



Таварыства з абмежаванай адказнасцю  
«Тэлекамсвязьбуд»  
220104 г. Мінск,  
вул. М. Лынькова, д. 19/1, 2 паверх, офіс 1  
тэл/факс: 8 017 224 83 56; 8 017 224 86 03  
e-mail: [info@tcc.by](mailto:info@tcc.by), сайт: [www.tcc.by](http://www.tcc.by)  
р/с ВУ79 ТЕСН 3012 7303 0000 0000 0010  
ТАА «Тэхнабанк» г. Мінск ТЕСНВУ22  
вул. Крапоткіна, 44  
УНП 191118728

Общество с ограниченной ответственностью  
«Телекомсвязьстрой»  
220104, г. Минск,  
ул. М. Лынькова, д. 19/1, 2 этаж, офис 1  
Тел/факс: 8 017 224 83 56; 8 017 224 86 03  
e-mail: [info@tcc.by](mailto:info@tcc.by), сайт: [www.tcc.by](http://www.tcc.by)  
р/с ВУ79 ТЕСН 3012 7303 0000 0000 0010  
ОАО «Технобанк» г. Минск ТЕСНВУ22  
ул. Кропоткина, 44  
УНП 191118728

10.02.2025 № 01-02/473  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### УП «УКС Мингорисполкома»

ООО «Телекомсвязьстрой» направляет Вам расчеты по потребности в бетоне и арматуре для монолитных поясов, расположенных в подвальной части и на 1–4 этажах объекта: «Строительство нового дополнительного корпуса на 100 мест в ГУ «Психоневрологический дом-интернат для престарелых и инвалидов №1» в деревне Острошицкий Городок Минского района Минской области» для внесения изменения в проектно-сметную документацию. Расчеты прилагаются.

Приложения:

- 1) Расчеты монолитного пояса арматура (9) листов
- 2) Расчеты монолитного пояса бетона (3) листов
- 3) Спецификация монолитного пояса (5) листов

С уважением,  
ООО «Телекомсвязьстрой»

Ответственный представитель:  
производитель работ Данилович Д.П.

(тел. +3753336306176)

Главный инженер

Д.И. Малькович

# Расчет

армирования монолитных поясов объекта № 18.034.0.01. Строительство... корпуса... в ГУ  
"Психоневрологический госпиталь" в г. Петропавловск-Камчатский

Исходные данные: 1. Защитные слои до торцов рабочей арматуры при  $L_n < 9m - 10m$ ;  $g/2m - 15m$ ;

выше  $12m - 20m$ . 2. Длина стержней внахлестку стержней  $L_n = 11,7m$

3. Количество хомутов  $N_x = L : b + 1$  (где  $b = 20cm$  или  $10cm -$  их шаг);  $L : b + 2$  при

(см. п. 7.3 §, т. 7.2 п. 1 СН 1.03.01-2019)

$N_x > 0,2m$  (где  $\Delta b = 20 : 0,2 = 2,2m$ ) и  $N_x > 0,1m$  при  $b = 10cm$

Оси	Сез.	Пояс	Длина L, м	Кол-во N, шт	L, м	Ван, м	Оси	Сез.	Пояс	Длина L, м	К-во N, шт	L, м	Анкеровка сан, м
<b>Подвал (л. 3-4 этаж; 3 Ар 1)</b>							9,15/2-г	10-10	1	2,14	16=2·8 44=2·(2·11)	34,29	3,6=2·1,8 н, б
1/5-ж	2-2	1	14,46	6 74	86,76	2,7н, б	9,15;16/г	17-17	1	0,95	12=3·4	11,4	
		3		74			9,15;16/г-09-9	8		3,4	12	40,8	
		4		74			9,15;16/г-и	9-9	1	21,7=2·7,2+7,3	6	130,2	3,6=2·1,8+2,7 н, б
	2-2	8	1,55	8=2·4	12,4			15			112=2·37+38		
3;4/5-в	1-1	1	2,56	12=2·6 28=2·14	30,72		9,15;16/и	21-21	1	2,85=3·0,95	4	11,4	
		2		28				16					
3;4/8-г	11-11	1	5,52	12=2·6 56=2·28	66,24	3,6=2·1,8 н, б	10;11;18/к	11-11	1	6,82	18=3·6 105=3·35	12,76	
		3		56				2-2	3		105		
		4		56				4					
3;4/2-г	11-11	8	4,45=2,4+2,05	4	17,8		12/е-и	11-11	1	5,13	6	30,78	
		3						3			27		
		4						4			27		
3/г-ж	2-2	1	6,78	6	40,68		12-12/и-к	11-11	1	2,07	12=2·6 24=2·12	24,84	
		3		35				3			24		
		4		35				4			24		
3-4/5-2	11-11	1	5,16	6	30,96		13/и-к	2-2	1	2,92	6	17,52	
		3		27				3			16		
		4		27				4			16		
4/е-ж	2-2	1	3,48	6	20,88		16/2-г	10-10	1	1,61	8	12,88	
		3		19				17			18=2·9		
		4		19									
7/а-д	7-7	1	2	6	12		17/а-2	11-11	1	7,57	6	45,42	
		6		12=11+1				22-22	3		39		
		7		12				4			39		
7/5-г	1-1	1	7,7	6	46,2	1,35 н, б	17/2	8-8	1	0,28	4	1,12	1,8н, б
		2		39				21			1		
		3		39				23			6	1,44	1,8н, б
		4		39				23			2		
7/е-и	1-1	1	4,28	6	25,68		17/2-г	10-10	1	1,61	8	12,88	
		2		23				17н			20=2·(9+1н)		
		3		23									
8;8;10;12; 12;14;14; 15;16;16/аδ	7-7	1	2	60=10·6 110=10·11	120		19/а-к	22-22	1	19,32	6	115,92	2,7н, б
		6		110				11-11	3		98		
8;8;10;12; 12;14;14;15;5-5 16;16/δ	11-11	1	0,4	60=10·6 30=10·3	24	13,5=10·35 н, б		4			98		
		3		30									
		4		30									
8;12;1/2-г	10-10	1	1,41	24=3·8 48=3·(2·8)	37,84		19/г-е	18-18	8	3,4	4	13,6	
		17											
		1	0,95	12=3·4	11,4		19-20/и-к	2-2	1	3,48	6	20,88	
		2									19		
		3									19		
		4											
8;15/а-δ	4-4	1	7,9=3·2+1,9	4	31,6		20/2-к	21-21	1	12,71	6	76,26	2,7н, б
		5		44=2·(2·11)							65		
		2	0,4	16=2·(2·4) 12=2·(2·3)	6,4	3,6=2·(2·0,9) н, б		3			65		
		3											
		4											
9;15/δ	20-20	1	0,95	8=2·4	7,6		8/1-3	1-1	1	5,595	6	33,57	
		2									29		
		3									29		
		4											
9;15/δ-2	6-6	1	5,54	16=2·8 58=2·29	88,64	1,8=2·0,9 н, б	9/1-3;4;7-20	3-3	1	76,935=5,605+ +0,41+70,92=76,935	6	461,61	19,65=7,27 +3·0,25А
		18						А	3		350=24+32+ +356=390		
		19											
		20											
		1											
		2											
		3											
		4											
		5											
		6											
		7											
		8											
		9											
		10											
		11											
		12											
		13											
		14											
		15											
		16											
		17											
		18											
		19											
		20											
		1											
		2											
		3											
		4											
		5											
		6											
		7											
		8											
		9											
		10											
		11											
		12											
		13											
		14											
		15											
		16											
		17											
		18											
		19											
		20											
		1											
		2											
		3											
		4											
		5											
		6											
		7											
		8											
		9											
		10											
		11											
		12											
		13											
		14											
		15											
		16											
		17											
		18											
		19											
		20											



Оси	Сез.	Поз.	Длина L, м	Кол-во N, шт	L-N	Ланкр, м	Оси	Сез.	Поз.	Длина L, м	Кол-во N, шт	L-N	Ланкр, м
9;15/2	26-26	1	0,53	12=2·6 6=2·3	6,36	72=2·(2·18) 4,8	8/2-3	18-18	3 4 1	2,99	12 14 6	17,94	
9;15/2-9	10-10	1	0,96	16=2·8 24=2·(2·6)	15,36			20 21 22		2,25	16 16 4		
9;15/2	23-23	1	0,63	16=2·8 16=2·(2·4)	10,08	3,6=2·1,8 b	b;2/3-4	2-2	1 3 4	3,29	12=2·6 36=2·18 36	39,48	
9;15;16/9-u	9-9	1	21,63=2·7,18+7,32	6 112=2·37+38 112	130,08	6,3=2·1,8 +2,7; b	6/4-4	1-1	1 2 3	5,79	6 30 30	34,74	
9;15;16/9-e	9-9	22	3,4	12=3·4	40,8								
9;15;16/9	12-12	1	0,84	12=3·4	10,08		2/4-7;7-20	5-5	1 3 4	76,99=6,32+69,67	6 385=33+352 385	455,94+4,85=(6+5n)·1,35	
9;15;16/2	20-20	1	0,96	12=3·4	11,52		9/7	24-24	1	0,73	3	2,19	
10;11;18/e-k	5-5	1 3 4	6,8	18=3·6 105=3·35 105	122,4		e/4-7	5-5	1 3 4	6,33	6 33 33	37,98	
12/12;12/12-u-k	5-5	1 3 4	2,04	12=2·6 22=2·11 22	24,48		5/7;8;12;14;16;17	5-5	1 3 4	1147=123+2,31+23 +2,22+1,27=1147	6 62=2·7+4·12 62	68,82; 13,5=10·1,35 n	
12/e-u	5-5	1 3 4	5,12	6 27 27	30,72		5/7;8;8-11;12-14;14-16;16-17	7-7	1 5 6	40,87=3,75+2 *(15,77+6,79)	6 252=20+2·11 +80+135=252	293,22; 9,45=(5+2n)·1,35	
13/u-k	2-2	1 3 4	2,9	6 16 16	17,4		5/7-8 5/8-17	7-7 7-7	23 22	3,75 2,75	6 48=12·4	22,5 132	
16/2-9	10-10	1 11	0,96	8 12=2·6	7,68		u/7;10	5-5	1 3 4	342=1,77+1,65	6 18=2·9 18	20,52; 2,7=2·1,35 n	
16/9	23-23	1 10	0,63	8 8=2·4	5,04	1,8n; b	u/7-8;8;10	7-7	1 5 6	12,35=4,85+7,5	6 64=25+39 64	74,1; 3,6=2·1,8 n; b	
17/a-2	5-5	1 3 4	7,56	6 39 39	45,36		u/8-3	4-4	1 6 7	3,8	6 20 20	22,8; 0,9n; b	
17/2	8-8	1 8	0,28	4 1	1,12	1,8n; b							
	5-5	1 3 4	0,25	6 2 2	1,5	1,8n; b							
17/2-9	27-27	1 27	0,96	8 12=2·6	7,68		e/10-16;12-13	5-5	1 3 4	9=3,6+5,4 9,46=3,83+5,63	6 49=20+29 49	54; 3,62=2·(0,9n +0,45+2·0,23) 6, n	
17/9	23-23	1 10	0,63	8 8=2·4	5,04	1,8n; b	e/11-12*	17-17	1 19 22	3	4 16 4	12 0,45 12	
19/a-9;e-k	5-5	1 3 4	15,89=9,34+6,55	6 80=47+33 80	95,34	2,7=2·1,35 n	k/10-12;13	5-5	1 3 4	9,85=0,61+2·0,66+ +1,89+5,255+0,77556=4+2,5+11+ +2,7+4=56	6 591 56	591; 2,7=2·1,35 n	
19/9-e	18-18	1 20 21 22	3,41	6 18 18 4	20,46	1,35b	u/12-13	7-7	1 5 6	3,84	6 20 20	23,04	
			3,4	4	13,6		u/12-12;	2-2	1 3 4	1,49	6 9 9	8,94	
19-20/uk	5-5	1 3 4	3,44	6 18 18	20,64		u/13-14; 14;16;16-17	7-7	1 5 6	23,71=4,95+9,76+9	6 121=25+50+46 121	142,26; 7,2=2·(2·18) n; b	
20/2-9;e-k	5-5	1 3 4	8,33=3,38+4,95	6 43=18+25 43	49,98	2,7=2·1,35 n	u/14;16	4-4	1 6 7	3,8	12=2·6 40=2·20 40	45,6; 1,8=2·0,9 n; b	
20/9-uk	7-7	1 5 6	4,37	6 23 23	26,22	1,35b; n	u/17-18	5-5	1 3 4	2,12	6 11 11	12,72; 1,35n	
b/1-3	1-1	1 2 3	5,58	6 29 29	33,48		a/17;19	2-2	1 3 4	2,3=-1,17+1,13	6 12=2·6 12	13,8; 2,7=2·1,35 n	
9/1-2	2-2	1	3,21	6	19,26	1,35n	a/17-19	3-3	1 5 6	5,39	6 28 28	32,34	

Осу	Сер.	Поз.	Длина L, м	Кол-во Н, шт.	L-N	Лансеп, м	Осу	Сер.	Поз.	Длина L, м	Кол-во Н, шт.	L-N	Лансеп, м
е/12-19	5-5	1 3 4	3,89	6 20 20	23,04		9;15/8-2	14-14	1 13 14 15	5,52	16=2·8 58=2·29 58 232=2·(4·29)	88,32	1,8=2·0,9 8
к/18-20	5-5, 6-6	1 3 4	8,6=0,49+2·0,66+ +1,74+5,05=8,6	6 51=4+25+10 +27=51	51,6		9;15/8	13-13	1	1,01	8=2·4	8,08	
2/19-20	1-1	1 2 3	3,44	6 18 18	20,64		9;15/2-9	10-10	1 11	0,7	18=2·8 20=2·(2·5)	11,2	
ж/19-20	2-2	1 3 4	2,69	6 15 15	16,14		9;15/9	23-23	1 10	0,89	16=2·8 20=2·(2·5)	14,24	3,6=2·1,8 8
2 этаж (л. 11, 12 к. 2; л. 5 а. 1)							9;15/16-9	22-22	1	0,84	12=3·4	10,08	
1/8-2; е-ж	2-2	1 3 4	7,9=3,63+4,27	6 41=19+22 41	47,4	2,7=2·1,35 <sub>н</sub>	9;15/16-9	9-9	22	3,4	12=3·4	40,8	
1/2-е	3-3	1 17 18	4,37	6 23 23	26,22	1,35 <sub>б</sub>	9;15/16-9	9-9	1 9	21,68=2·7,18+7,32	6 112=2·37+38	130,08	6,3=2·1,8+ +2,7) н, б ↑
2;4;9/8-8	25-25	1 5 17 18	2,57	24=3·8 42=3·14 42	61,68		9;15/16-9	20-20	1	1,01	12=3·4	12,12	
2;5/8-8	25-25	22	2,5	8=2·4	20		10;11/18/е-к	5-5	1 3 4	6,8	18=3·6 105=3·35 105	122,4	
3/8-9	22-22	1 2 3 4	8,08	6 42 42	48,48		12*/е-у	5-5	1 3 4	5,12	6 27 27	30,72	
3;4/9-е	18-18	1 20 21 22	3,53	12=2·6 38=2·19 38	42,36		13/у-к	2-2	1 3 4	2,9	6 16 16	17,4	
3;4/е-ж	2-2	1 3 4	3,4 3,25	8=2·4 12=2·6 34=2·17 34	27,2 39	2,7=2·1,35 <sub>н</sub>	17/а-2	5-5	1 3 4	7,47	6 39 39	44,82	
3-4/8-2	5-5	1 3 4	5,02	6 26 26	30,12		17/2	8-8	1 8	0,28	4 1	1,12	1,8 н, б ↑
4/8-9	5-5	1 3 4	5,51	6 28 28	33,06	1,35 <sub>н</sub>	5;5-1	1 3 4	0,25	6 2 2	1,5	1,8 н, б ↑	
7/а-9	26-26	1 3 7	9,58	6 49 49	54,48		17/2-9	27-27	1	0,7	8	5,6	
7/е-у	26-26	1 3 7	4,26	6 23 23	25,56		17/9	23-23	1 10	0,89	10=2·5 8 10=2·5	7,12	1,8 н, б ↑
8;12;14;16/а-8	5-5	1 3 4	2,3	24=4·6 52=4·13 52	55,2		19/а-2;9;е-к	5-5	1 3 4	13,24=6,57+0,12+ +6,55=13,24	6 68=34+1+33	79,44	2,7=2·1,35 <sub>н</sub>
8;12;14;16/2-9	10-10	1 11	0,7	32=4·8 40=4·(2·5)	22,4		19/2-9	19-19	1 8	2,65	4 14	10,8	1,8=2·0,9 8 ↑
8;12;14;16/9	23-23	1 10	2,99=3·0,9+0,89	8 34=2·(3·4+5)	23,92	7,2=4·1,8 8	19/9-е	18-18	1 20 21 22	3,41	6 18 18 4	20,46	0,45 <sub>б</sub>
8;12;14/9	11-11	1	0,84	12=3·4	10,08		19-20/ж-к	5-5	1 3 4	3,44	6 18 18	20,64	
8;10;12;14; 15;16/а-8	15-15	1 16 17 18	2,3	18=6·3 18 78=6·13 78	41,4 41,4		20/2-9	25-25	1 5 17 18 22	2,98	8 16 16 16 4	23,84	
9;15/а-8	21-21	1 12	2,3	16=2·(2·4) 32=2·(2·13)	36,8		20/9-ж	3-3	1 17 18	4,77	6 25 25	28,62	1,35 <sub>б</sub> ↑

Оси	Сезон	Поз	Ширина L, м	К-во N, шт	L-N	Ванкеровка	Оси	Сез.	Поз	Ширина L, м	Кол-во N, шт	L-N	Ванк.
20/е-к	5-5	1 3 4	4,95	6 25 25	29,7	1,35к	u/8-8-1	1-1	17 18 1 2 18	3,8	64-25*(38+1) 64 6 20 20	22,8	0,9к, б.
8/1-3	1-1	1 2 18	5,2	6 24 24	31,2		e/10-11;12-13	5-5	1 3 4	9=3,6+5,4 9,16=3,83+5,63	6 49 16 4	54	3,62-2*(0,9+ 0,45)*2 *0,2*3н,б)
8/2-3	1-1*	22	2,5	4	10		e/11-12*	17-17	1 19 22	3	4 4 4	12	0,45б
8/3	26-26	1 3 7	0,38	6 2 2	2,28	1,35к	к/10-12;13	5-5; 6-6	1 3 4	6,58=0,75+2,07 1,74+1,915+ +0,775=6,58	6 39=3,5+10, +10+4=39	39,48	2,7-2*1,35к
9/1-2	5-5	1 3 4	3,21	6 17 17	19,26	1,35к	к/11-13	7-7	1 17 18	7,19	6 37 37	43,14	
9/2-3	18-18	1 20 21 22	2,99	6 16 1,6 4	17,94		u/12-12	2-2	1 3 4	1,49	6 9 9	8,94	
9/2-3	18-18	1 20 21 22	2,25	6 16 1,6 4	9		u/13-14;15;16; 16-17	7-7	1 17 18	23,71=4,95+9,76+9	6 121=25*(49+1) +46=121	142,28	7,2-2*(2*18) н,б
к/1;7	5-5	1 3 4	0,97=0,42+0,55	6 6=2*3 6	8,82	2,7-2*1,35к	u/14;16	1-1	1 2 18	3,8	12=2*6 40=2*20 40	45,6	1,8-2*0,9к, б
к/1-2;5-7	7-7	1 17 18	2,96	12=2*6 22=2*11 22	24,72	3,6=2*1,8к, б	u/17-18	5-5	1 3 4	2,12	6 11 11	12,72	1,35к
к/2-3;3-4;4-5	1-1	1 2 18	7,98=2*2,54+2,9	6 44=2*14+16 44	47,88	1,35б.	а/17-19	2-2	1 3 4	2,3=1,17+1,13	6 12=2*6	13,8	2,7-2*1,35к, н
к/3;4	26-26	1 3 7	1,95	12=2*6 20=2*10 20	23,4	5,4=2*(2*1,35) к	а/17-19	3-3	1 17 18	5,39	6 28 28	32,34	
5/3-4	26-26	1 3 7	6,41	6 33 33	38,46	1,8=2*0,9к, б	e/18-19	5-5	1 3 4	3,84	6 20 20	23,04	
8/2/3-4	2-2	1 3 4	3,29	12=2*6 36=2*18 36	39,48		к/18-20	5-5; 6-6	1 3 4	8,68=0,49+2,07 +1,74+5,05=8,68	6 51=4+2*5+ +10+27=51	52,08	
9/4-7+18; 18-20	5-5	1 3 4	73,99=6,95+ 61,05+5,99	6 375=36*106+ +2*10*31=375	443,94	17,55=(6* 15+2*10)*1,35	к/19-20	2-2	1 3 4	2,69	6 15 15	16,14	
9/7	24-24	1	0,73	3	2,19		3 этаж (а.13,14 км 2 ; а.6 ап1)						
9/8	18-18	1 20 21 22	2	6 11 11 4	12 8		1/8-2;е-к	2-2	1 3 4	7,9=3,63+4,27	6 41=19+22 41	47,4	2,7-2*1,35к
8/4-7	1-1	1 2 18	4,34	6 23 23	26,04		1/2-е	3-3	1 17 18	4,37	6 23 23	26,22	1,35б
8/4-5	1-1*	22	2,5	4	10		2;4;5/8-8	2,5-2,5	1 5 17 18	2,57	24=3*8 42=3*14 42	61,68	
8/6-7	26-26	1 3 7	1,45	6 8 8	8,7	1,35к	2,5/8-8	2,5-2,5	22	2,5	8=2*4	20	
5/7,8;12;14;16; 17	5-5	1 3 4	11,6=1,36+2,31+ +3*2,22+1,27	6 62=2*7+4*12 62	69,6	13,5=10*1,35 к	3/5-9	22-22; 2-2	1 3	8,08	6 42	48,48	
5/8,8-16; 12-14;14-16; 16-17	7-7	1 17 18	48,82=3,75+2* *(15,77+6,79)	6 252=20*2(17 +80+35)=252	293,22	9,45=(8*2) *1,35							
5/7-8	7-7*	23	3,75	6	22,5								
5/8-17	7-7*	22	2,75	48=12*4	132								
u/7;10	5-5	1 3 4	3,42=1,77+1,65	6 18=2*9 18	20,52	2,7-2*1,35к							
u/7-8;8;10	7-7	1	12,35=4,85+7,5	6	74,1	3,6=2*1,8к, б							

Осу	Степень	Поз	Длина L, м	K-тон, шт.	L-N	Сак, м	Осу	Степень	Поз	Длина L, м	K-тон, шт.	L-N	Сак, м
3;4/g-e	18-18	1 20 21 22	3,53	12=2.6 38=2.19 38	42,36		13/u-k	2-2	1 3 4	2,9	6 16 16	17,4	
3;4/e-nc	5-5	1 3 4	3,4 3,25	8=2.4 12=2.6 34=2.17 34	27,2 39	27=2.135 <sub>H</sub>	17/a-2	5-5	1 3 4	7,44	6 39 39	44,82	
3-4/d-2	5-5	1 3 4	5,02	6 26 26	30,12		17/2	8-8 5-5	1 8 1 3	0,28 0,25	4 1 6 2	1,12 1,5	1,8=2.09 H, 6.4 1,8H, 6.4
4/b-g	5-5	1 3 4	5,51	6 28 28	33,06	1,35H		27-27	1	0,45	8	3,6	
7/a-g	26-26	1 3 7	9,58	6 49 49	57,48		17/2-g	23-23	1 10	1,14	8 12=2.6	9,12	1,8H, 6.4
7/e-u	26-26	1 3 7	4,26	6 23 23	25,56		19/a-2;g-e-k	5-5	1 3 4	13,24=657+02 +6,55=1324	6 68 68=34+133	79,44	2,7=2.135 H. 4
8;12;14;16/a-d	5-5	1 3 4	2,3	24=4.6 52=4.13 52	55,2		19/2-g	19-19	1 8	2,65	4 14	10,6	1,8=2.09 6.4
8;12;14;16/2-g	10-10	1 11 23-23 10	0,45	32=4.8 32=4.(2.4) 8 34=2.(3.4.5)	14,4 31,92	7,2=4.1,8H 6.	19/g-e	18-18	1 20 21 22	3,41	6 18 18 4	20,46	0,456.
8;12;14/g	11-11	1	0,84	12=3.4	10,08		19-20/nc-k	5-5	1 3 4	3,44	6 18 18	20,64	
8;10;12;14;15;16;1/a-d	15-15	1 16 17 18	2,3	18=6.3 18 78=6.13 78	41,4 41,4		20/2-g	25-25	1 5 17 18 22	2,98	8 16 16 16 4	23,84	
9;15/a-d	21-21	1 12	2,3	16=2.8 52=2.(2.13)	36,8		20/q-nc	7-7	1 17 18	2,8 4,77	6 24 24	11,2 28,62	1,356.
9;15/d	13-13	1	1,01	8=2.4	8,08		20/e-k	5-5	1 3 4	4,95	6 25 25	29,7	1,35H
9;15/d-2	14-14	1 13 14 15	5,52	16=2.8 58=2.29 58 232=2(4.29)	88,32	1,8=2.09H 6.	6/1-3	1-1	1 2 18	5,2	6 27 27	31,2	
9;15/2	26-26	1 7 15	0,53	12=2.6 6=2.3 6	6,36	7,2=2.(2.18) H, 6.4	6/2-3	1-1	22	2,5	4	10	
	10-10	1 11	0,45	16=2.8 16=2.(2.4)	7,2		6/3	26-26	1 3 7	0,38	6 2 2	2,28	1,35H
9;15/2-g	33-23	1 40	1,14	16=2.8 24=2.(2.6)	18,24	3,6=2.1,8H 6.	g/1-2	5-5	1 3 4	3,21	6 17 17	19,26	1,35H
9;15;16/g	12-12	1	0,84	12=3.4	10,08		g/2-3	18-18	1 20 21 22	2,99	6 16 16 4	17,94	
9;15;16/g-e	9-9	22	3,4	12=3.4	40,8		nc/1;7	5-5	1 3 4	0,97=0,42+0,55	6 6=2.3 6	5,82	2,7=2.135H
9;15;16/g-u	9-9	1 9 10	21,68=2.7.16.7.32	6 112=2.3.2.3.8 112	130,08	6,2=2.1,8H +2,7.1.5.6.	nc/1-2;5-7	7-7	1 17 18	2,06	12=2.6 22=2.11 22	24,72	3,6=2.1,8H 6.
9;15;16/u	20-20	1	1,01	12=3.4	12,12								
10;11;18/e-k	5-5	1 3 4	6,8	18=3.6 105=3.35 105	122,4								
12*/e-u	5-5	1 3 4	5,12	6 27 27	30,72								

Оси	Сечение	Поз	Длина L, м	Кол-во N, шт.	L-N	Лан, м	Оси	Сек.	Поз	Длина L, м	Кол-во N, шт.	L-N	Лан, м
m/2-3;4-5;7-4	1-1	1	2,98=2,25+0,73	6	47,88	1,35 <sub>h</sub>			3		11		
		2		44=2·14+16					4		11		
		18		44									
m/3;4	26-26	1	1,95	12=2·6	23,4	5,4=2·(2,13) <sub>h</sub>	a/17;19	2-2	1	2,3=1,17+1,13	6	13,8	2,7=2·1,35 <sub>h</sub>
		3		20=2·10					3		12=2·6		h,6
		7		20					4		12		
5/3-4	26-26	1	6,41	6	38,46	1,8=2·0,9 <sub>h</sub>	a/17-19	3+3	1	5,39	6	32,34	
		3		33		6			17		28		
		7		33					18		28		
b;2/3-4	2-2	1	3,29	12=2·6	39,48		e/18-19	5-5	1	3,84	6	23,04	
		3		36=2·18					3		20		
		4		36					4		20		
q/4-7;7-20	5-5	1	75,99=6,95+69,04	6	455,94	14,85=(6,2+15 <sub>h</sub> )·1,35	k/18-19;19-20	5-5;	1	8,68=0,49+2,07	6	52,08	
		3		385=36+349				6-6	3	+1,74+5,05=8,68	51=41+25+10		
		4		+27=385					4		+24=51		
q/7	24-24	1	0,73	3	2,19		mc/19-20	2-2	1	2,69	6	16,14	
8/4-6	28-28	1	4,34	6	26,04				3		15		
		2		45					4		15		
		18		45									
		23	2,5	6	15		. 4 этаж (с. 15, 16 км 2; с. 7 ар 1)						
8/6-7	26-26	1	1,45	6	8,7	1,35 <sub>h</sub>	1/8-2; e-м	2-2	1	7,9=3,63+4,27	6	47,4	2,7=2·1,35 <sub>h</sub>
		3		8					3		41=19+22		
		7		8					4		41		
							1/2-e	3-3	1	4,37	6	26,22	1,35 <sub>h</sub>
									5		23		
									6		23		
5/7;8;12;14;16;17	5-5	1	11,6=1,36+2,31+7,93	6	69,6	13,5=10·1,35 <sub>h</sub>	2;4;5/5-8	1-1	1	2,57	18=3·6	46,26	
		3	+3·2,22+1,27=11,6	62=2·7+4·12					2		42=3·14		
		4		62					5		42		
5/7-8;8-12;12-14;14-16;16-17	7-7	1	48,87=3,75+2·(15,77+6,79)	6	293,22	9,45=(2 <sub>h</sub> +5 <sub>h</sub> )·1,35	2;5/5-8	1-1*	22	2,5	8=2·4	20	
		17		252=20+2·(17+80+35)=252			3/5-8	19-19	1	2,57	6	15,42	
		18							3		14		
5/7-8	7-7*	23	3,75	6	22,5				12		14		
5/8-17	7-7*	22	2,75	48=12·4	132		3;4/8-9	2-2	1	5,51	12=2·6	66,12	4,05=2·1,8 <sub>h</sub>
									3		56=2·28		8,05+0,45 <sub>h</sub>
									4		56		
u/7;10	5-5	1	3,42=1,77+1,65	6	20,52	2,7=2·1,35 <sub>h</sub>	3;4/9-e	18-18	1	3,53	12=2·6	42,36	
		3		18=2·9					20		38=2·19		
		4		18					21		38		
u/7-8;8-10	7-7	1	12,35=4,85+7,5	6	74,1	3,6=2·1,8 <sub>h</sub>			22	3,4	8=2·4	27,2	
		17		64=25+(38+1) т.у.			3;4/e-м	2-2	1	3,25	12=2·6	39	2,7=2·1,35 <sub>h</sub>
		18		64					3		34=2·17		
u/8-8 <sub>1</sub>	1-1	1	3,8	6	22,8	0,9 <sub>h</sub> , б.			4		34		
		2		20									
		18		20									
e/10-11;12-13	5-5	1	9=3,6+5,4	6	54	3,62=2(0,9 <sub>h</sub> +0,45 <sub>h</sub> ) 2х	3-4/5-2	5-5	1	5,02	6	30,12	
		3	9,46=3,83+5,63	49=20+29		+0,23 <sub>h</sub> , б.			3		26		
		4		49					4		26		
e/11-12*	17-17	1	3	4	12	0,45 <sub>h</sub>	7/a-9	19-19	1	9,58	6	57,48	
		19		16					3		49		
		22		4	12				12		49		
k/10-11;13	5-5;	1	6,58=(0,75+2,07+1,74+1,915)+	6	39,48	2,7=2·1,35 <sub>h</sub>	7/e-4	1-1	1	4,26	6	25,56	
	6-6	3	+0,775=6,58	39=3·5+2·10+4=39					2		23		
		4							5		23		
k/11-13	7-7	1	7,19	6	43,14		8;12;14;16/a-8	5-5	1	2,3	24=4·6	55,2	
		17		37					3		52=4·13		
		18		37					4		52		
u/13-14;14;16-17	7-7	1	23,71=4,95+9,76+9=23,71	6	142,26	7,2=4·1,8 <sub>h</sub>	8;12;14/2-9	23-23	1	1,4	24=3·8	33,6	
		17		121=25·(49+1)					10		18=3·(2·8)		
		18		+46=121					1	0,84	12=3·4	10,08	
u/14;16	1-1	1	3,8	12=2·6	45,6	1,8=2·0,9 <sub>h</sub>	8;10;12;14;15-15	1	2,3	18=6·3	41,4		
		2		40=2·20					16		18		
		18		40					17		78=6·13	41,4	
u/17-18	5-5	1	2,12	6	12,72	1,35 <sub>h</sub>			18		78		

Осу	Серия	Пог.	Длина L, м	Кол-во N, шт	L·N	Ванк, м	Осу	Сер.	Пог.	Длина L, м	Кол-во N, шт	L·N	Ванк, м
9;15/a-δ	21-21	1 7	2,3	16=4·4 52=4·13	36,8		8/1-3	1-1	1 2 5	5,2	6 27 27	31,2	
9;15/d	13-13	1	0,92	8=2·4	7,36		6/2-3	*-1*	22	2,5	4	10	
9;15/δ-2	14-14	1 13 14 15	5,52	16=2·8 58=2·29 58 232=2·(4·29)	88,32	1,8=2·0,9H, б↓	6/3	19-19	1 3 12	0,38	6 2 2	2,28	1,35H
9;15/2	19-19	1 7 12 15	0,53	12=2·6 6=2·3 6	6,36	3,6=2·1,8H, б↓	9/1-2;4;7;18	5-5	1 3 4	16,14=322+605 +6095+589	6 388=17+31+2 1306+30=388	455,82 2565=2·54H 2+(6+5)H +1,35	
	10-10	1	0,19	16=2·8 8=2·(2·2)	3,04		9/2-4	25-25	1 18 23 24 25 26	8,33	2 85 9 3 22 85	16,66	
9;15/2-g	23-23	1 10	1,4	16=2·8 28=2·(2·7)	22,4	3,6=2·1,8H, б↓						74,97 24,99	
9;15;16/g	12-12	1	0,84	12=3·4	10,08		9/7	24-24	1	0,74	3	2,22	
9;15;16/g-e	9-9	22	3,4	12=3·4	40,8		9/18	25-25	1	2,2	2	4,4	
9;15/g-u	9-9	1 9 10	7,18	12=2·6 74=2·37 74	86,16	3,6=2·1,8H, б↓					23 9	19,8	
9;15;16/u	20-20	1	0,92	12=3·4	11,04						3	6,6	
16/2-g	23-23	1 10	1,59	8 18=2·9	12,72		м/1	5-5	1 3 4	0,42	6 3 3	2,52	1,35H
16/g-u	9-9	1 9 10	7,32	6 38 38	43,92	2,7H, б↓	м/1-2;5-7	7-7	1 5 6	4,67=2,06+2,61	6 25=11+14 25	28,02	3,6=2·1,8H, б.
10;11;12;13/в	5-5	1 3 4	6,8	24=4·6 140=4·35 140	163,2		м/2-5	1-1	1 2 5	11,88	6 61 61	71,28	2,7H, б.
13/u-к	2-2	1 3 4	2,9	6 16 16	17,4		δ/3-4	19-19	1 3 12	6,6	6 34 34	39,6	1,8=2·0,9H, б.
17/a-2	5-5	1 3 4	7,47	6 39 39	44,82		6/2/3-4	2-2	1 3 4	3,29	12=2·6 36=2·18 36	39,48	
17/2	8-8	1 8	0,28	4 1	1,12	1,8=2·0,9H, б↓	6/4-6	1-1	1 2 5	4,34	6 23 23	26,04	
	5;5;7	1 3 4	0,25	6 2 2	1,5	0,9H, б↓	6/4-5	*-1*	22	2,5	4	10	
17/2-g	23-23	1 10	1,59	8 18=2·9	12,72	1,8H, б↓	6/6-7	19-19	1 3 12	1,45	6 8 8	8,7	1,35H.
19/a-g;e-к	5-5	1 3 4	15,89=9,34+6,55	6 80=47+33 80	95,34	2,7=2·1,35H	δ/7;8;12;14;15;17	5-5	1 3 4	11,6=1,36+2,31+ +3·2,22+1,27=11,6	6 82=2·7+4·12 62	69,6	13,5=10·1,35H.
19/g-e	18-18	1 20 21 22	3,41	6 18 18 4	20,46	1,35H	δ/7-8;8-12;12-7-7 14;14-16;16-17	7-7 6	1 6 7	48,87=3,75+2· (15,77+6,79)	6 252=20·2(17 +80+35)=252	293,22	9,45=(2H +5,6)·1,35
19-20/мкк	5-5	1 3 4	3,44	6 18 18	20,64		δ/7-8	*-1*	23	3,75	4	15	
							δ/8-17	*-1*	22	2,75	48=12·4	132	
20/2-g	1-1*	1 2 5	2,98	6 16 16	17,88		u/7-8;8;10	7-7	1 5 6	14,12=6,62+7,5	6 73=34+(38) 73	84,72	3,6=2·1,8H, б
20/g-мк	7-7	1 2 5	2,8 4,77	4 6 24	11,2 28,62	1,35H	u/8-8;1	1-1	1 2 5	3,8	6 20 20	22,8	
20/e-к	5-5	1 3 4	4,95	6 25	29,7	1,35H	u/9-10	5-5	1 3 4	1,65	6 9 9	9,9	1,35H
							e/10-11;12-13	5-5	1	9=3,6+5,4	6	54	3,62=2·(0,9H)

Оси	Сезон	Поз	Длина L, м	Кол-во N, шт.	L·N	Санкеры вкл.		
e/11-12*	17-17	3	3	946=3,83+5,63	49=20+29	12	0,45б.	
		4		49				
		1		4				
		19		16				
		22		4	12			
к/10-11;13	5-5; 6-6	1	3	642=(0,75+2,062	6	38,52	2,7=2,135н	
		3		+1,74+1,915)+0,775	37=5+3+4+210			
		4		37				
к/11-13	7-7	1	7,19	6	37	43,14	-	
		5						37
		6						37
		6						37
u/13-14;14-16;16-17	7-7	1	3,8	23,71=4,95+9,76+9	6	142,26	7,2=4,18нб	
		5		121=25+(49+)				
		6		+46=121				
u/14;16	1-1	1	3,8	12=2·6	6	45,6	1,8=2·0,9нб	
		2		40=2·20				
		5		40				
u/17-18	5-5	1	2,12	6	11	12,72	1,35н	
		3						11
		3						11
		4						11
a/17;19	2-2	1	5,39	23=1,17+1,13	6	13,8	2,7=2,135нб	
		3		12=2·6				
		4		12				
a/17-19	3-3	1	5,39	6	28	32,34	-	
		5						28
		6						28
		6						28
e/18-19	5-5	1	3,84	6	20	23,04	-	
		3						20
		4						20
к/18-20	5-5; 6-6	1	3	852=0,49+2,062	6	51,12	-	
		3		+1,74+5,05=8,52	49=3·4+1027			
		4		49				
м/19-20	2-2	1	2,69	6	15	16,14	-	
		3						15
		4						15

Пункты сметы N	Арматура Ø	Масса, кг		Разница, кг
		по смете	по расчёту	
Парвал № 1.1100				
378	10 ∆ 500	1516	2005,69	
379	8 ∆ 240	1845,4	1964,08	
380	16 ∆ 500	291,9	283,72	
381	12 ∆ 500	35,6	38,28	
382	20 ∆ 500	172,6	170,15	
Итого:		3861,5	4461,92	-600,42
1-4 этажи № 1.1120				
206	8 ∆ 240	6360,8	7104,98	
207	10 ∆ 500	6793,2	7760,74	
208	12 ∆ 500	296,2	312	
209	16 ∆ 500	1714,7	1707,71	
210	20 ∆ 500	545	474,15	
212	25 ∆ 500	121,7	121,62	
Итого:		15831,6	17481,2	-1649,6
Итого всех объектов				-2250,02

## Расчёт

Бетонирование полов объекта №18.034.0.01, Строительство... корпуса в ТУ, Пятикокетоло-  
гический дом-интернат... в г. Петропавловский городок...

Оси	Сечение	Вс, м	h, см	Длина L, м	V, м <sup>3</sup>	Оси	Сечение	Вс, м	h, см	Длина L, м	V, м <sup>3</sup>
<b>Подвал (с. 3-4 км 1; 3 ап 1)</b>						<b>1 этаж (с. 9; 10 км 2; 4 ап 1)</b>					
1/δ-м	2-2	40	30	14		8/4-7	14-14; 19-19	40	44	5,78	1,02
3; 4/б-г	11-11			10,24 = 2·5,12		е/11-12*	20-20	30	30	2,5	0,23
3/г-е; е-м	2-2			5,5 = 2,9 + 2,6		<b>Итого: Σ V подвал</b>					61,47
3-4/δ-2	11-11			4,68		<b>1 этаж (с. 9; 10 км 2; 4 ап 1)</b>					
4/е-м	2-2			2,6		1/δ-б	22-22	25	20	1,57	0,09
10; 11; 18/е-к	11-11; 2-2			18,12 = 3·6,04		17/2	8-8			0,26	
12 <sup>*/</sup> е-к	11-11			4,35		1/б-2; е-м	2-2	38	20	7,54 = 3,64 + 3,9	7,17
12-12 <sup>*/</sup> ; 12-12 <sup>*/</sup> /и-к				3,38 = 2·1,69		3; 4; 7/δ-б	19-19			4,71 = 3·1,57	
13/и-к	2-2			2,14		3; 4/б-г	2-2			11,28 = 2·5,64	
17/а-δ; δ-2	22-22; 11-11			7,59		3; 4/е-м				5,34 = 2·2,67	
19/а-г; г-к				18,56 = 9,22 + 9,34		3-4/δ-2	5-5			4,66	
20/2-к	22-22			11,85	12,36	10; 11; 18/е-к				18,18 = 3·6,06	
3; 4/δ-б	1-1	50	30	3,16 = 2·1,58		12-12 <sup>*/</sup> ; 12 <sup>*/</sup> 12 <sup>*/</sup> /и-к				2,6 = 2·1,3	
7/δ-б; б-г				6,4 = 1,28 + 5,12		12 <sup>*/</sup> е-и				4,38	
7/е-и				3,5	1,96	13/и-к				2,16	
7/а-δ	16-16; 17-17	50	35	2,02	0,35	17/а-2; 2				7,83 = 7,58 + 0,25	
8; 8; 10; 11; 12; 12; 14; 14; 15; 15; 16; 16/а-δ	7-7; 16-16	40	35	20,2 = 10·2,02	2,83	19/а-г; е-к				15,53 = 9,35 + 6,18	
8; 7; 2; 14/2-г	10-10; 12-12	60	24	4,29 = 3·1,43		19-20/и-к				2,7	
16/2-г	10-10; 17-17			1,63	0,85	20/2-г; м-к				7,46 = 2,88 + 4,58	
9; 15/а-δ	4-4; 5-5	30	35	7,98 = 3·2,02 + 1,92	0,84	1/2-е	3-3	38	32	4,39	
9; 15/δ-г	10-10; 17-17	62	24	15,4 = 2·7,7	2,29	20/г-м	7-7			4,39	
9; 15/2	10-10	9	24	-1,02 = 2·0,51	-0,02	3; 4; 19/г-е	18-18	38	30	10,67 = 2·3,62 + 3,43	
9; 15; 16/г-и	9-9; 21-21	40	24	21,7 = 2·7,2 + 7,3	2,08	7/а-δ	26-26	51	25	1,51	
17/2	8-8	25	30	0,26	0,02	7/б-г	1-1	51	20	5,64	
17/2	2н-2н	35	30	0,24	0,03	7/е-и				4,28	
17/2-г	10-10	60	30	1,23	0,22	8; 12; 14; 16/а-δ	26-26	38	25	7,76 = 4·1,94	
19-20/и-к	2-2	38	30	2,7	0,31	8; 12; 14; 16/2-г	23-23	64	23	5,87 = 3·1,42 + 1,61	
6/1-3	1-1	50	30	5,215		9; 15/δ-г	14-14; 10-10			15,34 = 2·7,67	
м/1-7				16,485		8; 10; 10; 12; 14; 15; 16/а-δ	15-15; 16-16	38	37	11,64 = 6·1,94	
δ/3-4				6,59		9; 15/а-δ	21-21; 13-13	25	37	7,76 = 2·(2·1,94)	
и/8-8; 14; 16				11,46 = 3·3,82		9; 15; 16/г-и	9-9; 20-20	38	23	21,7 = 2·7,19 + 7,32	
2/19-20				3,08	6,42	17/2-г	27-27	64	20	1,23	
9/1-3; 4; 7-20	3-3	40	30	76,155 = 52,15 + 0,4 + 70,54		8/1-3	1-1	51	20	4,84	
2/3-4	2-2			2,55		8/4-7				4,92	
е/4-7	3-3			5,93		2/19-20				3,08	
δ/7-17	11-11			60,12		9/1-2	2-2	38	20	2,83	
и/7-8; 8; 10	22-22			15,39 = 5,15 + 10,24		б; 2/3-4				5,1 = 2·2,55	
е/10-11; 12-13	3-3			9,58 = 3,89 + 5,69		9/4-7; 7-19; 19-20	5-5			74,92 = 59,7 + 6,25 + 2,7	
к/10; 10-13	22-22			10,57 = 0,66 + 9,91		е/4-7				5,46	
и/12-12 <sub>1</sub>	2-2			0,73		δ/7; 8; 12; 14; 16; 17				10,61 = 0,86 + 2,28 + 2,19 + 0,9	
и/13-14; 14; 16; 16-18	22-22			23,67 = 4,96 + 9,74 + 8,97		е/10-11; 12-13				9,02 = 3,61 + 5,41	
а/17-19	2-2			6,94		и/10-10; 10; 11; 11-12; 12-13				9,14 = 0,63 + (2·0,48 + 1,57) + 5,26 + 0,78	
е/18-19	3-3			3,49		4/12-12 <sub>1</sub>				1,51	
к/18-20	22-22			6,98		а/17-18; 18-19	2-2			1,54 = 0,79 + 0,75	
и/19-20	2-2			2,33		и/17-18	5-5			1,75	
г/14-7	13-13			4,88	27,52	е/18-19				3,48	
9/4-7	13-13	20	14	4,88	0,14	к/18; 18-19-20				7,9 = 4,51 + 2·0,48 + 1,26 + 5,17	
9; е/3-4	15-15	40	40	10,8 = 5,59 + 5,21	1,73	и/19-20				2,33	
6/3-4	2-2	38	30	2,55	0,29	и/7-8; 9-10				2,53 = 1,26 + 1,27	
						9/2-3	18-18	38	30	2,63	
						δ/7-8	7 <sup>*/</sup> 7 <sup>*/</sup> 7 <sup>*/</sup>	38	32	3,77	
						9; 15/2	10-10	13	23	-1,02 = 2·0,51	



Ocu	Cerecul	b <sub>cu</sub>	h <sub>cu</sub>	Duina L <sub>u</sub>	V <sub>cu</sub> <sup>3</sup>	Ocu	Cerecul	b <sub>cu</sub>	h <sub>cu</sub>	Duina L <sub>u</sub>	V <sub>cu</sub> <sup>3</sup>
17/2-g	27-27	64	20	1,23	0,16	3/5-b	19-19	51	20	2,02	
20/g	28-28	51	37	0,38	0,07	7/a-g				9,23	1,15
6/1-3	1-1	51	37	5,22		3;4;19/g-e	18-18	38	30	9,77=2·3,17+3,43	1,11
nc/2-3;4-5;3-4				8,06=2·2,57+2,92		8;12;14;16/e-g	23-23;11-11	64	23	5,87=3·1,42+1,61	
6/4-6	28-28;1-1			4,36		9;15/δ-g				15,34=2·7,67	3,12
u/8-8;14;16				11,46=3·3,82	5,49	9;15/a-δ	21-21	25	28	7,76=2·(2·1,94)	0,54
g/1-2	5-5	38	20	2,83		9;15/2	10 <sub>r</sub> -10 <sub>r</sub>	13	23	-1,02=2·0,51	-0,03
nc/1;7				0,02=2·0,04		9;15;16/g-u	9-9	38	23	21,7=2·7,19+7,32	1,9
6;2/3-4	2-2			5,1=2·2,55		17/2	8-8	25	20	0,26	0,01
g/4-7;7-19;19-20	5-5			74,79=6,6+65,62+2,57		17/2-g	22-22	64	20	1,23	0,16
δ/7;8;12;14;16;17				10,61=0,86+2,28+3,21+9,09		8/1-3	1-1	51	28	5,22	
u/7;10				3,04=1,77+1,27		nc/2-6				11,92	
e/10-11;12*-13				9,02=3,61+5,41		6/4-6				4,36	
k/10-11;13				5,87=0,77+2·0,52+1,36+		u/8-8;14;16				11,46=3·3,82	4,71
a/17;19				+1,92+0,78		g/1-2;4-7;7-18;18-19;19-20	5-5	38	20	74,88=2,85+6,06+60,96+	
u/17-18				1,54=0,79+0,75		nc/1				+2,44+2,57	
e/18-19				1,75		8;2/3-4				0,04	
k/18-20				3,48		δ/7;8;12;14;16;17				5,1=2·2,55	
nc/19-20				7,98=0,51+2·0,52+1,36+	9,76	u/9-10				10,61=0,86+2,28+3,21+9,09	
				+5,07		e/10-11;12*-13				1,27	
				2,33		k/10-11;13				9,02=3,61+5,41	
nc/1-2;5-7	7-7	38	37	4,12=2·2,06		a/17;19				5,77=(0,77+2·0,44+1,36+0,92)	
δ/7-8;8-12;12-14;14-16;16-17	7-7;7-7			49,01=3,77+2·(15,81+6,81)		u/17-18				+0,78	
u/7-8;8-10	7-7			12,37=4,86+7,51		e/18-19				1,54=0,79+0,75	
k/11-13				7,21		k/18-20				1,75	
u/13-14;14;16;16-17				23,7=4,96+9,74+9	14,32	nc/19-20				3,48	
a/17-19				5,41		nc/1-2;5-7	7-7	38	28	4,16=2,06+2,1	
g/2-3	18-18	38	30	2,63	0,3	u/7-8;8-10	7-7;7-7			14,14=6,63+7,51	
nc/3;4	26-26	51	20	3,86=2·1,93		δ/7-8;8-12;12-14;14-16;16-17	7-7;7-7			49,01=3,77+2·(15,81+6,81)	
δ/3-4				5,92		k/11-13	7-7			7,21	
b/6-7				0,94	1,1	u/13-14;14;16;16-17				23,7=4,96+9,74+9	
δ/3-4	26-26 <sub>r</sub>	13	20	-0,66	-0,02	a/17-19				5,41	11,03
g/7	24-24	38	5	0,7	0,01	g/2-4;18	25-25	38	30	10,57=8,35+2,22	2,81
e/11-12*	17-17	30	30	3,02	0,27	δ/3-4	19-19	51	20	5,6	
e/11;12*	5-5 <sub>r</sub>	25	20	0,02	0,01	b/6-7				0,94	0,67
Umoro V <sub>3a</sub>					51,25	δ/3-4	19-19 <sub>r</sub>	13	20	-0,66	-0,02
4 amak (u.15,16 km2; u.7 ap1)						g/7	24-24	38	5	0,7	0,01
1/6-2; e-nc	2-2	38	20	7,41=3,13+4,28		e/11-12*	17-17	30	30	3,02	0,27
3/8-g				5,64		e/11;12*	5 <sub>r</sub> -5 <sub>r</sub>	25	20	0,02	0,01
3;4/e-nc				5,48=2·2,74		Umoro V <sub>4a</sub>					48
3-4/δ-2				4,66		Umoro $\sum_{i=1}^4 V_i$					195,61
4/6-g				5,13							
8;12;14;16/a-δ	5-5			7,76=4·1,94							
10;11;12;18/k-nc				24,24=4·6,06							
13/u-nc				2,16							
17/a-2;2				7,74=7,49+0,25							
19/a-g; e-nc				15,53=9,35+6,18							
19-20/m-nc				2,7							
20/e-nc				4,58	7,07						
1/2-e	3-3	38	28	4,39							
8;10;12;14;15;16	15-15			11,64=6·1,94							
a-δ											
20/g-nc				4,77	2,21						
2;4;5/δ-b	1-1	51	28	6,24=3·2,08							
7/e-u				3,9							
20/2-g				3,01	1,88						

### Спецификация элементов монолитного пояса подвала

Поз.				Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	L, м (шт)	M, кг	Примечания				
1	3250,72	2005,69		10S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	2457,0	0.617	1516.0
2	318	200,34		8S240 СТБ 1704-2012 L=1580	298	0.63	187.74
3	2142	342,72		8S240 СТБ 1704-2012 L=400	2010	0.16	321.6
4	1813	997,15		8S240 СТБ 1704-2012 L=1380	1712	0.55	941.6
5	44	22,44	†	8S240 СТБ 1704-2012 L=1280	44	0.51	22.44
6	122	21,96	7/8-5	8S240 СТБ 1704-2012 L=450	112	0.18	20.16
7	122	71,98		8S240 СТБ 1704-2012 L=1480	112	0.59	66.08
8	179,8	283,72		16S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	185,0	1.578	291.93
9	69	170,15		20S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	70,0	2.466	172.62
10	56	35,28		8S240 СТБ 1704-2012 L=1580	44	0.63	27.72
11	112	22,4	с. 15-15	8S240 СТБ 1704-2012 L=500	44	0.20	8.8
12	26	13		8S240 СТБ 1704-2012 L=1260	25	0.50	12.5
13	30	19,8	8/4-7	8S240 СТБ 1704-2012 L=1660	50	0.66	33
14	30	6,6		8S240 СТБ 1704-2012 L=550	50	0.22	11
15	112	56	16/4	8S240 СТБ 1704-2012 L=1260	111	0.5	55.5
16	112	15,68		8S240 СТБ 1704-2012 L=340	111	0.14	15.54
17	130	67,6		8S240 СТБ 1704-2012 L=1320	128	0.52	66.56
18	58	38,28		12S500 СТБ 1704-2012 L=740	54	0.66	35.64
19	58	17,4		8S240 СТБ 1704-2012 L=700	54	0.30	16.2
20	232	20,88		8S240 СТБ 1704-2012 L=220	216	0.09	19.44
21	1	0,43	см. поз. 23	8S240 СТБ 1704-2012 L=1080	3	0.43	1.29
22	25	11,75	$\frac{e}{11-12} \times \frac{9;15}{a}$	8S240 СТБ 1704-2012 L=1180	14	0.47	6.58
23	39	20,67		8S240 СТБ 1704-2012 L=1340	22	0.53	11.66
<b>Σ</b>	<b>4461,92</b>	<b>Δ = -600,32 (-13%)</b>				по расчёту	<b>3861,6</b>
в том числе		φ8 <sub>240</sub> =196,408	φ10 <sub>500</sub> =2005,69	Бетон С16/20,	м3	63,00	<b>61,5</b>
		φ12 <sub>500</sub> =38,28	φ16 <sub>500</sub> =283,72				
		φ20 <sub>500</sub> =170,15 кг					

Инв. N подл. Подпись и дата. Инв. N 20167

**Спецификация элементов монолитного пояса подвала 1 э**

Поз.	L, м / шт.	M, кг	Примечание	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	3074,76	1897,13		10S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	2670,0	0,617	1647,39
2	131	72,05		8S240 СТБ 1704-2012 L=1400	97	0,55	53,35
3	1458	174,96		8S240 СТБ 1704-2012 L=300	1320	0,12	158,4
4	1327	597,15		8S240 СТБ 1704-2012 L=1140	1216	0,45	547,2
5	543	298,65		8S240 СТБ 1704-2012 L=1380	560	0,55	308,00
6	603	102,51		8S240 СТБ 1704-2012 L=420	615	0,17	104,55
7	60	39	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1640	60	0,65	39,00
8	12	3,96		8S240 СТБ 1704-2012 L=840	17	0,33	5,61
9	112	14,56		8S240 СТБ 1704-2012 L=330	111	0,13	14,43
10	162	77,76	см. поз. 11	8S240 СТБ 1704-2012 L=1200	111	0,48	53,28
11	72	38,16		8S240 СТБ 1704-2012 L=1330	144	0,53	76,32
12	52	24,96		8S240 СТБ 1704-2012 L=1220	40	0,48	19,20
13	58	39,44		12S500 СТБ 1704-2012 L=765	56	0,68	38,08
14	58	16,82		8S240 СТБ 1704-2012 L=725	56	0,29	16,24
15	238	19,04		8S240 СТБ 1704-2012 L=210	224	0,08	17,92
16	49,5	43,96	см. 9-б/12; 15,1	12S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	36	0,888	31,97
17	66	38,94	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1480	66	0,59	38,94
18	66	12,54	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=470	66	0,19	12,54
19	16	7,52	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1180	16	0,47	7,52
20	72	38,16		8S240 СТБ 1704-2012 L=1340	50	0,53	26,50
21	72	11,52		8S240 СТБ 1704-2012 L=400	50	0,16	8,00
22	235,8	372,09		16S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	238,0	1,578	375,57
23	22,5	55,49		20S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	24,0	2,466	59,20
24	55	7,7		8S240 СТБ 1704-2012 L=350	52	0,14	7,28
25	44	21,56	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1240	44	0,49	21,56
26	17	10,03	см. 9; 15/2	8S240 СТБ 1704-2012 L=1500	8	0,59	4,72
27	12	6		8S240 СТБ 1704-2012 L=1270	15	0,50	7,50
<b>Итого</b>		<b>4041,66</b>	<b>Δ = -341,39 кг</b>				<b>3700,27</b>
<b>в том числе:</b>		<b>φ8, 240 м = 1633,55 кг; φ10, 500 м = 1897,13 кг; φ12, 500 м = 83,4 кг; φ16, 500 м = 372,09 кг</b>					
<b>φ10, 500 м = 55,49 м</b>		1.400-15	6.1	МН 125-6	4	7,50	30,0
				Бетон С16/20,	м3	43,70	44,7
							По расчёту

Согласовано

Инв. N подл. 20570 - Подпись и дата. Взам. инв. N

Спецификация элементов монолитного пояса подвала 2 э.

Поз.	L, м/шт.	M, кг	Примечание	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	3202,86	1976,16		10S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	2780,0	0.617	1715.26
2	154	106,26		8S240 СТБ 1704-2012 L=1740	90	0.69	62.10
3	1400	168		8S240 СТБ 1704-2012 L=300	1246	0.12	149.52
4	1265	569,25		8S240 СТБ 1704-2012 L=1140	1119	0.45	503.55
5	58	21,46		8S240 СТБ 1704-2012 L=940	35	0.37	12.95
7	141	17,55		8S240 СТБ 1704-2012 L=1400	127	0.55	69.85
8	15	5,25		8S240 СТБ 1704-2012 L=880	17	0.35	5.95
9	112	14,56		8S240 СТБ 1704-2012 L=330	141	0.13	18.33
10	176	84,48		8S240 СТБ 1704-2012 L=1200	114	0.48	54.72
11	60	31,8	см. поз. 10	8S240 СТБ 1704-2012 L=1330	94	0.53	49.82
12	52	24,96		8S240 СТБ 1704-2012 L=1220	40	0.48	19.20
13	58	39,44		12S500 СТБ 1704-2012 L=765	56	0.68	38.08
14	58	16,82		8S240 СТБ 1704-2012 L=725	56	0.29	16.24
15	238	19,04		8S240 СТБ 1704-2012 L=210	224	0.08	17.92
16	41,4	36,76		12S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	42	0.888	37.30
17	708	417,72		8S240 СТБ 1704-2012 L=1480	685	0.59	404.15
18	862	163,78		8S240 СТБ 1704-2012 L=470	775	0.19	147.25
19	16	7,52	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1180	16	0.47	7.52
20	83	43,99		8S240 СТБ 1704-2012 L=1340	72	0.53	38.16
21	83	13,28		8S240 СТБ 1704-2012 L=400	72	0.16	11.52
22	293,8	463,62		16S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	299,0	1.578	471.82
23	22,5	55,49		20S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	24,0	2.466	59.20
27	10	5		8S240 СТБ 1704-2012 L=1270	15	0.50	7.50
Итого Σ		4362,19	Δ=-444,28 кг				3917,91
в том числе: φ8, 240 M8=1790,72 кг; φ10, 500 M10=1976,16 кг; φ12, 500 M12=76,2 кг;							
φ16, 500 M16=463,62 кг; φ20, 500 M20=55,49 кг							
	1.400-15	Б.1		МН 125-6	4	7.50	30.0
							По расчёту
				Бетон С16/20,	м3	50,20	51,6

и.в.Н подл. Подпись и дата. Взам. инв.Н  
20570

**Спецификация элементов монолитного пояса лодвала 3 э.**

Поз.	Длина L, м к-во N, шт.	Масса ш, кг	Примечание	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	3166,74	1953,88		10S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	2780.0	0.617	1715.26
2	176	121,44		8S240.СТБ 1704-2012 L=1740	103	0.69	71.07
3	1379	165,48		8S240 СТБ 1704-2012 L=300	1246	0.12	149.52
4	1244	559,8		8S240 СТБ 1704-2012 L=1140	1119	0.45	503.55
5	58	21,46		8S240 СТБ 1704-2012 L=940	35	0.37	12.95
7	141	77,55		8S240 СТБ 1704-2012 L=1400	127	0.55	69.85
8	15	5,25		8S240 СТБ 1704-2012 L=880	17	0.35	5.95
9	112	14,56		8S240 СТБ 1704-2012 L=330	141	0.13	18.33
10	182	87,36		8S240 СТБ 1704-2012 L=1200	114	0.48	54.72
11	48	25,44		8S240 СТБ 1704-2012 L=1330	94	0.53	49.82
12	52	24,96		8S240 СТБ 1704-2012 L=1220	40	0.48	19.20
13	58	39,44		12S500 СТБ 1704-2012 L=765	56	0.68	38.08
14	58	16,82		8S240 СТБ 1704-2012 L=725	56	0.29	16.24
15	238	19,04		8S240 СТБ 1704-2012 L=210	224	0.08	17.92
16	41,4	36,76		12S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	42	0.888	37.30
17	707	417,13		8S240 СТБ 1704-2012 L=1480	685	0.59	404.15
18	883	167,77		8S240 СТБ 1704-2012 L=470	788	0.19	149.72
19	16	7,52	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1180	16	0.47	7.52
20	72	38,16	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1340	72	0.53	38.16
21	72	11,52	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=400	72	0.16	11.52
22	275,8	435,21		16S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	274.80	1.578	433.64
23	37,5	92,48		20S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	39.0	2.466	96.18
27	8	4		8S240 СТБ 1704-2012 L=1270	15	0.50	7.50
<b>Итого Σ</b>		<b>4343,03</b>	<b>Δ = -414,88 кг</b>				<b>3928,15</b>
в том числе:	Масса: φ8,240=1785,26кг ;		φ10,500=1953,88кг ;				
	φ12,500=76,2кг ; φ16,500=435,21кг ;		φ20,500=92,48кг				
	1.400-15	б.1		МН 125-6	4	7.50	30.0
						<b>Расст</b>	
				Бетон С16/20,	м3	50,20	<b>51,3</b>

Ю.Н. поддл. подпись и дата | взам. инд.Н  
0570 -

**Спецификация элементов монолитного пояса подвала 4 э.**

Поз.	Длина L, м Кол-во штук	Масса, кг	Примечание	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	3133,83	1933,57		10S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	2780,0	0.617	1715,26
2	276	171,12		8S240 СТБ 1704-2012 L=1560	118	0.62	73,16
3	1326	159,12		8S240 СТБ 1704-2012 L=300	1266	0.12	151,92
4	1219	548,55		8S240 СТБ 1704-2012 L=1140	1140	0.45	513,00
5	583	87,45		8S240 СТБ 1704-2012 L=380	803	0.15	120,45
6	559	285,09		8S240 СТБ 1704-2012 L=1300	685	0.51	349,35
7	304	124,64		8S240 СТБ 1704-2012 L=1040	40	0.41	16,40
8	1	0,35		8S240 СТБ 1704-2012 L=880	5	0.35	1,75
9	112	14,56		8S240 СТБ 1704-2012 L=330	141	0.13	18,33
10	224	107,52		8S240 СТБ 1704-2012 L=1200	114	0.48	54,72
11	8	4,24		8S240 СТБ 1704-2012 L=1330	94	0.53	49,82
12	113	62,15		8S240 СТБ 1704-2012 L=1400	44	0.55	24,2
13	58	39,44		12S500 СТБ 1704-2012 L=765	56	0.68	38,08
14	58	16,82		8S240 СТБ 1704-2012 L=725	56	0.29	16,24
15	238	19,04		8S240 СТБ 1704-2012 L=210	224	0.08	17,92
16	41,4	36,76		12S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	42	0.888	37,30
17	78	39		8S240 СТБ 1704-2012 L=1270	15	0.50	7,50
18	186	165,54		8S240 СТБ 1704-2012 L=2250	107	0.89	<del>93,45</del> 95,23
19	16	7,52	+	8S240 СТБ 1704-2012 L=1180	16	0.47	7,52
20	56	29,68		8S240 СТБ 1704-2012 L=1340	72	0.53	38,16
21	56	8,96		8S240 СТБ 1704-2012 L=400	72	0.16	11,52
22	276,8	436,79		16S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	274,80	1.578	433,64
23	109,77	270,69		20S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	134,0	2.466	330,45
24	31,59	121,62		25S500 СТБ 1704-2012 L=м.п.	31,60	3.85	121,66
25	29	5,22		8S240 СТБ 1704-2012 L=460	28	0.18	5,04
26	108	38,88		8S240 СТБ 1704-2012 L=920	107	0.36	38,50
Итого Σ		4734,32	Δ = -448,98 кг				4285,34
в том числе:	Масса φ8 ± 240 = 1895,45 кг;		φ10 ± 500 = 1933,57 кг;				
	φ12 ± 500 = 76,2 кг; φ16 ± 500 = 436,79 кг;		φ20 ± 500 = 270,69 кг; φ25 ± 500 = 121,62 кг				по расчёту
				Бетон С16/20,	м3	45,38	48

5. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N 570 -