

ДВЕНАДЦАТИЭТАЖНЫЙ ДОМ В ГОРОДЕ СТЕРЛИТАМАК

Выпускная квалификационная работа
(бакалаврская работа)

Студент гр. БПГ-18-01

Александр Сергеевич Иванов

Руководитель ВКР

ст.преп. каф. СК Резвова В.П.

Консультанты:

Архитектурно-строительный раздел

к.т.н., доц. каф. АР Анваров Р.А.

Расчетно-конструктивный раздел

к.т.н., доц. каф. СК Федоров П.А.

Раздел технологии и организации
строительного производства

ассистент каф. АДиТСП Юдин А.А.

Раздел безопасности
жизнедеятельности

к.х.н., доц. каф. ПЕД Буйлова Е.А.

Экономический раздел

к.т.н., доц. каф. УВШЭУ Самофеев Н.С.

Уфа, 2022

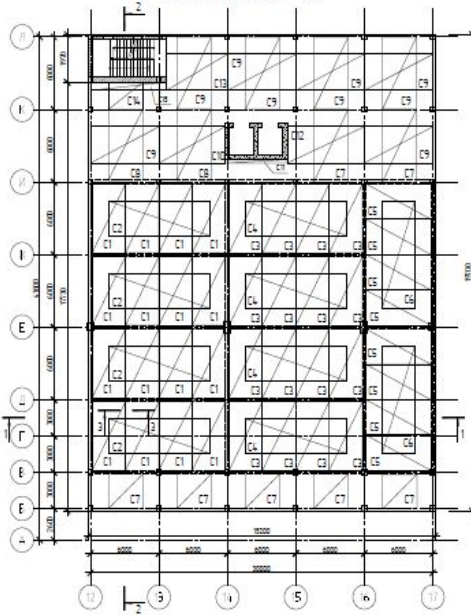


Архитектура 1 лист

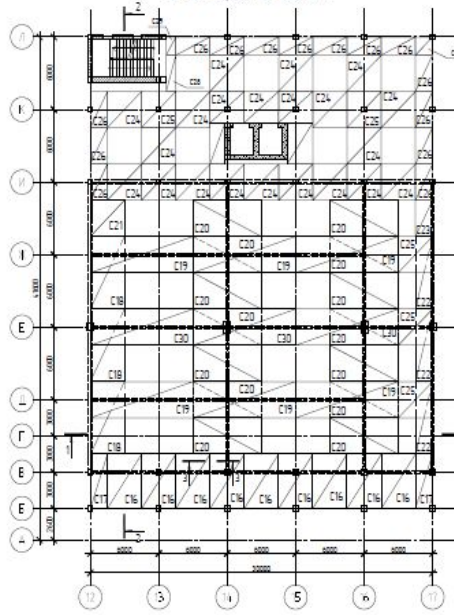
Архитектура 2 лист

АРМИРОВАНИЕ ПЛИТНОЙ ЧАСТИ

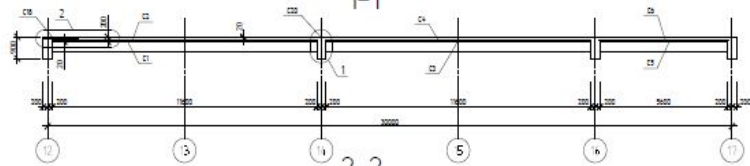
План нижних сеток



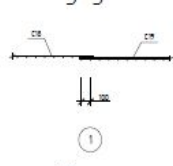
План верхних сеток



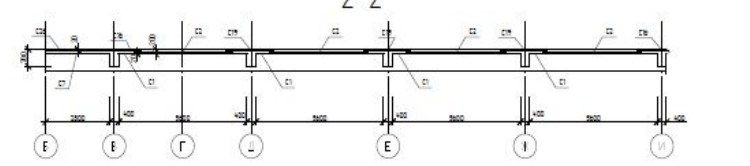
1-1



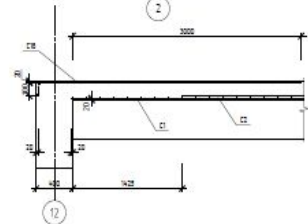
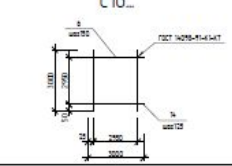
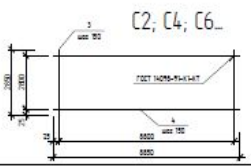
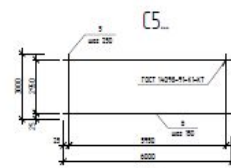
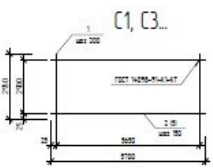
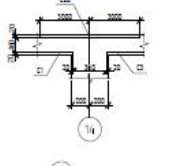
3-3



2-2



1



Спецификация изделий

Марка изделия	Поз. инв.	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Масса инв.из.
C1	1	06 B500 L=2850	21	0,63	52,55
	2	06 B500 L=5700	30	1,26	
C2	3	06 B500 L=8850	19	1,9	73,9
	4	06 B500 L=2850	60	0,63	
C3	1	06 B500 L=2850	21	0,63	42,4
	2	06 B500 L=5700	23	1,23	
C4	3	06 B500 L=8850	35	1,97	51,6
	4	06 B500 L=2850	20	0,63	
C5	5	06 B500 L=6000	24	1,33	45,9
	6	06 B500 L=3000	21	0,67	
C6	4	06 B500 L=2850	37	0,67	64,0
	3	06 B500 L=8850	25	1,33	
C7	4	06 B500 L=2850	20	0,65	23,8
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C8	6	06 B500 L=3000	16	0,67	42,2
	10	06 B500 L=5850	31	1,30	
C9	6	06 B500 L=3000	16	0,67	51,9
	5	06 B500 L=6000	31	1,33	
C10	6	06 B500 L=3000	16	0,67	49,7
	7	06 B500 L=5800	30	1,30	
C11	8	06 B500 L=5400	28	1,2	34,0
	13	06 B500 L=300	2	0,07	
C12	14	06 B500 L=6740	35	1,5	62,7
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C13	8	06 B500 L=5400	28	1,2	64,6
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C14	6	06 B500 L=3000	16	0,67	16,7
	9	06 B500 L=2200	12	0,50	
C15	10	06 B500 L=6670	35	2,63	52,6
	11	06 B500 L=670	5	1,48	
C16	6	06 B500 L=3000	24	0,67	40,9
	14	06 B500 L=4300	21	1,8	
C17	16	06 B500 L=4500	21	2,66	21,1
	12	06 B500 L=1500	21	2,37	
C18	6	06 B500 L=3000	12	2,66	31,0
	5	06 B500 L=6000	16	1,18	
C19	5	012 B500 L=9000	25	1,33	41,9
	6	06 B500 L=3000	13	0,67	
C20	14	06 B500 L=6000	40	1,33	65,2
	6	06 B500 L=3000	16	1,18	
C21	6	06 B500 L=3000	16	0,67	21,4
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C22	12	06 B500 L=1500	9	0,33	44,2
	5	06 B500 L=6000	31	1,33	
C23	12	06 B500 L=1500	9	0,39	15,9
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C24	6	06 B500 L=3000	16	0,67	21,4
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C25	6	06 B500 L=3000	16	0,67	29,08
	14	06 B500 L=3000	16	1,8	
C26	6	06 B500 L=3000	16	0,67	15,9
	12	06 B500 L=1500	9	0,33	
C27	12	06 B500 L=1500	9	0,33	5,9
	12	06 B500 L=1500	9	0,33	
C28	13	06 B500 L=840	5	0,12	3,9
	12	06 B500 L=1500	9	0,33	
C29	13	06 B500 L=840	5	0,18	11,62
	6	06 B500 L=3000	16	0,67	
C30	15	06 B500 L=9000	24	3,55	109,3
	6	06 B500 L=3000	36	0,67	

Спецификация элементов плиты перекрытия (на один этаж)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Объемные единицы</u>				
C1	FOCT 23279-85	Сетка 2С	370x295	16
C2	FOCT 23279-85	Сетка 2С	885x285	4
C3	FOCT 23279-85	Сетка 2С	570x295	16
C4	FOCT 23279-85	Сетка 2С	885x285	4
C5	FOCT 23279-85	Сетка 2С	600x300	8
C6	FOCT 23279-85	Сетка 2С	885x285	2
C7	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x285	5
C8	FOCT 23279-85	Сетка 2С	585x300	4
C9	FOCT 23279-85	Сетка 2С	600x300	7
C10	FOCT 23279-85	Сетка 2С	580x300	1
C11	FOCT 23279-85	Сетка 2С	540x300	1
C12	FOCT 23279-85	Сетка 2С	674x300	1
C13	FOCT 23279-85	Сетка 2С	534x300	1
C14	FOCT 23279-85	Сетка 2С	220x300	1
C15	FOCT 23279-85	Сетка 2С	667x300	1
C16	FOCT 23279-85	Сетка 2С	450x300	9
C17	FOCT 23279-85	Сетка 2С	450x300	2
C18	FOCT 23279-85	Сетка 2С	600x300	3
C19	FOCT 23279-85	Сетка 2С	900x300	6
C20	FOCT 23279-85	Сетка 2С	600x300	14
C21	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x300	1
C22	FOCT 23279-85	Сетка 2С	600x300	3
C23	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x300	21
C24	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x300	5
C25	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x300	14
C26	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x300	1
C27	FOCT 23279-85	Сетка 2С	150x300	1
C28	FOCT 23279-85	Сетка 2С	150x300	1
C29	FOCT 23279-85	Сетка 2С	300x300	1
C30	FOCT 23279-85	Сетка 2С	900x300	2
<u>Материалы</u>				
Бетон класса В25				230,8м³

Ведомость расхода стали, кг

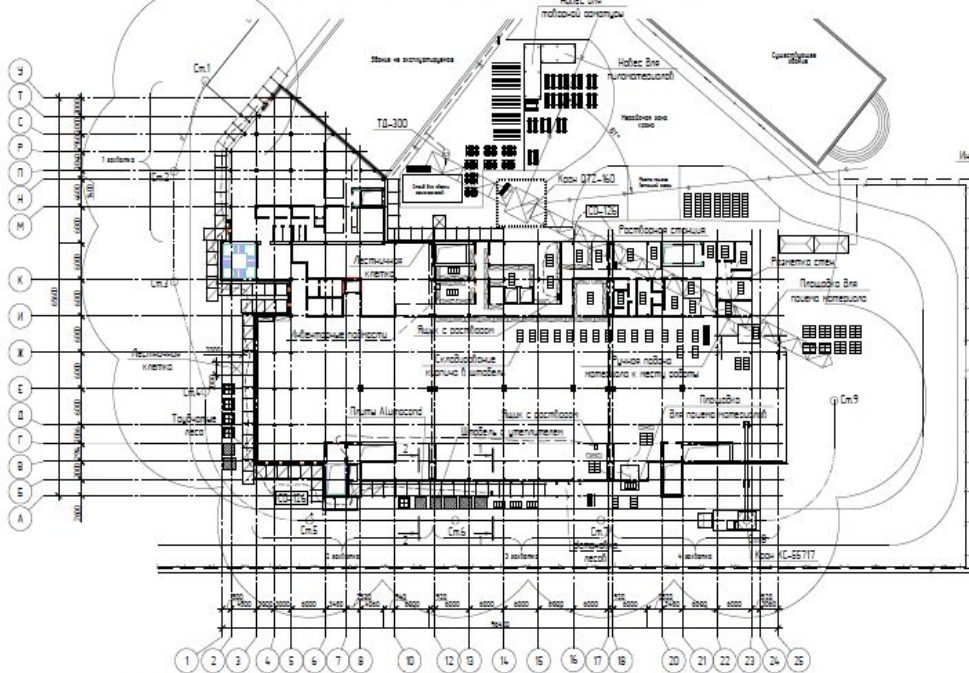
Марка элемента	Надлежащие обозначения			
	Анотация класса			
	ГОСТ 6717-80			
Плитная часть		№6	№8	№10
		6238	1076	6234

Универсальный торговый ярлык № 2. Уфе					
Имя	Фамилия	Звание	Подпись	Дата	Листы
Торговая марка				Слева	Справа
Плита перекрытия на отм. +4,200				1	1
4					

СК 2 лист

СК 3 лист

СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА КАМЕННЫХ РАБОТ



Указания к производству работ

1. До начала производства работ необходимо наложить стены и перегородки из силикатного кирпича с внешней стороны пенополиуретана толщиной не менее 50 мм и заделать швы в плане 90°.
2. Работы выполняются в летний период в 3-3 смены, непрерывной бригадой из 12 человек.
3. До начала работ необходимо произвести подготовительные работы по устройству и монтажу системы U-коп.
4. Произвести устройство материалозащитных и защитных покрытий к месту производства работ через специальные вентиляционные каналы, достать материал и место производства работ от пыли, грязи и влаги.
5. Работы по возведению перегородок осуществлять в зоне Вайкоп с учетом забоя на уровне материала.
6. Работы по возведению каменных стен выполнять с лесой. Подать материал по системе Вайкоп QTZ-160 и отсосом ИС-65717 по вакууму.
7. Леса возводить по плану забоя в здании.
8. Кладочные сети устанавливать, через каждые 5 рядов кладки.
9. После возведения стен установить утеплитель и монтаж системы U-коп.

Техника безопасности

Безопасность работы персонала обеспечивается правильной организацией труда, использованием инструкций и мер безопасности, применением средств индивидуальной защиты.

При выполнении работ на объекте необходимо использовать средства индивидуальной защиты: каску, перчатки, обувь, защитные очки, беруши, средства защиты органов дыхания.

Все инструменты и приспособления необходимо использовать в соответствии с их назначением. Работы выполняются так, чтобы не было падения предметов, пыли и грязи на рабочих места, рабочие поверхности, инструменты, материалы, оборудование.

Кладочные работы выполняются с использованием средств индивидуальной защиты: каски, перчатки, обувь, защитные очки, беруши, средства защиты органов дыхания.

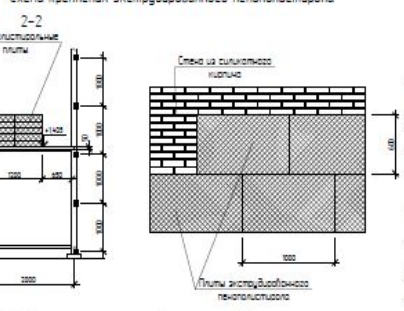
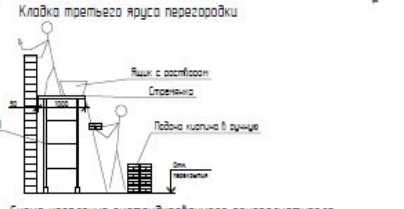
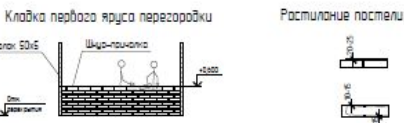
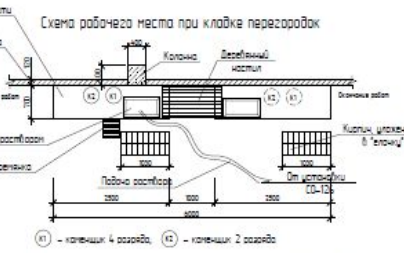
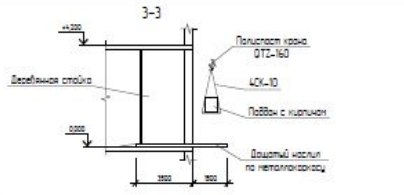
Кладочные работы выполняются с использованием средств индивидуальной защиты: каски, перчатки, обувь, защитные очки, беруши, средства защиты органов дыхания.

Зазор между стеной строителя и рабочим местом кладки не должен превышать 5 см. Все материалы должны быть в пределах 12 м от забоя. Высота не более 1 м. Не допускается работа на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более.

Не допускается выполнение работ на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более.

Затяжка системы U-коп осуществляется на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, должны носить защитные строительные каски. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.



Основные материалы, конструкции и детали

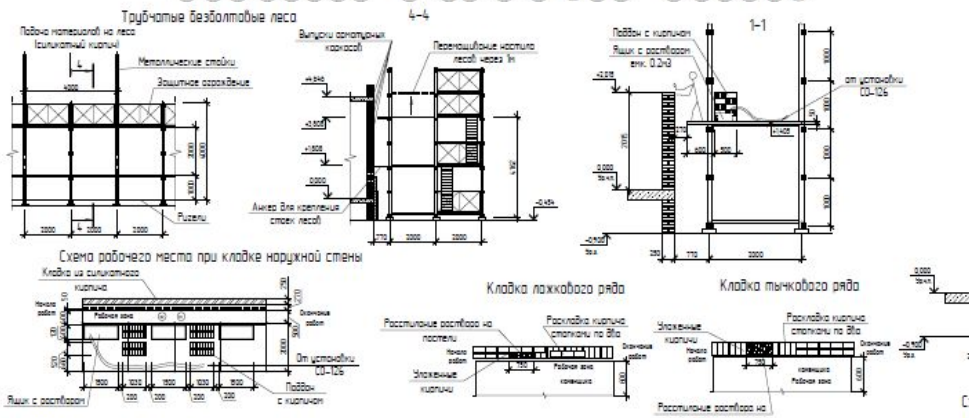
Поз.	Наименование	Масса	Ед. изм.	Кол-во	Получение
1	Кирпич силикатный	по проекту	шт.	63,93	
2	Расшивочный раствор	по проекту	м ³	64,5	
3	Сетка кладочная	по проекту	м	2,7	

Комплект машин и механизмов

№ п/п	Наименование	Масса	Ед. изм.	Кол-во	Получение
1	Кран башенный	QTZ-160	шт.	1	Истр-55Н, 04-м
2	Шпательная станция	СО-126	шт.	1	
3	Микробетоукладчик	СБ-91-10	шт.	1	У46-3
4	Кран автомобильный	КС-65717	шт.	2	04-32м
5	Вакуумный отсос	3ИЛ-130	шт.	2	04-32м

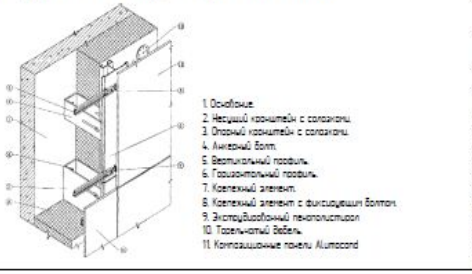
Технико-экономические показатели

Поз.	Показатель	Ед. изм.	Кол-во	Получение
1	Затраты труда на лес. объект	чел-м	42105	
2	Высота объекта забоя	м/м	326,2	
3	Затраты на материалы	тыс.р.	180,51	



Календарный график производства работ

Основн. по плану	Наименование работ	Объем	Производительность	Состав	Кол. на объект	Рабочие дни																		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
Е1-7	Возведение перегородок и полов	500	53,93	14,7	0,74	плотники	2	3																
Е1-12	Кладка перегородок	1/3	264,5	3,63	кленовый	4	3	12																
Е6-1	Возведение лесов	1/3	94,5	2,9	плотники	12	2	6																
Е3-3	Кладка наружных стен	1/3	236,88	5,5	кленовый	6	3	18																
	Наброски утеплителя	1/2	123	10,6	электрики	12	2	11																
	Монтаж вентилируемого фасада системы U-коп	100	12,8	9,1	электрики	12	2	18																
Е6-1	Разборка лесов	1/2	94,5	2,7	плотники	12	2	6																
Е1-2	Демонтаж перегородок	500	04,7	0,77	0,38	плотники	2	1	3															



1. Основание
2. Несущий материал с утеплителем
3. Опорный материал с утеплителем
4. Анкерный болт
5. Вентиляционный канал
6. Горизонтальный профиль
7. Кладочный элемент
8. Кладочный элемент с вентиляционным болтом
9. Экструдированный пенополиуретан
10. Горизонтальный профиль
11. Коммуникационные каналы Alucobond

Организация стр-ва

