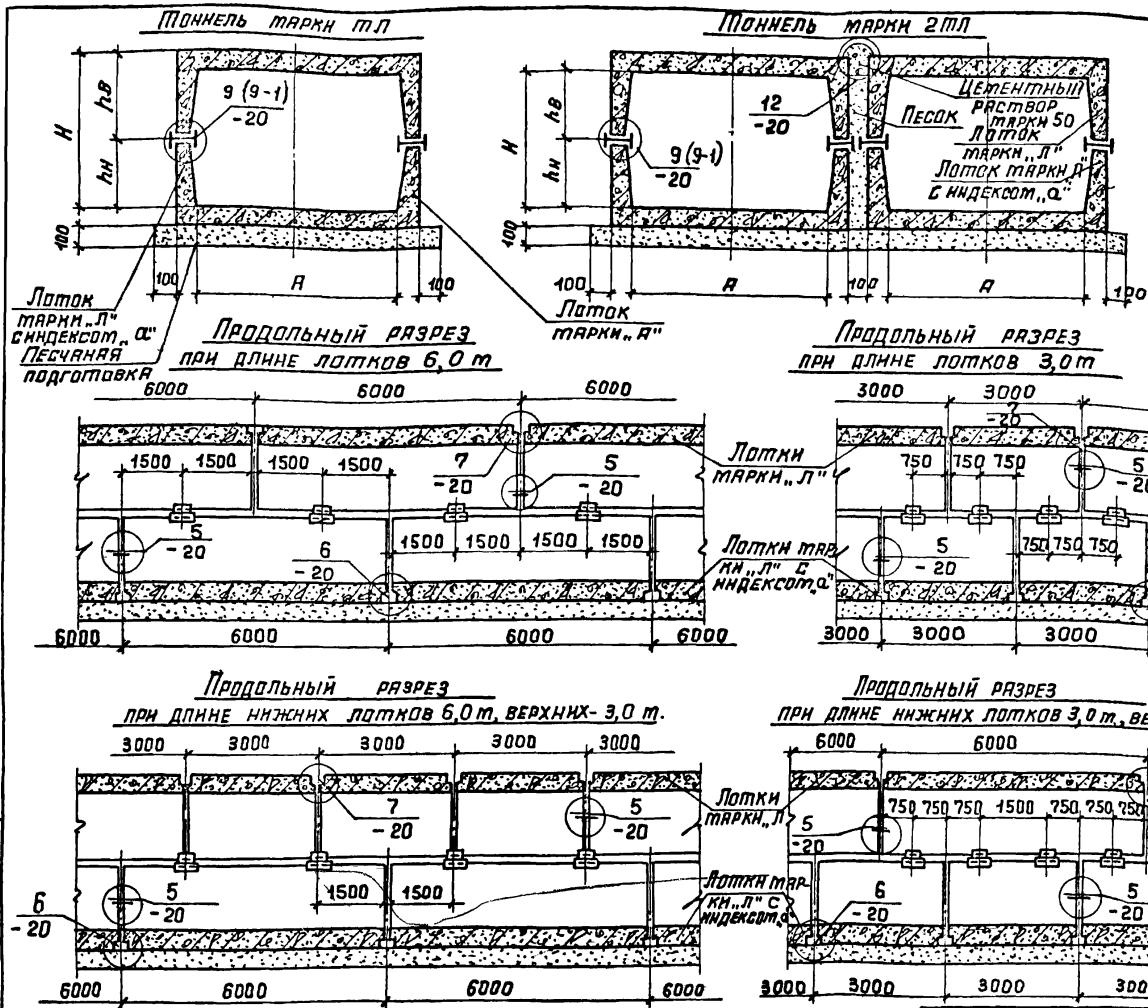


Таблица для подбора узлов установки соединительных изделий

Ширина поннелля, м	Длина лотков, м	Узел		Марка	Расчетно-допуск. величина
		Нижний	Верхний		
1500		6,0			
1800 2100	6,0			3.006.1-2/82.0-20	9 4
	3,0				
2400 3000 3600	6,0				
	3,0			то же	9-1
					8

1. Таблицу для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов см. док. -14.

2. Габаритные схемы поннелей см. док. -07.

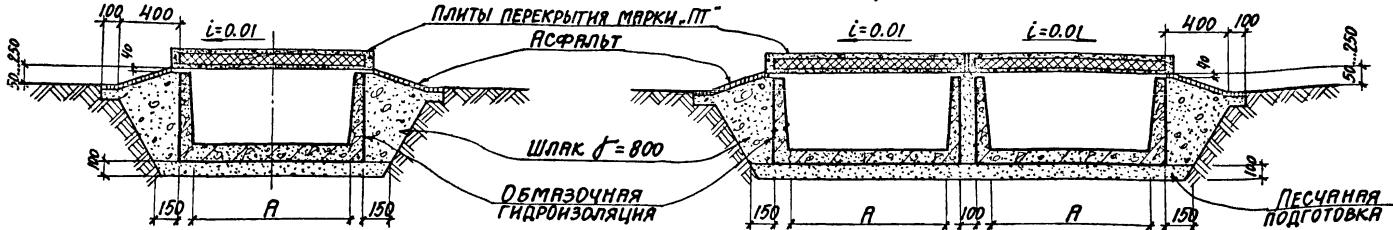
Нач. отд.	Бродский	З
Н.контр.	Уманцева	З
Гл.контр.	Народецкий	З
Ст. инж.	Уманцева	З
Исполн.	Гуревич	З
Любовер.	Уманцева	З

3.006.1-2/82.0-17

Схемы расположения лотков поннелей		Страница	Лист	Листов
P		1		

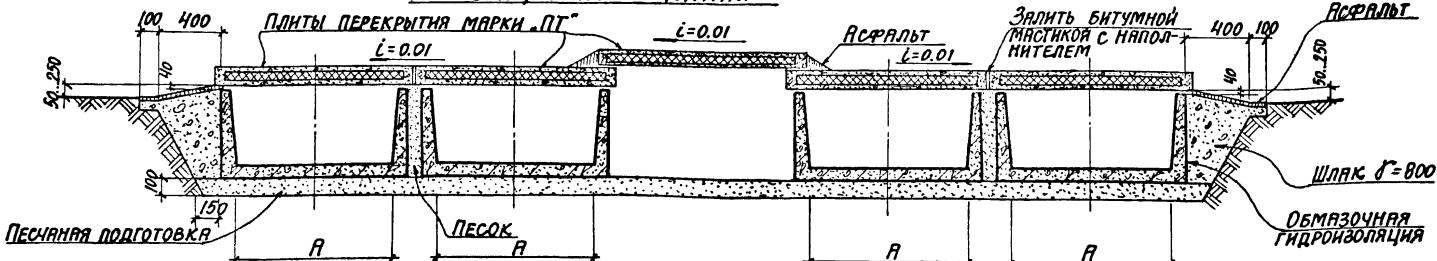
ГОССТРУД ССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

## Односекционный канал

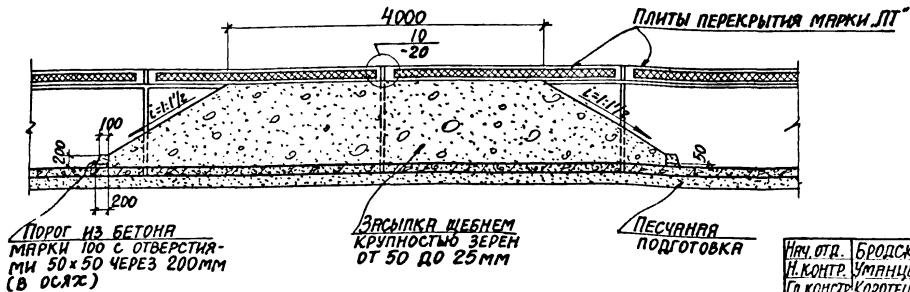


## Двухсекционный канал

## ПЯТИСЕКЦИОННЫЙ КАНАЛ



## ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ПЕРЕМЫЧКА



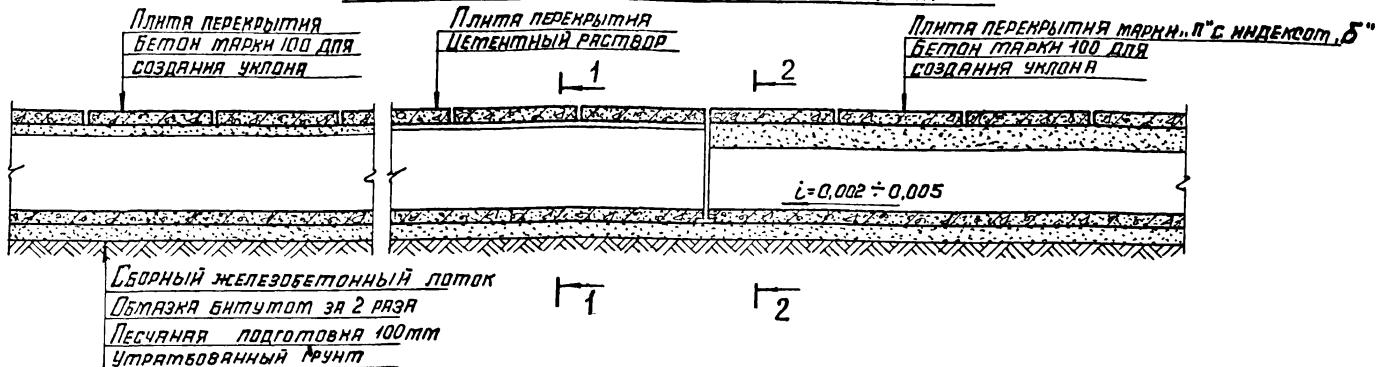
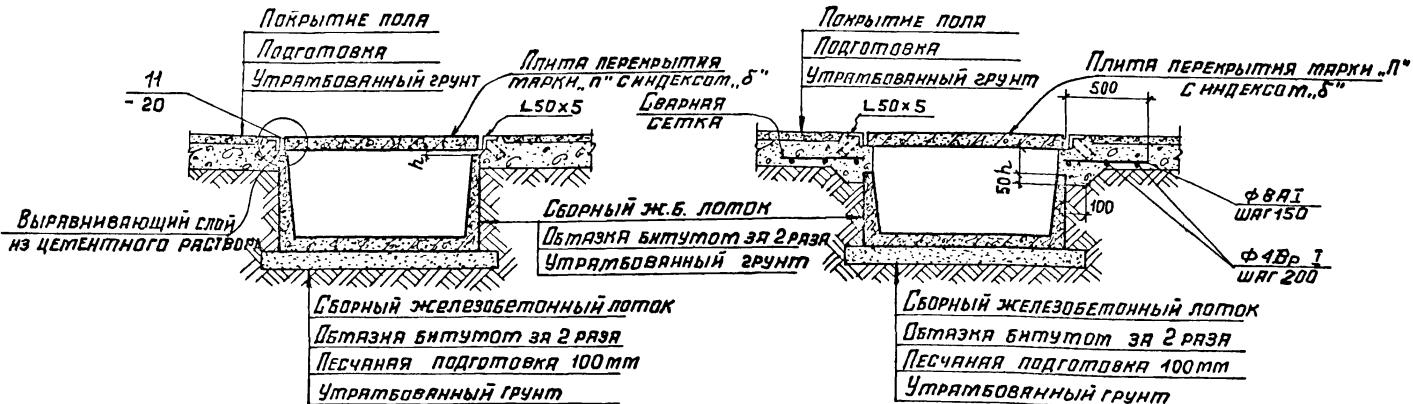
## ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ (см. док. - 12).

Нач. отд.	Бродский	Л.г.					
Н. контр.	Уманцева	Л.д.					
Длконтр.	Коротецин	Л.д.					
Составчик:	Уманцева	Л.д.					
Исполнитель:	Гуревич	Л.д.					
Проверка:	Уманцева	Л.д.					

3.006.1-2/82.0-18

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЛТКОВ И ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КАНАЛов ДЕТАЛЕЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОДЕРЖИМОСТИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
	ГОССТРУЙ СССР		
	ХАРЬКОВСКИЙ		
	ПРОМСТРОЙНИИПРЕКТ		

Продольный разрез внутреннего канала

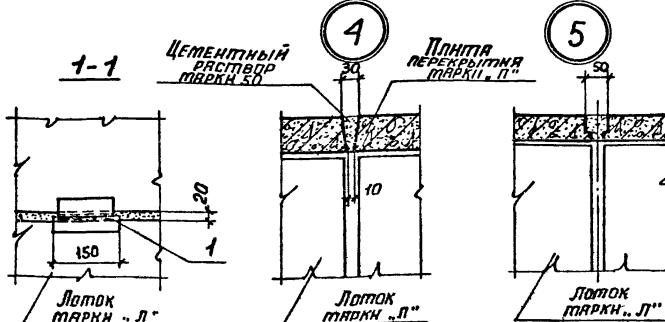
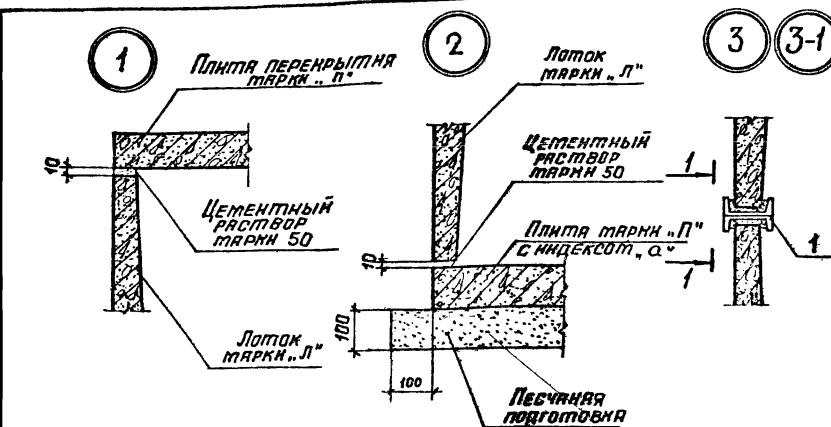
1-12-2

Таблицу для подбора плит перекрытия  
ст. док. -12

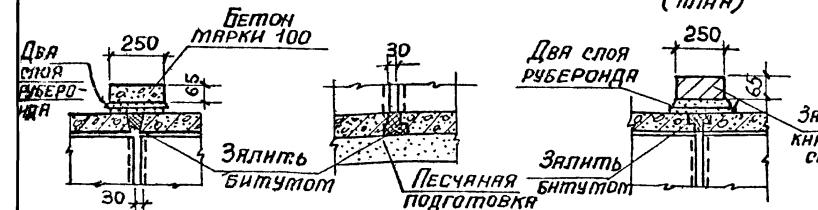
Нач. отп	Бродский	
И. конопр	Уманцева	
Гл. констр	Коротецкий	
Ст. инж	Уманцева	
Исполн.	Гуревич	
Провер	Уманцева	

3.006.1-2 / 82.0-19

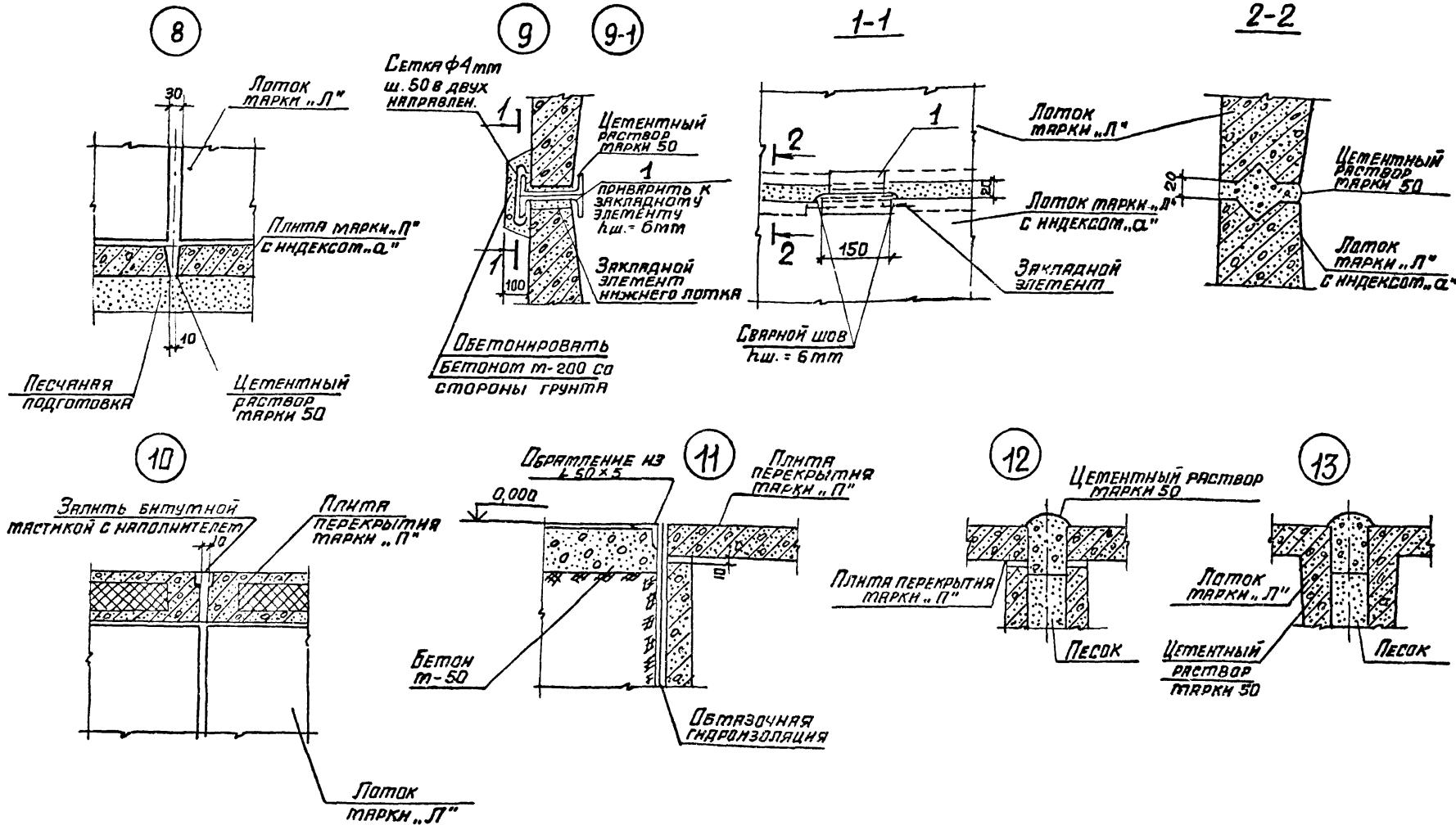
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ЛОТКОВ И ПЛИТ ПЕРЕКРЫ-  
ТИЯ ВНУТРИЦЕХОВЫХ  
КАНАЛОВ С ПЕРЕКРЫТИЕМ  
НА ОТМ. ±0.00



Группа	Этаж	Номер	Обозначение	Наименование	Ном.	Примечание
<u>Документация</u>						
			3.006.1-2/82.0-00ПЗ	Пояснительная записка		
<u>Узел 3</u>						
A3	1	3.006.1-2/82.1-3-19.0	Соединительное изделие МС-1		1	
<u>Узел 3-1</u>						
A3	1	3.006.1-2/82.1-3-19.0-1	Соединительное изделие МС-2		1	
<u>Узел 9</u>						
A3	1	3.006.1-2/82.1-3-19.0-1	Соединительное изделие МС-2		1	
<u>Узел 9-1</u>						
A3	1	3.006.1-2/82.1-3-19.0-2	Соединительное изделие МС-3		1	



Изч.отд.	Бродский	Гл.конст.	Хоротецкий	Ст.инж.	Уманцева	Капотн.	Горбунова	Провод.	Уманцева	Стадия	Листы	Листы
										P	1	2
<u>Узлы 1...13</u>										ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
<u>КОСХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ</u>										ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



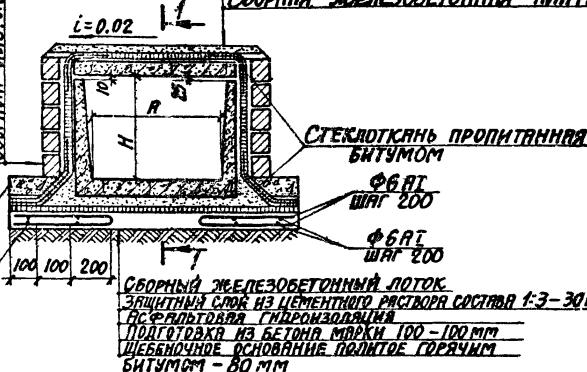
3.006.1-2/82.0-20

ИЧС  
2

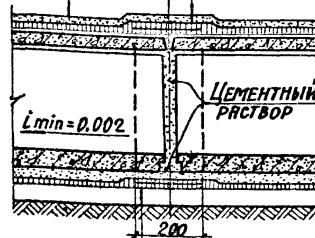
**ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА**  
ПРИ Н=600 - 650  
Н=600 - 700  
**ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР ПОКРЫТИЯ**  
**СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК**

**СВАРНАЯ СЕТКА**

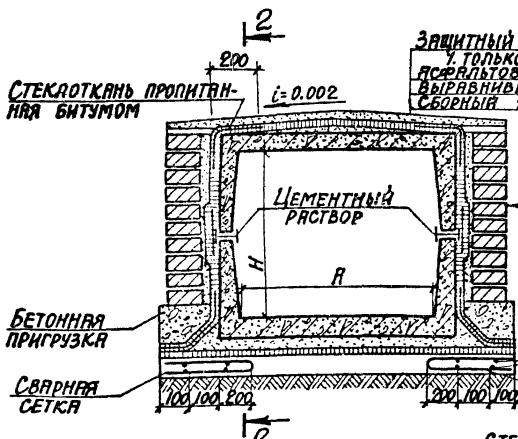
**ПРИГРУЗКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 50"**  
**Ф6АГ ШАГ 200**  
**Ф6АГ ШАГ 200**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДВА СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ**  
**СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ ИЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДВА СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ**  
**СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ ИЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА**



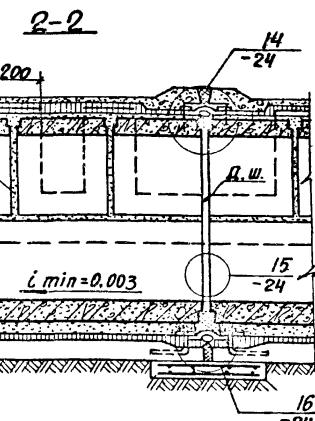
**ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 - 30 мм**  
1. ТОЛЬКО ДЛЯ ХОЛОДНОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ.  
**АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ**  
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 ПО УКЛОНУ  $i_{min} = 20\text{ mm}$   
**СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК**

**ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА ТОПЧИННОЙ 120**  
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР КЛАДКИ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДВА СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ  
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ ИЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА  
**АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ**  
**СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК**

**Ф6АГ ШАГ 200**

**Ф6АГ ШАГ 200**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДВА СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ**  
**СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ ИЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА**

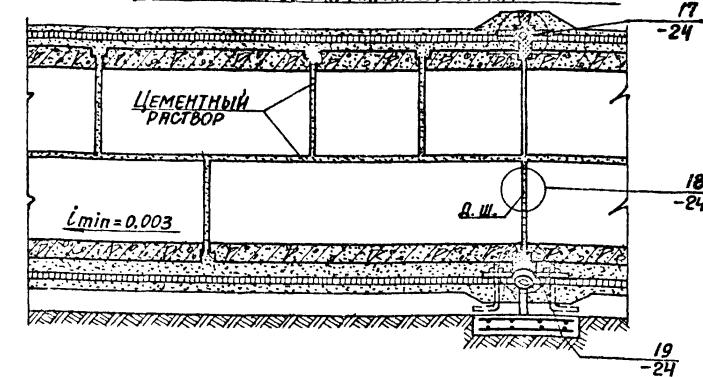
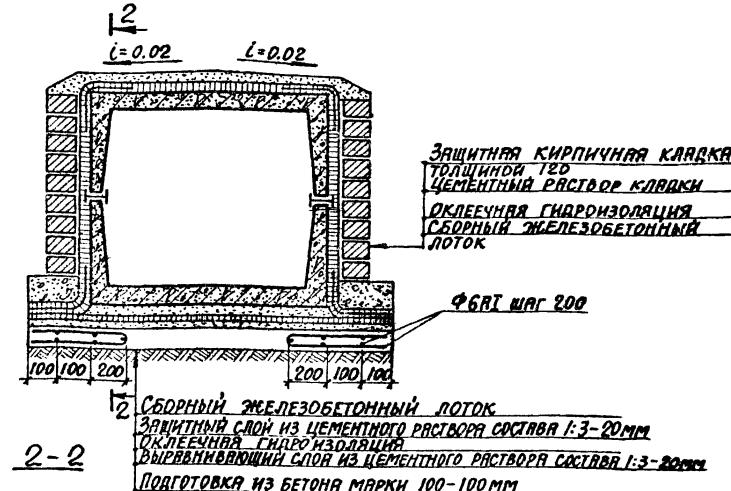
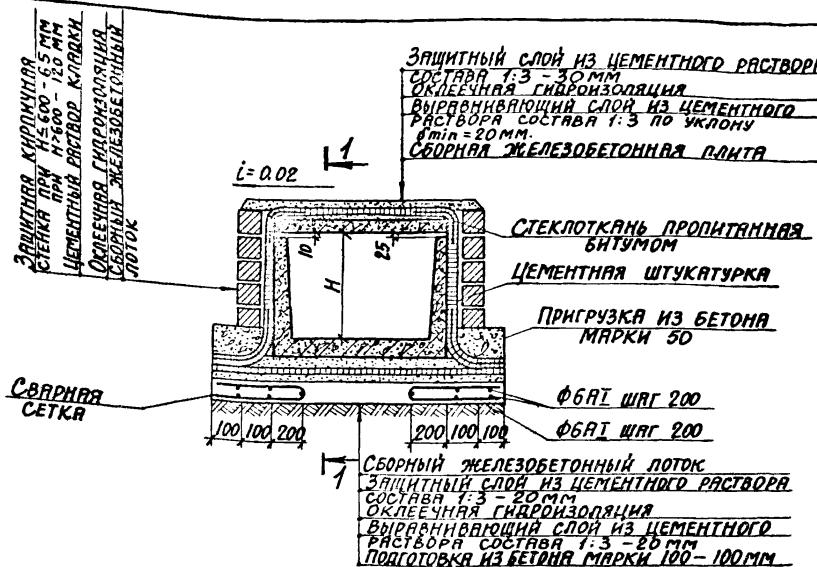


Науч отд.	Бродский	2						
Н. конгр.	Уманцева	1/2						
Г. констр.	Коротецина	1/2						
Ст. инж.	Уманцева	1/2						
Исполн.	Гурович	1/2						
Продсерн.	Уманцева	1/2						

**3.006.1-2/82.0-21**

**АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ**  
**ТОННЕЛЕЙ И КАНАЛОВ**

Стадия	Лист	Листов
P	1	1
ГОСТР ЦПР		
ХАРЬКОВСКИЙ		
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



Нач.отд.	Бородский						
Н.контр.	Уманцева	Б.И.					
Гл.конст.	Короткин	Л.С.					
Ст.инж.	Уманцева						
Исполн.	Гурович	Л.С.					
Проверка	Уманцева	Б.И.					

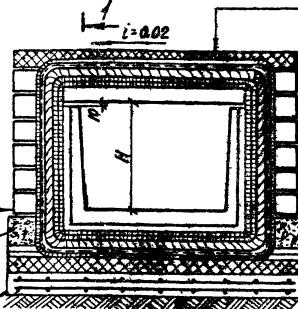
3.006.1-2/82. 0-22

**ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ  
ТОННЕЛЕЙ И КАНАЛОВ**

СТРАНА	ЛИСТ	ЧИСЛОВ
P	1	
ГОСТРСС СССР		
ХАРЬКОВСКИЙ		
ПРЕДПРИЯТИЕ ПОЛЯРНОГО		

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КАНАЛА ПО  
ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ

Защитная кирпичная стена  
при  $H > 600 - 85 \text{ мм}$   
асфальтовая гидроизоляция  
металлическая сетка  
или фольгированная сетка с наполнителем  
битумная мастика с наполнителем  
битумная сталь для дна шва шириной 1-1,5м  
сборная железобетонная лоток



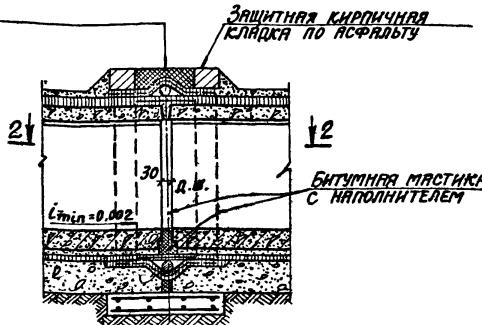
Битумная мастика с  
наполнителем  
Асфальтовая гидроизоляция  
Металлическая сетка  
Жгут  $\phi 40 \text{ мм}$ , пропитанный  
битумом  
Битумная мастика с  
наполнителем  
Оцинкованная сталь (лист шири-  
ной 240 мм,  $\delta=1 \text{ мм}$ )  
Сборная железобетонная  
лотка перекрытна

Бетон  
 $M-100$

Лотка  $500 \times 100$  из бетона M-100  
Гранитированная сетка шириной  
 $\phi 8 \text{ м}, \delta=150$   
в обоих направлениях

Сборный железобетонный лоток  
Битумная мастика с наполнителем  
Оцинкованная сталь (лист шириной 240 мм,  $\delta=1 \text{ мм}$ )  
Жгут  $\phi 40 \text{ мм}$ , пропитанный битумом  
Асфальтовая гидроизоляция  
Металлическая сетка  
Заливка шва битумной мастикой  
Лотка железобетонная  
Утрамбованный грунт

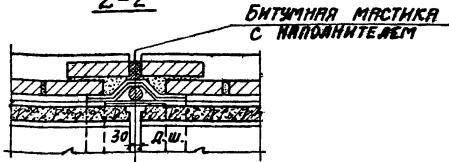
1-1



1-2

Битумная мастика с наполнителем

2-2



ИЧ. ОТД.	Бородский	Б	
Л.КОНТР.	Умриццева	Б	
О.КОНСТ.	Коротецик	Б	
С.И.ИМК.	Умриццева	Б	
Исполн.	Гурович	Б	
Проверка	Умриццева	Б	

3.006.1-2/82.0-23

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШВО  
В КАНАЛАХ ПРИ АСФАЛЬ-  
ТОВОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

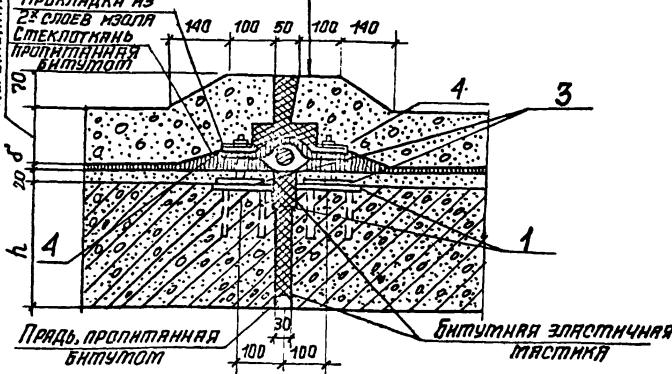
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой ССР  
Харьковский  
Промстройпроект

ПЕРЕЧЕННИК

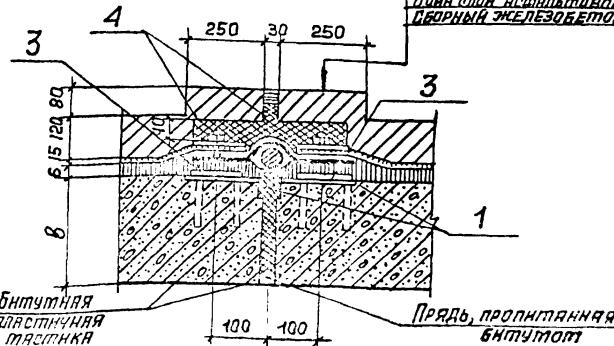
14

**Защитный слой из цементного раствора состава 1:3  
с гидроизоляцией пропитанной битумом  
диффузионная гидроизолационная  
компенсатор  $\delta = 1 \text{ мм}$**   
**Слой из асфальтовой изоляции  
выравниванием слоя из цементного раствора 1:3-20 мм  
сборный железобетонный листок**



15

**Защитная кирпичная стена толщ. 120 mm  
битумная эластичная мембрана  
стеклоткань, пропитанная битумом  
наполнитель гидроизолационный  
компенсатор  $\delta = 1 \text{ мм}$   
асфальтовая изоляция  
сборный железобетонный листок**



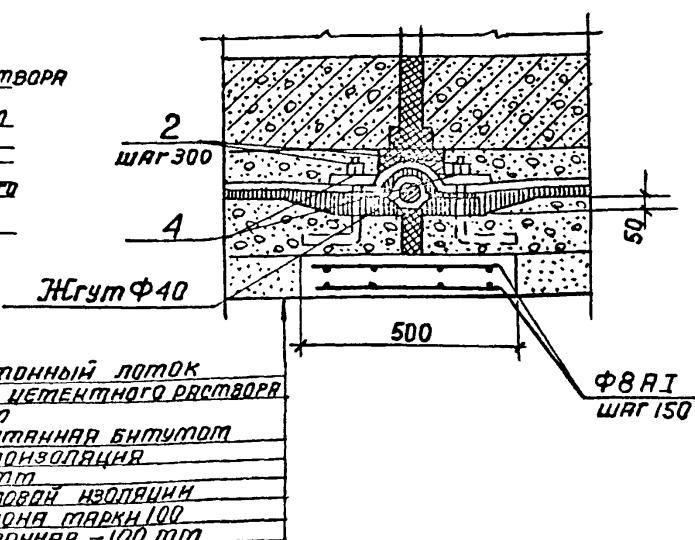
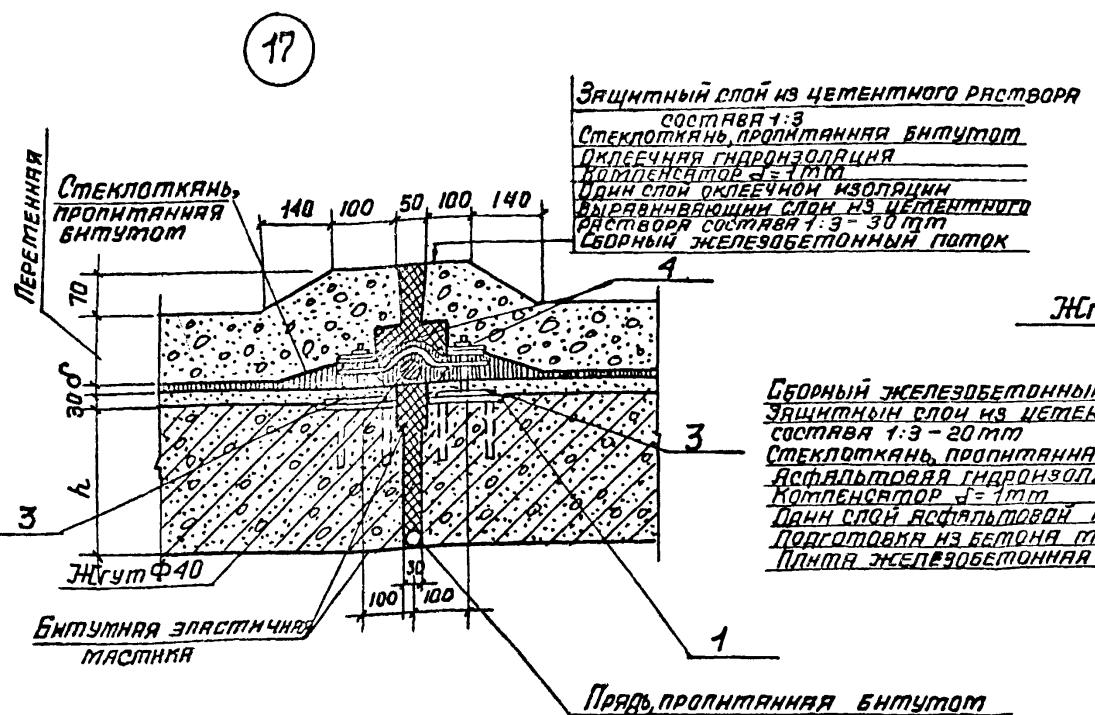
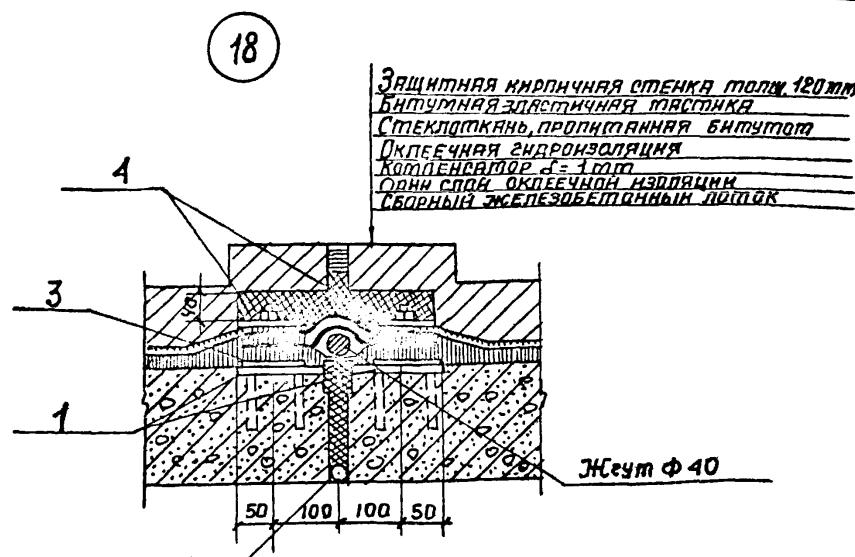
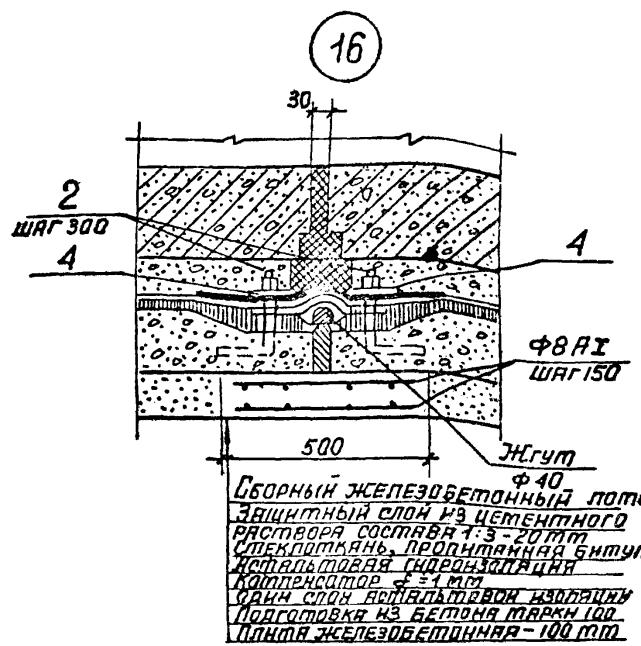
Номер	Наименование	Обозначение	Прилож- жение
	Документация		
	Пояснительная записка узел 14	3.006.1-2/82.0-00 пз	
	Сборочные единицы		
A3 1	Изделие закладное М-10	3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	
A3 3	То же М-12	3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	
A3 4	" М-13	3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	
	Узел 15		
	Сборочные единицы		
A3 1	Изделие закладное М-10	3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	
A3 3	То же М-12	3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	
A3 4	" М-13	3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	
	Узел 16		
	Сборочные единицы		
A3 2	Изделие закладное М-11	3.006.1-2/82.1-3 - 17.0-1	
A3 4	То же М-13	3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	
	Узел 17		
	Сборочные единицы		
A3 1	Изделие закладное М-10	3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	
A3 3	То же М-12	3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	
A3 4	" М-13	3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	
	Узел 18		
	Сборочные единицы		
A3 1	Изделие закладное М-10	3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	
A3 3	То же М-12	3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	
A3 4	" М-13	3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	
	Узел 19		
	Сборочные единицы		
A3 2	Изделие закладное М-11	3.006.1-2/82.1-3-17.0-1	
A3 4	То же М-13	3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	

Часть	Броварская	
Н.контр.	Чумаченко	
П.контр.	Юргинская	
Отв.инж.	Уманцева	
Контрн.	Гуревич	
ГРЭСБР	Чумаченко	

3.006.1-2/82.0-24

Узлы 14...19  
к схемам деформацион-  
ных швов в тоннелях

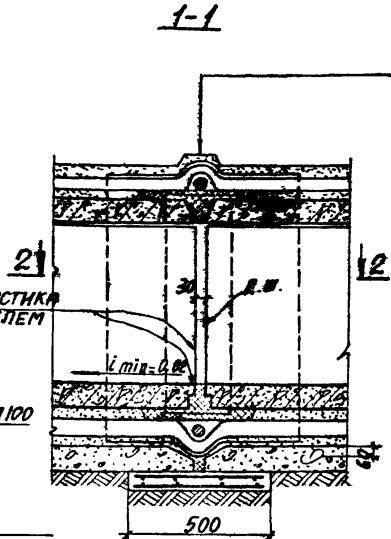
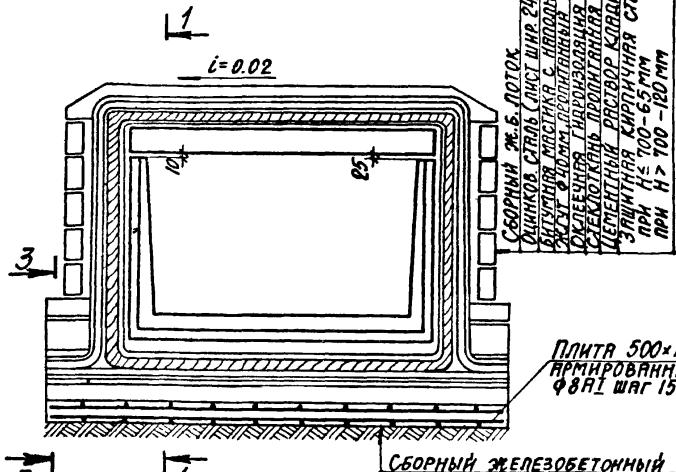
Страница	Лист	Листов
р	1	2
Госстрой СССР Харьковский Промстройинженерпроект		



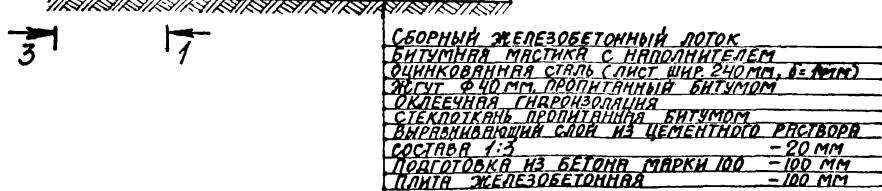
3.006.1-2/82.0-24

Рисунок  
2

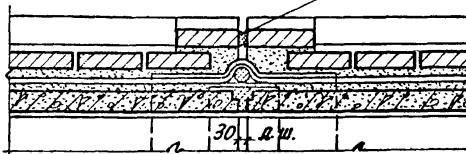
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КАНАЛА  
ПО ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ



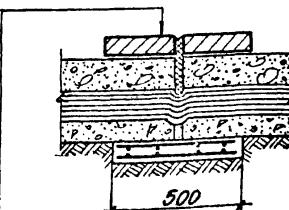
БИТУМНАЯ ПЛАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ  
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ  
БИТУМОМ  
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ  
ЖЛСУТ Ф40 ММ, ПРОПИТАННЫЙ  
БИТУМОМ  
БИТУМНАЯ ПЛАСТИКА С  
НАПОЛНИТЕЛЕМ  
ОЦИНКОВАННАЯ ОТАЛЬ  
(ЛИСТ ШИРИНОЙ 240 ММ, δ=1,5 ММ)  
СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ  
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ



2-2  
БИТУМНАЯ ПЛАСТИКА  
С НАПОЛНИТЕЛЕМ



ЗАЩИТНАЯ КИРПЧИЧНАЯ СТЕНКА  
БЕТОННАЯ ПРИГРУЗКА  
СТЕКЛОТКАНЬ  
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СТЕНЫ  
СТЕКЛОТКАНЬ  
ЧЕМЕНТНЫЙ СЛОЙ СОСТАВА 1:3 - 20 ММ  
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА М100  
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ



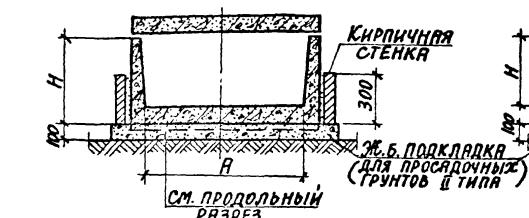
Нач. отд.	Бродский	Г.			3.006.1-2/82.0-25
н.контр.	Уманцева	Чук			
д.контр.	Коротецкий	Чук			
ст.инж.	Уманцева	Чук			
челопн.	Гурович	Чук			
проверка	Уманцева	Чук			

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШВОВ  
В КАНАЛАХ ПРИ ОКЛЕЕЧ-  
НОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

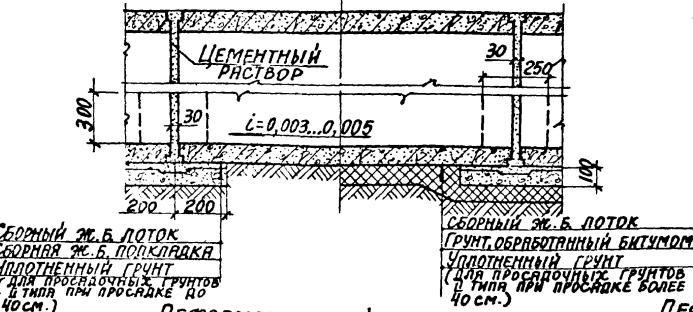
Стадия	Лист	Листов
р		

ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

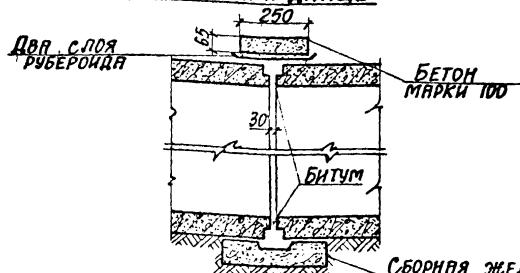
ПОЛЕРЕНЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ КАНАЛОВ



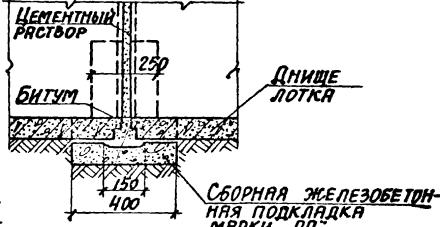
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



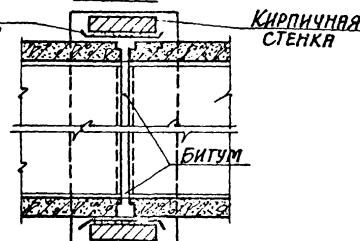
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ  
В ПЕРЕКРЫТИИ И ДНИЩЕ



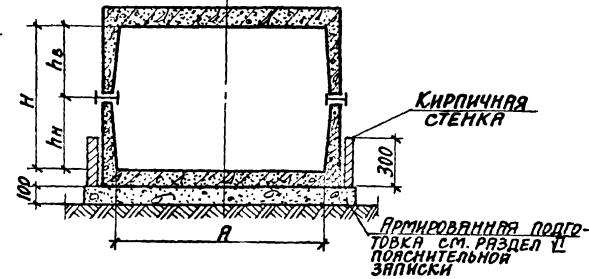
ДЕТАЛЬ ЗАПОЛНЕНИЯ ШВОВ  
СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ  
В СТЕНКАХ  
ПЛАН



ПОЛЕРЕНЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТОННЕЛЯ



1. Данный лист рассматривать совместно с рекомендациями по строительству каналов и тоннелей в особых условиях, приведенными в разделе 6, пояснительной записки.
2. Подкладки под стыки элементов каналов, возводимых в районах с сейсмичностью I баллов, а также подготовка под тоннели в сейсмических районах выполняются по данному чертежу, как на просадочных грунтах II типа.
3. Таблица для подбора подкладок (см. док. -12).

ИЧ. ОДА	БРОДСКИЙ	_____
Н.КОНТр	УМАНЦЕВ	_____
Д.КОНСт	КОРТЕЦИНА	_____
С.ИНАК	УМАНЦЕВА	_____
Исполн.	ГУРОВИЧ	_____
Проверил	УМАНЦЕВА	_____

3.006.1-2/82.0-26

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ II ТИПА И В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

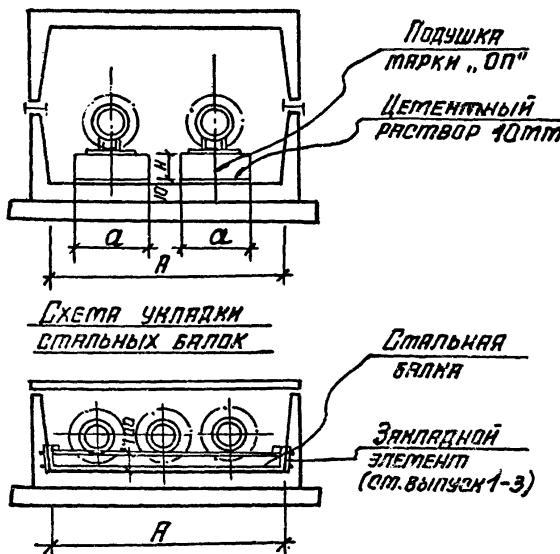
Страница листа листов  
Р 1  
ГОССТРОМ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРЫ ОПОРНЫХ ПОДУШЕК

Марка подушки	Условный диаметр трубы, мм	Максимальное расстояние между опорами, м	Расчетная нагрузка от гидростатики трубы в кгс	Размеры подушки, мм		Выпуск серии
				а	х	
ОП	25	1,7	21,6	200x200	90	1-2
	32	2,0	24,8			
	40	2,5	27,4			
	50	3,0	32,6			
	65	3,0	42,6			
ОП2	80	3,5	50,5	200x300	90	1-2
	100	4,0	70,0			
	125	4,5	84,0			
	150	5,0	105,5			
ОП3	200	6,0	164,7	400x400	140	1-2
	250	7,0	204,1			
	300	8,0	263,9			
ОП4	350	8,0	329,0	500x500	140	1-2
	400	8,5	388,7			
ОП5	450	9,0	420,4	550x650	290	1-2
ОП6	500	10,0	541,9			
ОП7	600	10,0	680,9	650x150	290	1-2
ОП7	700	10,0	834,0			
	800	10,0	1044,0			
ОП8	900	10,0	1210,0	850x1050	290	1-2
	1000	10,0	1320,0			
ОП9.	1200	10,0	1890,0	1150x1350	290	1-2
	1400	10,0	2420,0			

- В нагрузку на 1 п.т. трубы включены, кроме собственного веса трубы, вес воды и изоляционный слой в гидроизолированной штукатурке.
- Стальные балки предназначены для укладки технологических трубопроводов максимальным диаметром 400мм. Сечение и шаг блоков назначаются в конкретном проекте в зависимости от диаметров трубопроводов и нагрузок на балку.

СХЕМА УСТАНОВКИ ОПОРНЫХ ПОДУШЕК



Ин.дата	Бродский	3.006.1-2/82.0-27
Н.контр.	Ушанцева	
Л.контр.	Коротецкая	
От.нож.	Ушанцева	
Исполн.	Гурович	
Прозвер	Ушанцева	
Схема установки опорных подушек и укладки стальных блоков.		Страница
Приложение к Таблице для подбора подушек под скользящие опоры		Лист
		Письмо
		Госстрой СССР
		Харьковский
		Предприятий и проект

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КНАПАХ И ТОННЕЛЯХ

Рис. 1

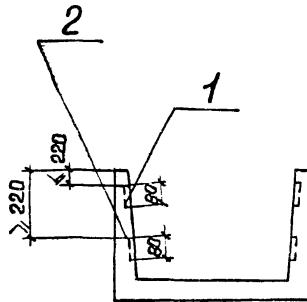
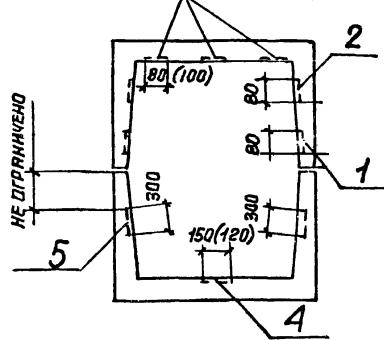


Рис. 2



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ МОНОРЕЛЬСА В ТОННЕЛЯХ

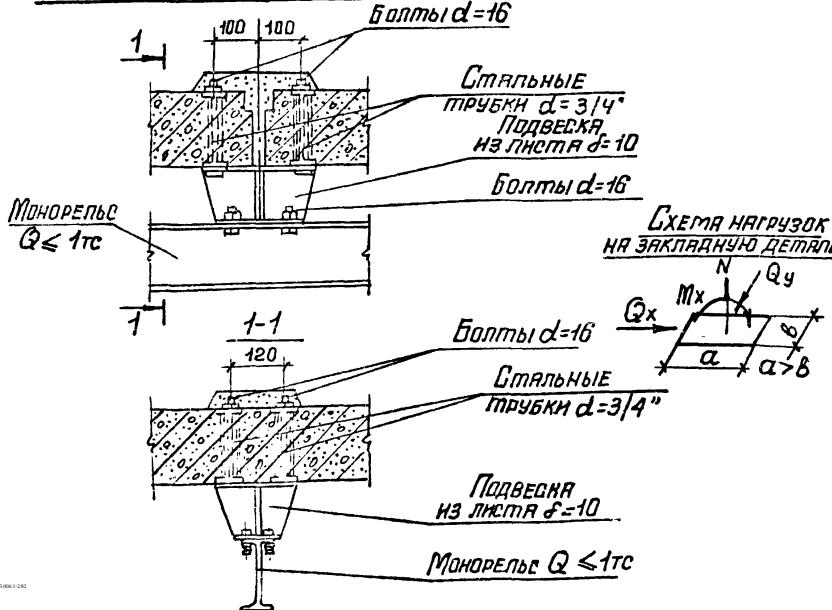


ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Рис.	Поз.	$\delta$ мм	Марка закладной детали	Размеры закладной детали	Выпуск серии	Расчетные нагрузки на закладную деталь			
						N, тс	Qx, тс	Qy, тс	Mx, тм
1;2	1	$\delta < 80$	M-5	100x80	1-3	0,1	—	0,2	—
	2	$\delta \geq 80$	M-6			0,3	—	0,5	—
	2	$\delta < 80$	M-3			0,1	—	0,3	—
	2	$\delta \geq 80$	M-4			0,3	—	1,0	—
2	3	80...200	M-4	120x150	1-3	0,3	—	0,5	—
	3	100-200	M-6			0,8	0,4	—	—
	4	80...200	M-9			—	0,9	—	—
	5	$\delta > 100$	M-8			0,8	—	1,0	—
						0,5	—	—	—
						—	2,0	—	0,5
						—	4,2	—	—
						3,0	0,6	—	—

1.  $\delta$ -толщина стенки в месте установки закладной детали.
2. Разбивка закладных деталей дается в конкретном проекте по заданиям технологов.
3. Если нагрузки на закладные детали превышают указанные в таблице, в рабочем проекте должна быть разработана индивидуальная закладная деталь.
4. Марка закладной детали назначается в конкретном проекте в зависимости от толщины стенки канала или тоннеля, а также от величины нагрузки, которую деталь должна воспринимать.
5. В таблице расчетных нагрузок на закладные детали  $Q_x$  и  $M_x$  направлены вдоль длины стороны пластины, а  $Q_y$  - вдоль короткой стороны.
6. Закладные элементы марки "М" даны в выпуске 1-3.
7. Дополнительные указания по лоткам с закладными деталями даны в п. 2.15 пояснительной записки.

Нач.одл.	Бродский	Член	3.006.1-2/82.0-28
И.контр.	Утманцева	Член	ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ
П.контр.	Бородичкин	Член	ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КА-
Ст.инж.	Утманцева	Член	НАПАХАХ И ТОННЕЛЯХ. ДЕТАЛЬ
Исполн.	Гуревич	Член	УСТАНОВКИ МОНОРЕЛЬСА В
Провер.	Утманцева	Член	ТОННЕЛЯХ
			Страница Лист Полосов
			Р 1
			ГОССТРОМ СССР
			ХАРЬКОВСКИЙ
			ПРОМСТРОИИМПРОЕКТ