

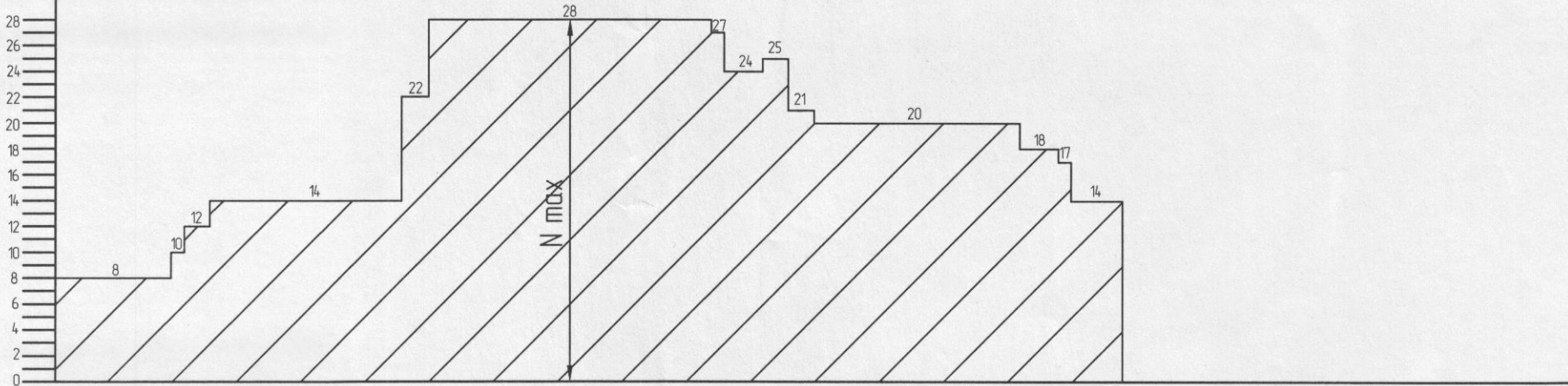
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ цикла	№ п/п	Наименование работ	Объем работ		Трудоемкость		Наименование машин и механизмов	Кол-во смен	Пр-сть работ	Кол-во рабочих в см.	Состав бригады																				
			Ед. изм.	Кол-во	Чел-дн	Маш-см						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Нулевой цикл	1	Подготовительные работы	%	6	69,88	–		1	9	8	Разнорабочий (2эб.)																				
	2	Планировка территории, разработка грунта в отвал, то же на транспорт	СМ	ПЗ	2,35	6,52		2	3	2	Машинист бр., 5р.																				
	3	Разработка грунта вручную	100м³	0,24	2,66	–		1	1	3	Землекоп 3р.																				
	4	Устройство песчаной подсыпки под фундамент, устройство монолитного фундамента	СМ	ПЗ	153,51	10,74		2	13	6	Бетонщик 3р., плотник 4р.2р. арматурщик 2р.3р.																				
	5	Гидроизоляция горизонтальная, гидроизоляция вертикальная	100м²	4,45	11,63	0,18		1	3	4	Гидроизолирующий 4р. 3р. 2р.																				
	6	Обратная засыпка механизированная /вручную	1000м³/100м²	0,35/0,39	4,31	0,15		1	2	2	Машинист бр. Землекоп 2р.																				
Наземный цикл	7	Устройство лесов до 4м, выше 4м	100м²	6,54	3,23	0,26		1	1	4	Плотник 5р. 4р.,3р.,2р.																				
	8	Кирпичная кладка нс., кладка бс., теплоизол.нс.укладка перемычек, устройство перегородок	СМ	ПЗ	522,06	23,84		2	19	14	Каменищик 4р.,3р.,2р., теплоизол.4р.,3р.,2р., машинист бр. (2эб.)																				
	9	Монтаж плит перекрытия, покрытия	100шт	0,88	35,23	5,75		2	3	5	Монтажник 4р., 3р.-2, 2р., Машинист бр.																				
	10	Устройство монолитных конструкций (пантус, крыльца)	100м³	0,21	17,81	0,67		1	3	6	Опалубщик 3р.,2р.арм-щик 4р.,3р., бетонщик 4р.,3р.																				
	11	Устройство лестничных площадок, монтаж ЛЛ, устройство защитных ограждений	СМ	ПЗ	4,41	0,27		1	1	5	Монтажник 4р.,3р.,2р., машинист бр., электросварщик 3р.																				
	12	Монтаж окон из ПВХ профиля, заполнение дверных проемов	100м²	0,9	11,1	1,02		1	2	5	Машинист 5р.Монтажник ПВХ конструкций 4р.,2р., плотник 4р.,2р.																				
	13	Устройство пароизоляции, утеплителя плитного, устройство стяжки	100м²	14,58	34,07	1,84		1	6	6	Изолирующий 4р.,3р.,2р. (2эб.)																				
	14	Устройство кровли	100м²	5,2	19,07	0,69		1	4	5	Кровельщик 4р-2,3р-2,2р.																				
Отделочный цикл	15	Устройство цементных оснований	100м²	4,78	23,61	0,76		2	3	4	Бетонщик 3р.-3,2р.																				
	16	Гидроиз.полаб, тепло-и звукоизол. плитная	100м²	4,97	18,23	0,71		1	3	6	Гидроизолирующий 4р.,3р.,2р. Термоизолирующий 4р.,3р.,2р.																				
	17	Покрытие полаб линолеум	100м²	1,69	3,63	0,17		1	2	2	Облицовщик синтетических материалов 4р.,3р.																				
	18	Покрытие полаб дощатые	100м²	2,43	18,44	0,44		1	3	6	Плотник 4р.,3р. (3эб.)																				
	19	Покрытие полаб и стен керам. плиткой	100м²	1,27	32,54	0,21		1	4	8	Облицовщик-плиточник 4р.-2,3р.-2(2эб.)																				
	20	Покрытие полаб бетоном	100м²	4,49	22,69	1,59		2	3	4	Бетонщик 4р.,3р. (2эб.)																				
	21	Штукатурка внутр. поверхностей	100м²	10,71	94,89	3,72		2	9	5	Штукатур 4р.-2,3р.-2,2р.																				
	22	Отделка под окр. потол., стен;под оклейку обоями стен	100м²	14,17	59,92	0,25		2	7	4	Маляр 3р-5. Штукатур 4р.,3р.,2р.																				
	23	Окраска потолков и стен	100м²	9,24	40,66	0,07		2	3	6	Маляр 4р.,3р.,2р. (2эб.)																				
	24	Оклейка обоями стен	100м²	4,74	19,93	0,01		1	3	6	Маляр 4р.,3р.,2р. (2эб.)																				
	25	Масляная окраска дверей	100м²	0,7	3,13	0,005		1	1	3	Маляр 4р.,3р.,2р.																				
	26	Штукатурка цоколя	100м²	0,9	3,23	0,09		1	2	2	Штукатур 4р.,3р.																				
	27	Устройство оснований под отмостку, покрытие отмостки асфальтовой смесью	100м²	1,58	2,36	0,35		1	1	4	Асфальтобетонщик 4р. 2р. Бетонщик 3,2р.																				
Спец. работы	28	Отопление, вентиляция, водопровод, канализация	100м³	55,7	100,96	–		1	13	8;6;3	Слесарь-сантехник -2,(4эб.)																				
	29	Электромонтажные работы, слаботочные сети	100м³	55,7	48,74	–		1	6	8;4	Электрик -2,разнорабочий-2(2эб.)																				
	30	Благоустройство территории	%	5	58,24	–		1	7	8	Разнорабочий-2 (4эб.)																				
	31	Прочие неучтенные работы	%	15	174,71	–		1	17	10;6;2	Разнорабочий-2(5эб.)																				

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА	ЕД. ИЗМ.	ПОКАЗАТЕЛИ	
			НОРМАТИВ	ПРИНЯТ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	$K_{пр} = \frac{Pr_{ф}}{Pr_{н}} = \frac{83}{85} = 0,98 < 1$	ДНИ	1	0,98
ТРУДОЕМКОСТЬ В ЧЕЛ/ДНЯХ НА 1М³ ЗДАНИЯ	$T = \frac{T_{р}}{V} = \frac{1617,23}{2785} = 0,58$	Ч-ДН/М³	-	0,58
КОЭФФИЦИЕНТ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧИХ	$N_{ср} = \frac{T_{р}}{Pr_{ф}} = \frac{1164,7}{83} = 14 \quad K_{нер} = \frac{N_{max}}{N_{ср}} = \frac{28}{14} = 2$	-	1,5-2,0	2

ГРАФИК НЕРАВНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧИХ



КУРСОВОЙ ПРОЕКТ					
СЗЭС 270802			СЗ-1-12		
Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата	СТАДИЯ	ЛИСТ
Руководитель	МАРЧЕНКОВ В.И.			ЗДАНИЕ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА (30х24м)	КП 1 3
Студент	ЯСТРЕБОВ И.Ю.			КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН, ТЭП, ГРАФИК НЕРАВНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧИХ	ГБПОУ "МКГип"