

**Выпускная квалификационная
работа
на тему: «Организация
строительства жилого
малоэтажного дома в г.
Челябинск».**

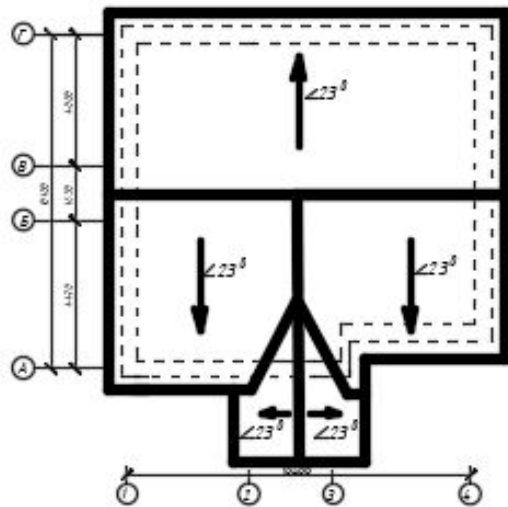
Выполнил:

Руководитель:

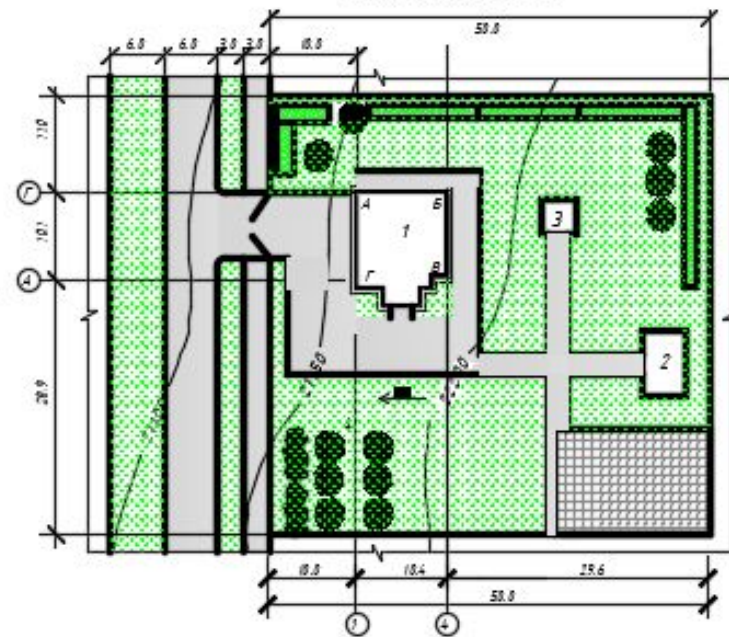
ФАСАД 1-4 М 1:50



ПЛАН КРОВЛИ
М 1:75



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН М 1:250



Условные обозначения генплана

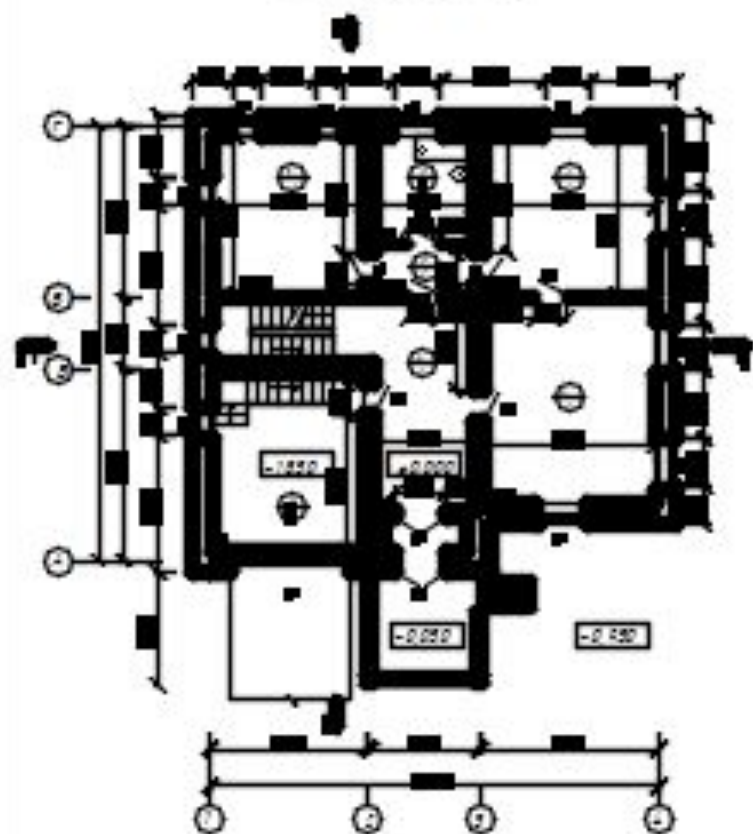


Экспликация к генеральному плану

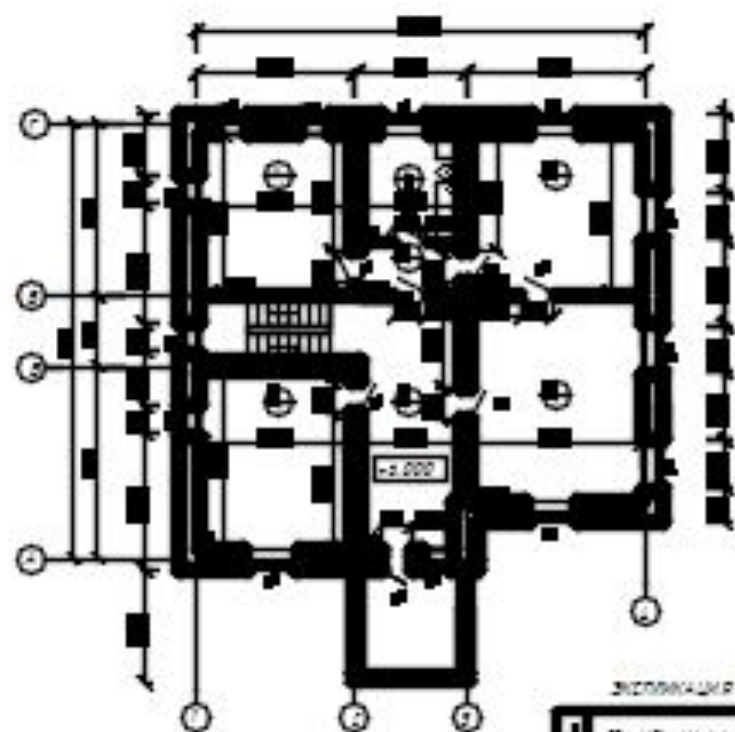
№	Наименование	Мас-штаб
1	Жилая зона	1:500
2	Кухня	1:500
3	Ванная	1:500
4	Спальня	1:500

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТОР
УТВЕРЖДЕНО	ПОДПИСАНО

ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА Н 100



ПЛАН ВТОРОГО ЭТАЖА Н 100

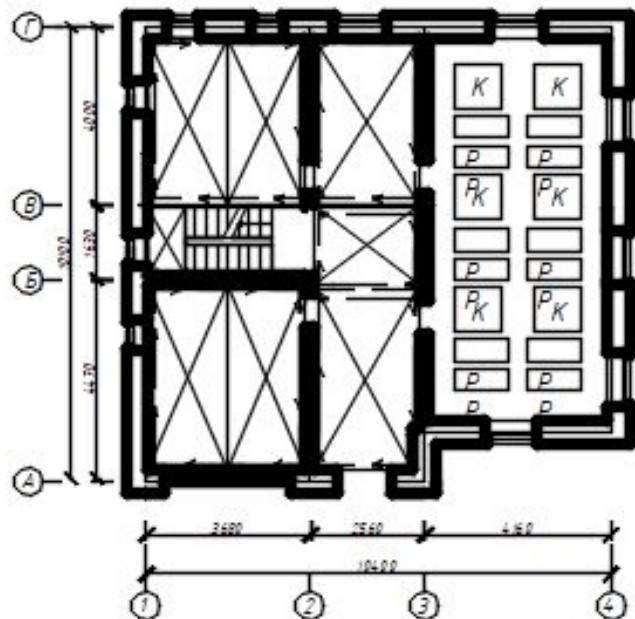


ИНДИКАЦИЯ ПОДСУЩЕГО

№	Наименование помещений	Площадь
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

№	Наименование помещений	Площадь
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

Схема производства работ

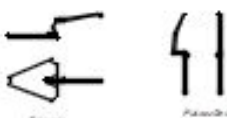


Условные обозначения

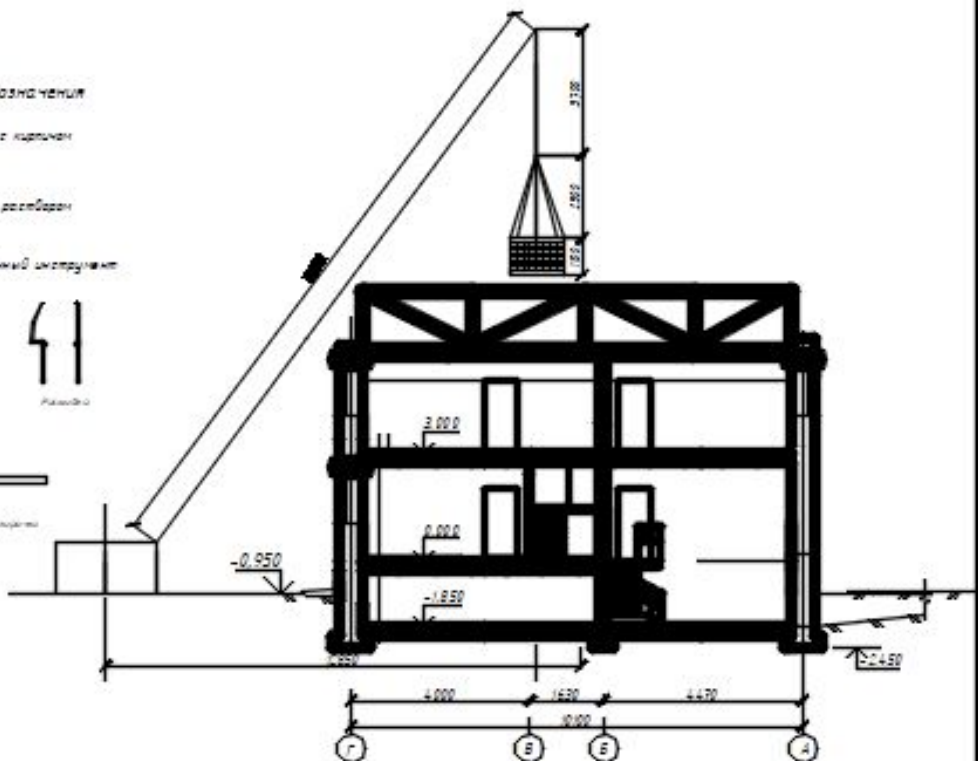
К Кладка с кирпичом

Р Ящик с раствором

Правосторонний инструмент



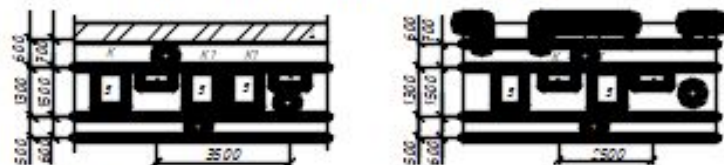
Положение инструмента



КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ С ГРАФИКОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Средн. время на 1 ед. изм.	Затраты труда рабочих		Затраты труда машинистов		Σ	Средн. класс	График производства работ
					чел. час	н.ч.	чел. час	н.ч.			
1	Кладка наружной стены	м ²	23,87	23-2 м ² на 1 м	5,2	-	22,28	12,22	-	2	
2	Кладка утеплителя	м ²	31,97	21-2 м ² на 1 м	0,96	-	30,28	4,5	-	1	
3	Кладка внутренней стены	м ²	12,3	23-2 м ² на 1 м	3,7	-	28,21	14,28	-	2	
4	Установка и выравнивание подоконников	10 м	3,2	22-2 м ² на 1 м	0,43	0,31	0,47	10,3	1,32	1	
5	Кладка печенки	1 шт	109	23-2 м ² на 1 м	0,91	-	10,22	0,26	-	2	
6	Устройство перегородок	м ²	10,2	23-2 м ² на 1 м	0,28	-	2,85	0,97	-	2	
7	Полки кирпича	шт	18,7	21-2 м ² на 1 м	0,21	0,22	0,41	8,28	3,22	1	
8	Полки раствора	шт	22,7	21-2 м ² на 1 м	1,02	0,52	0,22	11,7	2,2	1	

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА



- 1-рабочая зона
- 2-зона складирования
- 3-транспортная зона
- 4-кладовая зона
- 5-панель кирпича
- 6-ящики с раствором

ранее выполненная кладка
 зона кладки



КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ	НАЧАЛО РАБОТЫ	ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ	КОЛИЧЕСТВО РАБОТЫ	АПРЕЛЬ				МАЙ				ИЮНЬ				ИЮЛЬ				АВГУСТ				
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		
						[Grid for work scheduling]																				
1	[Grid]																				
2	[Grid]																				
3	[Grid]																				
4	[Grid]																				
5	[Grid]																				
6	[Grid]																				
7	[Grid]																				
8	[Grid]																				
9	[Grid]																				
10	[Grid]																				
11	[Grid]																				
12	[Grid]																				
13	[Grid]																				
14	[Grid]																				
15	[Grid]																				
16	[Grid]																				
17	[Grid]																				
18	[Grid]																				
19	[Grid]																				
20	[Grid]																				
21	[Grid]																				
22	[Grid]																				
23	[Grid]																				
24	[Grid]																				
25	[Grid]																				
26	[Grid]																				
27	[Grid]																				
28	[Grid]																				
29	[Grid]																				
30	[Grid]																				
31	[Grid]																				
32	[Grid]																				
33	[Grid]																				
34	[Grid]																				
35	[Grid]																				
36	[Grid]																				
37	[Grid]																				
38	[Grid]																				
39	[Grid]																				
40	[Grid]																				
41	[Grid]																				
42	[Grid]																				
43	[Grid]																				
44	[Grid]																				
45	[Grid]																				
46	[Grid]																				
47	[Grid]																				
48	[Grid]																				
49	[Grid]																				
50	[Grid]																				
51	[Grid]																				
52	[Grid]																				
53	[Grid]																				
54	[Grid]																				
55	[Grid]																				
56	[Grid]																				
57	[Grid]																				
58	[Grid]																				
59	[Grid]																				
60	[Grid]																				
61	[Grid]																				
62	[Grid]																				
63	[Grid]																				
64	[Grid]																				
65	[Grid]																				
66	[Grid]																				
67	[Grid]																				
68	[Grid]																				
69	[Grid]																				
70	[Grid]																				
71	[Grid]																				
72	[Grid]																				
73	[Grid]																				
74	[Grid]																				
75	[Grid]																				
76	[Grid]																				
77	[Grid]																				
78	[Grid]																				
79	[Grid]																				
80	[Grid]																				
81	[Grid]																				
82	[Grid]																				
83	[Grid]																				
84	[Grid]																				
85	[Grid]																				
86	[Grid]																				
87	[Grid]																				
88	[Grid]																				
89	[Grid]																				
90	[Grid]																				
91	[Grid]																				
92	[Grid]																				
93	[Grid]																				
94	[Grid]																				
95	[Grid]																				
96	[Grid]																				
97	[Grid]																				
98	[Grid]																				
99	[Grid]																				
100	[Grid]																				

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

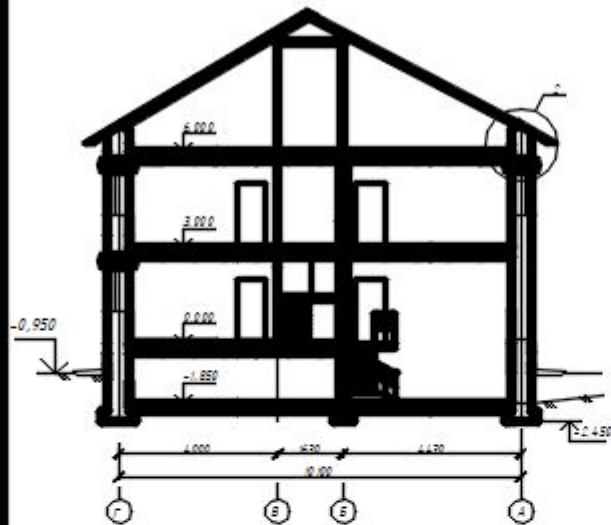
НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА	ЕД. ИЗМ.	ПОКАЗАТЕЛИ	
			НОРМ.	ПЛАН.
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	$K_{пр} = \frac{P_{пр}}{P_{пл}} = \frac{95}{100} = 0,95 - 1$	ДНИ	1	0,95
ТРУДОЕМКОСТЬ В ЧЕЛ-ДНЯХ НА 1м³ ЗДАНИЯ	$T = \frac{Tr}{V} = \frac{986,17}{1271} = 0,77$	чел/м³	-	0,77
КОЭФФИЦИЕНТ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧ	$K_{сп} = \frac{Tr}{P_{пр}} = \frac{750,54}{95} = 8 ; K_{ср} = \frac{N_{max}}{N_{ср}} = \frac{14}{8} = 1,75$	-	1,5-2,0	1,75

ГРАФИК НЕРАВНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

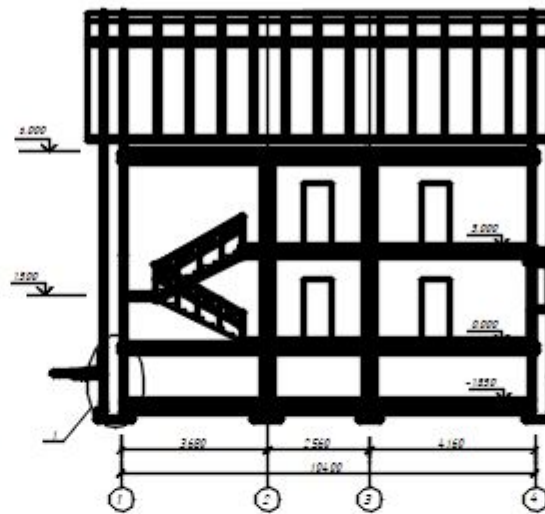


№	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ	НАЧАЛО РАБОТЫ	ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ	КОЛИЧЕСТВО РАБОТЫ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

РАЗРЕЗ 2-2
М 1:50



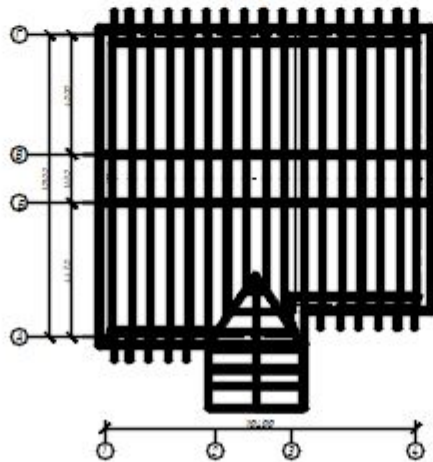
РАЗРЕЗ 1-1 М 1:50



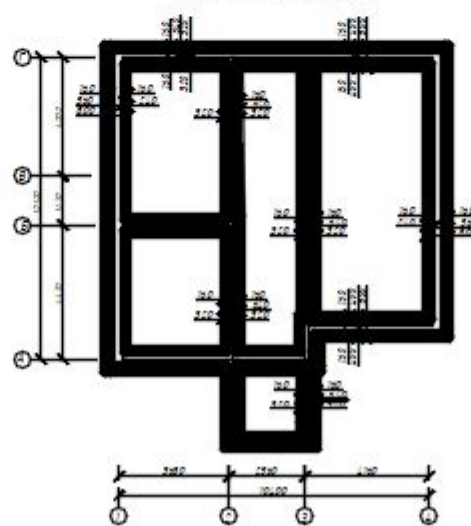
2
М 1:15



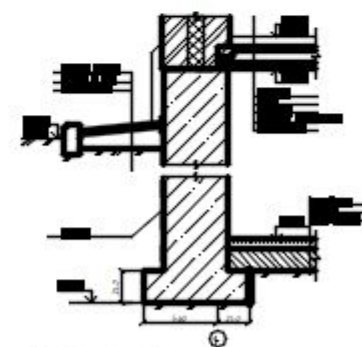
ПЛАН СТРОПИЛ
М 1:75



ПЛАН ФУНДАМЕНТА М 1:50



1
М 1:15





Спасибо, за внимание!