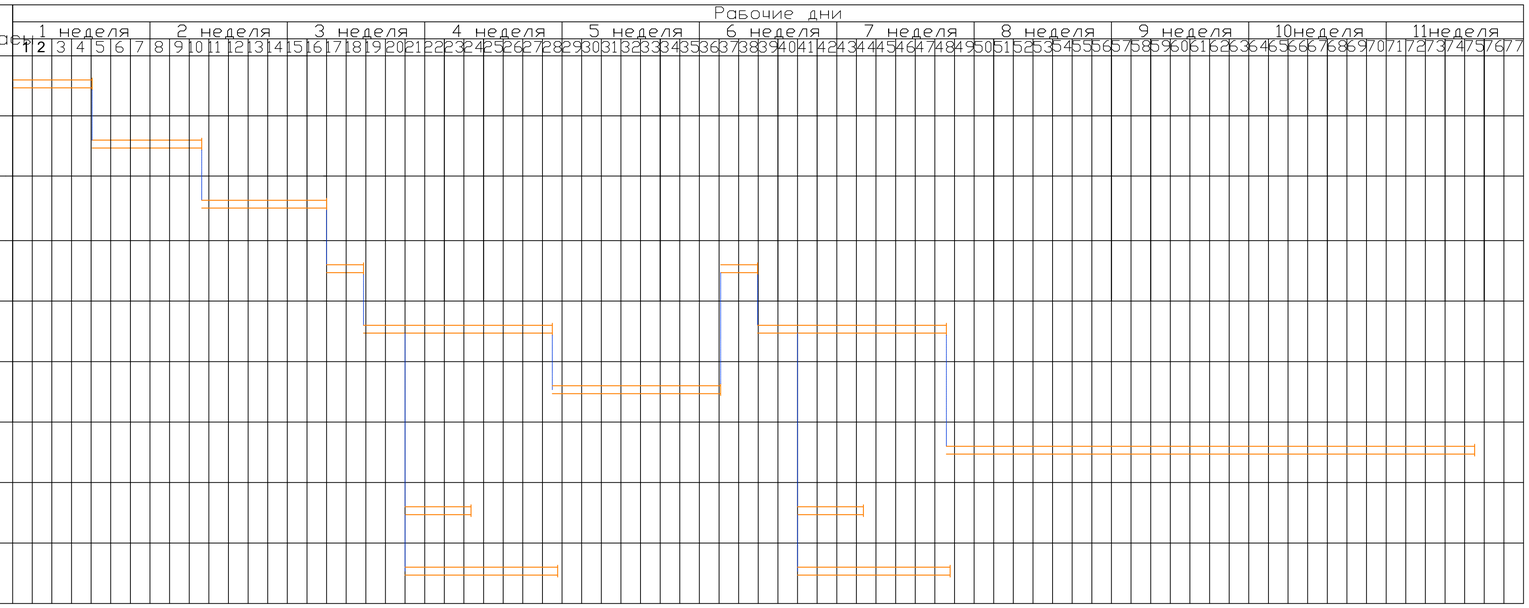
IV: МАТЕРИАЛЬНО– ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

График производства работ на монтажные работы

? п/п	Наименование строительного процесса	Ед. изм	Объем работ	Затраты труда чел.ч	Затраты труда маш.ч	Принятый состав	Прод. процесса часы
1	Установка фундаментов	1 эл.	35	97,3	-	3 чел.	4,05 дн.
2	Установка балок фундамента	1 эл.	25	135	-	3 чел.	5,6 дн.
3	Монтаж колонн	1 эл.	35	205,8	-	4 чел.	6,43 дн.
4	Укладка балок многоэтаж.	1 эл.	44	151,36	-	5 чел.	3,78 дн.
5	Укладка плит перекрытий	1 эл.	160	617,6	-	4 чел.	19,3 дн.
6	Установка колонн на ниже стоящие колонны	1 эл.	33	275,22	-	4 чел.	8,6 дн.
7	Установка стеновых перегородок	1 эл.	147	864,36	-	4 чел.	27 дн.
8	Герметизация швов стеновых панелей	м	1079,7	215,8	-	3 чел.	6,74 дн.
9	Сварка стыковых соединений	м	48	124,8	-	1 чел.	15,6 дн.



КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№ п/п	Обоснование ЕНиР	Наименование строительного процесса	Ед. изм.	Общее кол–во	Норм. трудоемкость на 1 элемент, чел–час.	Общая трудоемкость на все элементы, чел.–час.	Принятый состав звена
1	Е4–1–1; Т–№2; П–№9 а	Установка фундаментов Ф1 под колонны	1 эл.	35	2,78	97.3	Монтажник 4 разряда–1 Монтажник 3 разряда–2 Машинист крана–1
2	Е4–1–6; Т–№3; П–№1 а	Установка фундаментных балок ФБ1	1 эл.	25	5.4	135	Монтажник 4 разряда – 1 Монтажник 3 разряда – 1 Машинист крана – 1
3	Е4–1–4; Т–№2; П–№3 а	Установка колонн КМ1	1 эл.	35	5,88	205,8	Монтажник 4 разряда – 1 Монтажник 3 разряда – 2 Машинист крана – 1
4	Е4–1–8; Т–№2; П–№2 а	Установка стеновых панелей СП1	1 эл.	147	5,88	864,36	Монтажник 4 разряда – 1 Монтажник 3 разряда – 3 Машинист крана – 1
5	Е4–1–6; Т–№4; П–№3 а	Установка балок покрытия БП1	1 эл.	44	3,44	151,36	Монтажник 4 разряда – 1 Монтажник 3 разряда – 2 Машинист крана – 1
6	Е4–1–7; П–№9 а	Укладка плит покрытия ПП1	1 эл.	160	3,86	617,6	Монтажник 4 разряда – 1 Монтажник 3 разряда – 3 Машинист крана – 1
7	СН РК 8.02–05–2002 табл. 7–8 Ведомость эксплуатационных материалов	Установка колонн на ниже стоящие колонны	1 эл.	33	8,34	275,22	Монтажник 4 разряда – 1 Монтажник 3 разряда – 2 Машинист крана – 1
8	Е4–1–28; П–№1 и П–№2	Герметизация швов стеновых панелей	1 м	1079,7	0,237 горизонт. 0,19 вертикал.	215,8	Бетонщик 3 разряда – 2 Бетонщик 2 разряда – 1 Подсобный рабочий 1
9	Е22–1–1; П–№9 в	Электросварка стальных соединений потолочного шва	10 м шва	48	2,6 горизон 4.1 вертикал.	124,8	Электросварщик 5–6 разряда – 1 Подсобный рабочий 1

Операционный контроль

№	Наименование работ	Контролируемые параметры	Вид контроля	Метод контроля	Ответственный
1	Установка стаканных фундаментов	– Геометрические размеры – Отметка верха – Положение в плане	Входной, операционный	Измерительный (нивелир, рулетка)	Геодезист, мастер
2	Монтаж фундаментных балок	– Совпадение проектных отметок – Правильность стыков – Качество сварных/болтовых соединений	Операционный	Визуальный, инструментальный	Мастер, ОТК
3	Монтаж колонн	– Вертикальность – Положение в плане – Качество соединений с фундаментом	Операционный	Теодолит, отвес, визуальный	Мастер, геодезист
4	Монтаж стеновых панелей	– Положение в плане и по высоте – Качество крепления – Зазоры	Операционный	Визуальный, измерительный	Мастер, ОТК
5	Монтаж балок покрытия	– Положение в плане – Горизонтальность – Качество стыков	Операционный	Визуальный, нивелир, рулетка	Мастер, инженер
6	Монтаж плит покрытия	– Положение плит – Качество опирания – Зазоры и стыки	Операционный	Визуальный, ручной инструмент	Мастер, ОТК

Операционный контроль строповки элементов

№	Наименование работ	Контролируемые параметры	Вид контроля	Метод контроля	Ответственный
1	Выбор и подготовка стропов	– Соответствие грузоподъёмности – Целостность стропов и звеньев	Входной	Визуальный, по маркировке	Стропальщик, ОТК
2	Проверка маркировки элементов	– Соответствие проекту – Масса элементов	Входной	По проектной документации	Мастер, инженер ПТО
3	Установка строп на элемент	– Правильность мест строповки – Отсутствие перекосов и изгибов	Операционный	Визуальный, по технологической карте	Стропальщик, мастер
4	Подъём элемента	– Плавность подъёма – Отсутствие рывков – Устойчивость положения	Операционный	Наблюдение, визуальный	Машинист крана, мастер
5	Перемещение и установка элемента	– Отсутствие раскачивания – Контроль за зоной перемещения	Операционный	Визуальный, сопровождение	Стропальщик, мастер
6	Отстроповка	– Безопасность отстроповки – Целостность стропов	Операционный	Визуальный	Стропальщик

Ведомость основных строительных конструкций, материалов

№ п/п	Наименование строительного процесса	Марка, ГОСТ	Ед. изм.	Кол–во
1	Колонна монолитная	КМ1	шт.	36
2	Колонна факверка	КФ1	шт.	2
3	Фундамент под колонну	Ф1	шт.	36
4	Фундамент под колонну факверка	Ф2	шт.	2
3	Балка покрытия	БП1	шт.	27
4	Плиты покрытия	ПМ1	шт.	96
5	Фундаментная балка	ФБ1	шт.	28
6	Фундаментная балка	ФБ2	шт.	2
7	Металлический оконный переплёт	ОП1	шт.	16
8	Стеновая панель	СП1	шт.	42
9	Стеновая панель	СП2	шт.	16
10	Бетон	В25	м³	4,192
11	Бетон	В15	м³	1,952
12	Бетон	В10	м³	81,6
13	Электроды	Э–42	т	0,58
14	Мастика	МСУ–50	т	0,7844
15	Раствор цементный	М–50	м³	3,4912
16	Прочие материалы		тенге	1326454,3

Наименование эксплуатационных материалов	Ед.изм	Потребное кол-во эксплуатационных материалов
1.Автомобиль МАЗ 6422		
Дизель	Л.	255
Моторное масло	Л.	8,17
Трансмиссионное масло	Л.	0,255
Автомобиль Кайз 2586 1		
Бензин	Л.	100
Моторное масло	Л.	3,22
Трансмиссионное масло	Л.	0,1

III: ТЭП

№ п/п	Наименование эксплуатационных материалов	Ед. изм	Количество
1	Объем работ	Чел–ч	2687,24
2	Прод. строительства	дни	75
3	Трудоёмкость монтажных работ	чел/см	97,1

Изм	Лист	6В07305 Строительство	
Разраб	Деппершмидт Е.В	Кафедра: "Школа архитектуры, строительства и энергетики"	
Проверил	Гольцев А.Г	Курсовой проект по дициплине: "Технология возведения зданий и сооружений"	Стадия / Лист 2 / Листов 2
			22-СС-1