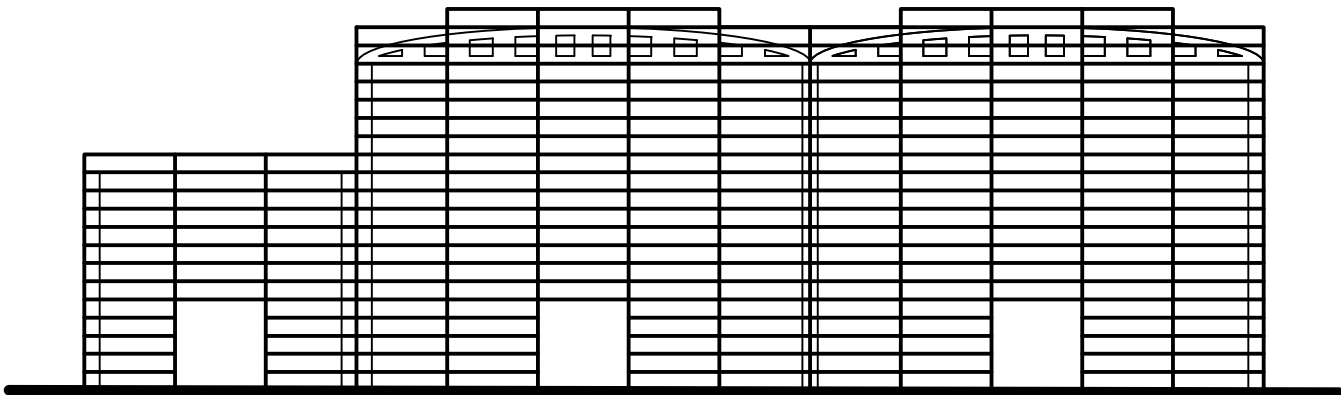


КР

МОНТАЖ ОДНОПОВЕРХОВОЇ
ПРОМИСЛОВОЇ БУДІВЛІ



СКЛАД ПРОЄКТУ							
Креслення – 7 аркушів А3							
Пояснювальна записка – 21 аркуш А4							
НАЙМЕНУВАННЯ КРЕСЛЕНЬ							
1	Титульний аркуш						
2	Схема будівлі, Схема розташування колон та підкранових балок, Схема кроквяних конструкцій, Схема розташування плит покриття, Схема розкладання стінових панелей						
3	Специфікація збірних елементів, Відомість обсягів робіт, Загальна відомість потреби матеріалів, Вантажопідйомні характеристики монтажних кранів та їх вибір, Усереднені показники погонної довжини зварювальних швів збірних конструкцій, м						
4	Відомість витрат основних матеріалів, напівфабрикатів, конструкцій, Калькуляція витрат на монтаж колон, Калькуляція витрат на заробку швів між стіновими панелями						
5	Відомість монтажних пристосувань						
6	Калькуляція витрат на монтаж конструкції огорожі, Калькуляція витрат на монтаж конструкцій покриття, Калькуляція витрат на заливку швів між плитами покриття						
7	Калькуляція витрат на монтаж підкранових балок, Вибір транспортних засобів, Усереднена вартість люд.-год. за розрядами робіт у будівництві із розрахунку середньомісячної заробітної плати 3400 грн.						
ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ							
Підрахунок обсягів робіт і проектування технології зведення одноповерхової промислової будівлі							
Вибір такелажної та монтажної оснастки. Визначення потрібних технічних параметрів монтажних кранів							
Складання калькуляція трудових витрат і заробітної плати на виконання монтажних робіт							
Вибір автотransпортних засобів. Техніко-економічний аналіз можливих варіантів монтажу							
Література							
				13128014. 192 Д.20-2.КР			
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва			
	Ф.І.П	Підпис	Дата	Монтаж одноповерхової промислової будівлі	Стадія	Лист	Листів
Керівник	Валовой М.О.					1	7
Консультант	Валовой М.О.						
Розробила	Кузнєцова А.Є.			Титульний аркуш	Криворізький Національний Університет		

Схема будівлі

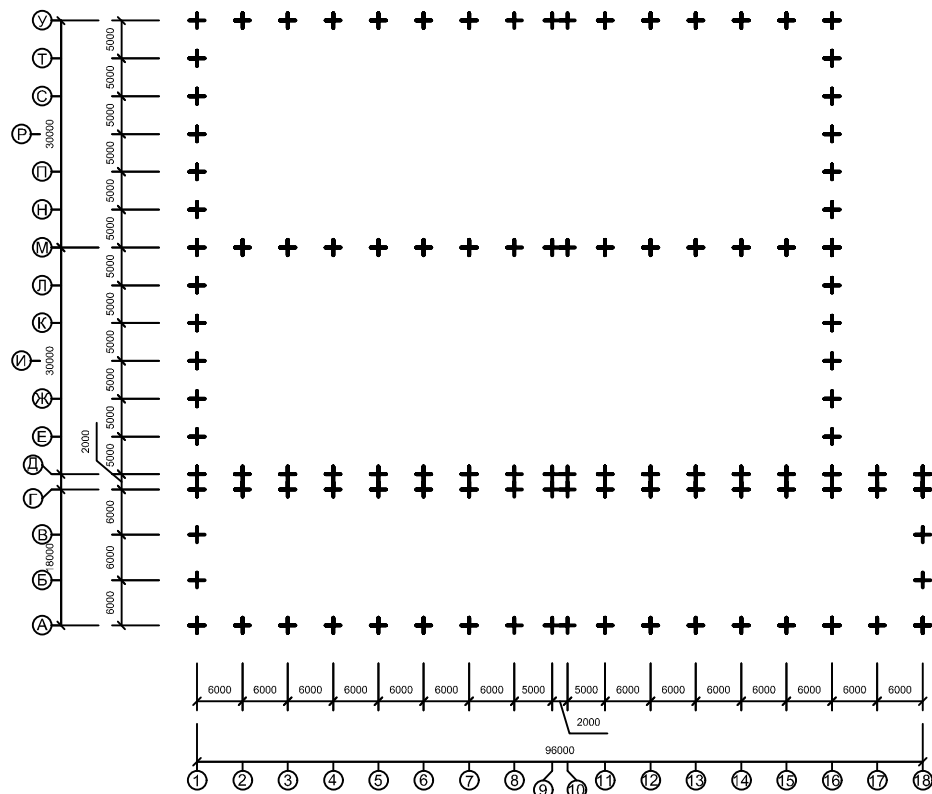


Схема розташування колон та підкранових балок

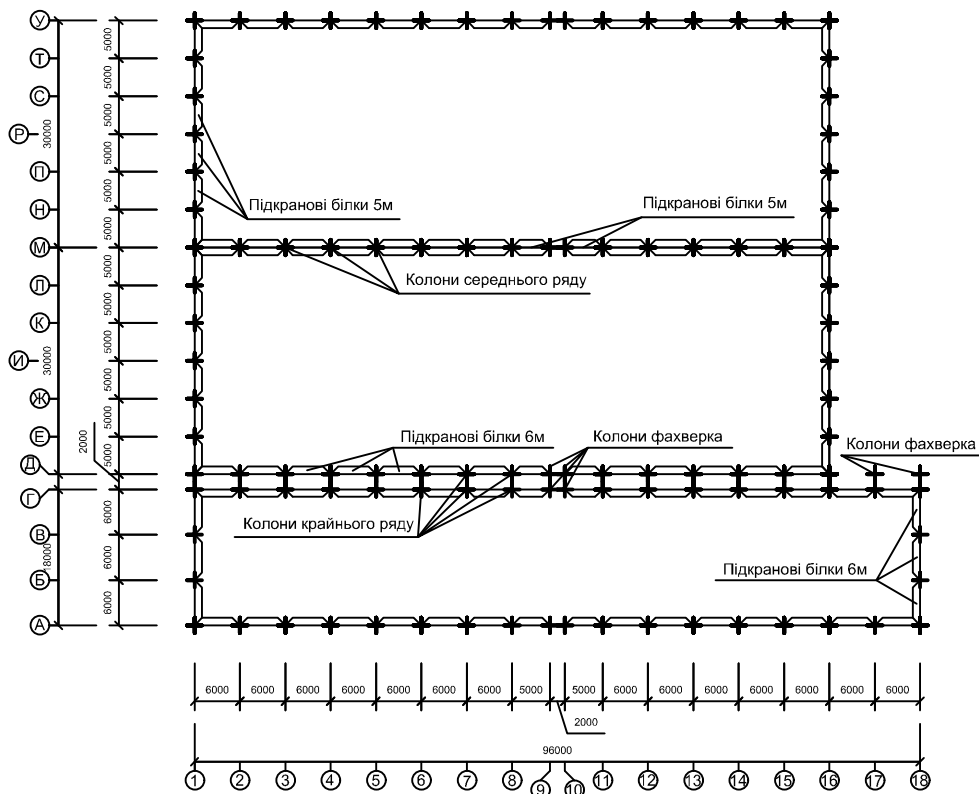


Схема кроквяних конструкцій

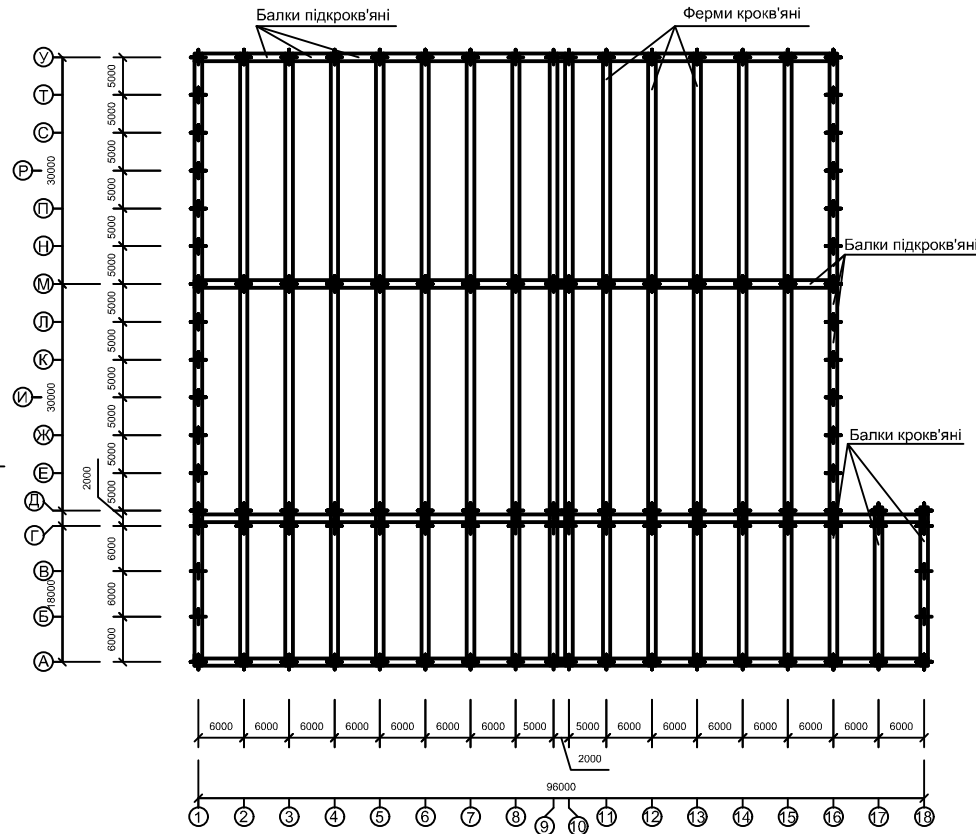


Схема розташування плит покриття

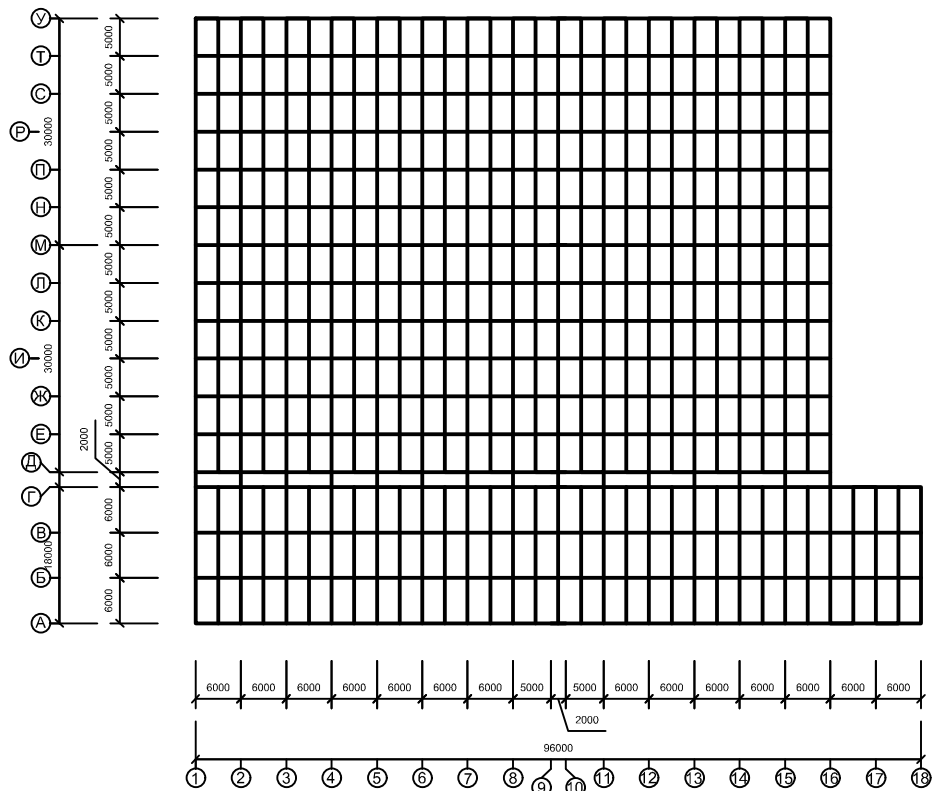


Схема розкладання стінових панелей (М 1:500)



				13128014. 192 Д.20-2.КР			
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва			
	Ф.І.П	Підпис	Дата	Монтаж одноповерхової промислової будівлі	Стадія	Лист	Листів
Керівник	Валовой М.О.					2	7
Консультант	Валовой М.О.						
Розробила	Кузнєцова А.Є.						
				Схема будівлі, Схема розташування колон та підкранових балок, Схема кроквяних конструкцій, Схема розташування плит покриття Схема розкладання стінових панелей(М1:500)	Криворізький Національний Університет		
					М1:1000		

Специфікація збірних елементів

№	Назва елементу	Марка елементу	Кількість, шт	Розміри, м			Об'єм, м ²		Вага, т	
				Довжина	Ширина	Товщина	Одного елементу	Всіх елементів	Одного елементу	Всіх елементів
1	Колона крайнього ряду	1КД216	48	22,9 5	0,5	1,3	14,92	716,16	21,6	1036,8
2	Колона крайнього ряду	3КД144	36	15,75	0,5	1,4	11,025	396,9	14,6	525,6
3	Колона середнього ряду	2КД216	12	22,9 5	0,6	1,9	26,16	313,96	26,6	319,2
4	Фахверкова колона	ЗКФ144-1	6	14,4	0,4	0,4	2,3	13,82	5,64	33,84
5	Фахверкова колона	9КФ216-1	6	21,6	0,4	0,4	3,62	10,86	8,46	50,76
6	Підкранова балка 5м	БКНВ5-2С	42	4,95	0,6	1	1,38	57,96	3,49	146,58
7	Підкранова балка 6м	БКНВ6-2С	76	5,95	0,6	1	1,66	126,16	4,2	319,2
8	Кроквяні конструкції	ФС-30-18	32	29,9 4	2,95	2,5	22,08	706,56	55,32	1170,24
		1БРД-18-1	18	17,9 4	1,29	0,24	5,55	99,9	13,91	250,38
9	Підкроквяні конструкції	ПК-12	86	12	1,5	0,7	4,6	395,6	12	1032
10	Плити покриття	ПНС-1...4	336	5	3	0,3	4,5	1512	9,67	3249,12
		ПНС-1...4	96	6	3	0,3	5,4	518,4	11,61	1114,56
		ПНС-1...4	14	6	2	0,3	3,6	50,4	7,74	108,36
11	Фундаментні балки	ФБ6-12	123	5,05	0,4	4,5	0,6	73,8	1,5	184,5
12	Стінові панелі	ПС/Л-18	1143	6	1,2	2,4	1,7	1943,1	1,9	2171,7
13	Стійки воріт	СВ	10	3,6	0,4	0,4	0,576	5,76	1,44	14,4
14	Ригелі воріт	РВ	5	4,4	0,4	0,7	1,232	6,16	3,08	15,4
Всього			2089				6947,5			11742,64

Вантажопідйомні характеристики монтажних кранів та їх вибір

№ за /п	Елемент	Технічні параметри кранів				Марка крану
		$H_z^{пот}$	$Q_z^{пот}$	$L_c^{пот}$	l_{θ}	
1	Колони	24	27,35	25,15	5,87	СКГ – 50 (Lc=30м) КС – 7361 (Lc=24м)
2	Підкранові балки	8,7	4,59	10,36	3,3	
3	Ферми	36,05	57,17	38,13	8,12	СКГ – 50 (Lc=30м/ Lz=10м) КС – 7362 (Lc=25м/ Lz=15м)
4	Плити покриття	2,76	1,4	4,33	2,25	
5	Стінові панелі	21,45	1,92	23,30	5,55	З-1258Б (Lc=30м) МКТ-6-45 (Lc=28м)
6	Фундаментні балки	21,15	2,83	4,82	8,44	

Відомість обсягів робіт

№	Назва робіт	Одиниця виміру	Кількість	Для збірних елементів	
				Маса, т	Об'єм, м³
1	Монтаж колон масою до 10 т	шт	12	84,6	24,68
	Монтаж колон масою до 18 т		36	525,6	396,9
	Монтаж колон масою від 20 т		60	1030,12	1356
2	Заробка стиків колон з фундаментом	шт	108		
3	Монтаж підкранових балок	шт	118	465,78	184,12
4	Електрозварювання стиків балки і консолі колони	10мп	12,98		
5	Монтаж кроквяних балок та ферм 30 м	шт	32	1170,24	706,56
	Монтаж кроквяних балок та ферм 18 м	шт	18	250,38	99,9
6	Монтаж підкроквяних балок	шт	86	1032	395,6
7	Електрозварювання стиків кроквяних ферм з колонами	10мп	13,6		
8	Монтаж плит покриття	шт.	446	4472,04	2080,4
9	Електрозварювання стиків плит покриття і кроквяних констр.	10мп	8,92		
10	Заробка швів плит покриття	100мп	36,64		
11	Монтаж стінових панелей 6×1,2 м	шт	1143	2171,7	1943,1
12	Електрозварювання стиків панелей з колонами	10мп	22,86		
13	Заробка швів стінових панелей зовнішніх	10мп	822,96		
	Заробка швів стінових панелей зовнішніх	10мп	685,8		
14	Монтаж фундаментних балок 6м	шт	123	184,5	73,8
15	Монтаж стійок воріт	шт	10	14,4	5,76
16	Монтаж ригелів воріт	шт	5	15,4	6,16
17	Електрозварювання стиків ригелів і стійок воріт	10мп	0,3		
18	Розвантаження з/в конструкцій	шт	2089	11742,64	6947,5

Загальна відомість потреби матеріалів

№	Назва матеріалів	Одиниці виміру	Кількість
1	Колони	шт	108
2	Підкранові балки	шт	118
3	Кроквяні конструкції	шт	50
4	Підкроквяні конструкції	шт	86
5	Плити покриття	шт	446
6	Фундаментні балки	шт	123
7	Стінові панелі	шт	1143
8	Ригелі воріт	шт	5
9	Стійки воріт	шт	10
10	Бетон	м³	131,5755
11	Розчин	м³	15,603
12	Монтажні вироби	т	4,289
13	Прокат	т	0,47952
14	Електроди	т	0,52584
15	Лісоматеріали	м³	0,573
16	Щити	м²	6,9495
17	Солідол	т	0,0114882
18	Цвяхи	т	0,0033948

Усереднені показники погонної довжини зварювальних швів збірних конструкцій, м

№	Назва стиків двох конструкцій	Кількість	Примітка
1	Стик підкранової балки	1,2-1,5	на одну балку
2	Стик ферми або балки з колоною	0,8-1,2	на одну ферму
3	Стик плити покриття з фермою або балкою	0,2-0,3	на одну плиту
4	Стик стінової панелі з колоною	0,1-0,2	на одну панель
5	Стик колони з колоною	0,8-1,0	на одну колону
6	Стик ригеля з колоною	0,4-0,6	на один ригель
7	Стик зовнішньої стінової панелі з внутрішньою	0,2-0,3	на одну панель
8	Стик внутрішніх стінових панелей	0,2-0,4	на одну панель
9	Стик панелі перекриття з стіновою панеллю	0,5-0,7	на одну панель перекриття

				13128014. 192 Д.20-2.КР			
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва			
	Ф.І.П	Підпис	Дата	Монтаж одноповерхової промислової будівлі	Стадія	Лист	Листів
Керівник	Валовой М.О.					3	7
Консультант	Валовой М.О.						
Розробила	Кузнєцова А.Є.						
				Специфікація збірних елементів, Відомість обсягів робіт, Загальна відомість потреби матеріалів, Вантажопідйомні характеристики монтажних кранів та їх вибір, Усереднені показники погонної довжини зварювальних швів збірних конструкцій, м			
				Криворізький Національний Університет			

Відомість витрат основних матеріалів, напівфабрикатів, конструкції

№	Табл.ДБН	Назва робіт	Вимірник	К-сть	Назва потрібних матеріалів	Од.вим.	Норма витрат	Загальна потреба
1	7-5-14	Монтаж колон прямокутного перерізу масою до 10т	100шт	0,12	-колони -прокат -електроди -лісоматер -бетон	т т т м³ м³	100 0,444 0,024 0,32 17,2	12 0,05328 0,00288 0,0384 2,064
2	7-6-11	Монтаж колон двоглибких масою до 30т	100шт	0,96	-колони -прокат -електроди -лісоматер -бетон	т т т м³ м³	100 0,444 0,026 0,48 131	96 0,42624 0,02496 0,4608 125,76
3	7-9-12	Укладання підкранових балок масою до 5 т	100шт	1,18	-підкр. балки -вироби монт. -електроди	шт т т	100 1,81 0,33	118 2,1358 0,3894
4	7-12-7	Укладання балок прогоном 18м	100шт	0,18	-збірні ЗБК -електроди -монт. вироби	шт т т	100 0,08 0,76	18 0,0144 0,1368
5	7-12-21	Укладання ферм прогоном 30м	100шт	0,32	-збірні ЗБК -електроди -монт. вироби	шт т т	100 0,16 3,52	32 0,0512 1,1264
6	7-12-35	Укладання підкравл. ферм прогоном до 12 м	100шт	0,86	-збірні ЗБК -електроди	шт т	100 0,05	86 0,043
7	7-16-1	Монтаж стінових панелей довжиною до 7м, площею до 10м²	100шт	4,46	-стінові пан. -електроди -монт. вироби	шт т т	100 0,1 0,2	446 0,446 0,89
8	7-1-15	Монтаж фундаментних балок до 6м	100шт	1,23	-балки -цвяхи -проволока -солідол «Ж» -лісоматер. -щити -бетон -розчин	шт т т т м³ м² м³ м³	100 0,00276 0,001 0,00934 0,06 5,65 3,05 0,42	123 0,0033948 0,00123 0,0114882 0,0738 6,9495 3,7515 0,5166
9	7-19-1	Герметизація швів стінових панелей	100мп.	17,96	-розчин	м³	0,84	15,0864

Калькуляція витрат на монтаж колон

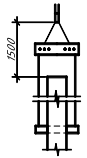
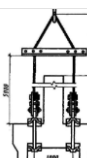
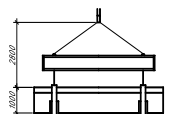
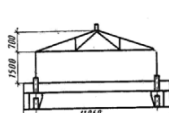
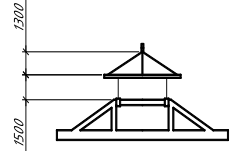
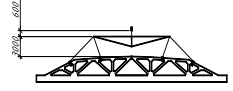
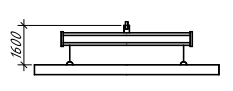
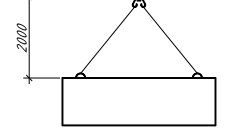
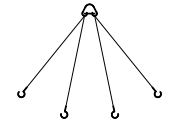
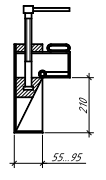
№ за/п	Назва робіт	Об'єднування по ЕНур	Об'єм робіт		На один. виміру		На весь об'єм		Склад ланки
			Один. виміру	Кіл-ть	Норма часу, люд.год. маш.год.	Розцін-ка, грн.	Труд-ть люд.год. маш.год.	Зарплата, грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Розвантаження колон краном з розкладанням масою до 10т до 18т більш 20т	1-5	100т	0,85 5,26 13,56	<u>3,2</u> 1,6 <u>2,8</u> 1,4 <u>2,6</u> 1,3	53,78 45,05 43,69	<u>4,86</u> 2,43 <u>5,3</u> 26,5 <u>6,6</u> 3,3	45,71 236,96 592,44	Такелажник 2р-2 Машиніст 6р-1
2	Установка колон стріловим краном у фундаменти масою до 10т до 30т	4-1-4	шт.	12 96	<u>7</u> 1,4 <u>12</u> 2,4	145,55 232,87	<u>112</u> 22,4 <u>1464</u> 292,8	1746,6 22355,52	Монтажник 5р-1, 4р-1 3р-2, 2р-1 Машиніст 6р-1
3	Забивка стиків колон з фундаментами: а) приймання бетонної суміші із кузова автоса-москیدی до поворотної дабді б) подача бетонної су-міші в дабді V=0,75 м² до місця укладання стріловим краном в) забивка стиків колон з фундаментами бето-ном М300 на дрібній фракції	4-1-54 1-6 4-1-25	100м³ м³ 1стик	1,63 162,57 108	8,2 <u>0,29</u> 0,145 1,2	137,8 4,87 23,59	13,37 <u>4,715</u> 23,57 165,6	224,61 791,72 2547,72	Бетонник 2р-1 -/- Монтажник 4р-1 3р-1
Взагалі							<u>1866,58</u> 371	28541,28	

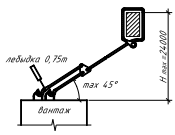
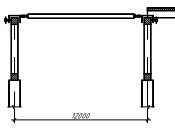
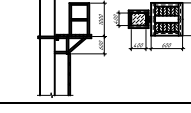
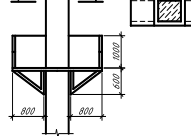
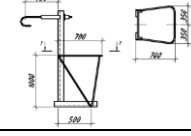
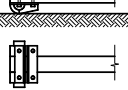
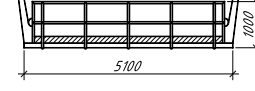
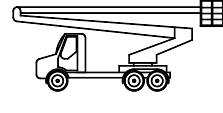
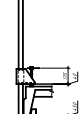
Калькуляція витрат на заробку швів між стіновими панелями

№ за/п	Назва робіт	Об'єднування по ЕНур	Об'єм робіт		На один. виміру		На весь об'єм		Склад ланки
			Один. виміру	Кіл-ть	Норма часу, люд.год. маш.год.	Розці-нка, грн.	Труд-ть люд.год. маш.год.	Заробітна плата, грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Канопатка, зачеканка і розшивк швів між стіновими панелями цементним розчином з підвісної люльки ззовні будівлі з установкою та переміщенням підвісної люльки	4-1-28	10м шва	822,96	2,7	56,27	3970,94	46307,96	Монтажник 4р-1
2	По п 1 з внутрішньої частини будівлі з постановкою та переміщенням	4-1-28	10м шва	685,8	1,22	25,42	1507,92	17433,04	Монтажник 4р-1
Взагалі							5478,86	63741	

				13128014. 192 Д.20-2.КР				
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва				
	Ф.І.П	Підпис	Дата	Монтаж одноповерхової промислової будівлі		Стадія	Лист	Листів
Керівник	Валовой М.О.						4	7
Консультант	Валовой М.О.			Відомість витрат основних матеріалів, напівфабрикатів, конструкцій, Калькуляція витрат на монтаж колон, Калькуляція витрат на заробку швів між стіновими панелями		Криворізький Національний Університет		
Розробила	Кузнєцова А.Є.							

Відомість монтажних пристосувань

№	Елемент	Маса, т	Ескіз	Назва монтажних пристосувань	Характеристика		
					Вантажність, т	Маса, т	Розрахункова висота, м
1	Колони суцільні	5,64 8,46		Траверса уніфікована, ЦНІІОМТП РЧ 455-69	16	0,33	1,5
2	Колони двохгілкові	14,6 21,6 26,6		Траверса ПИ Промстальконструкція, 20527М-13	30	0,45	1,6
3	Підкранові балки 5 м	3,49		Траверса, ПК Главстальконструкція 185	5	0,39	2,8
4	Підкранові балки 6 м	4,2		Траверса, ПК Промстальконструкція, 1968Р-9	12	0,94	3,2
5	Кроквяні та підкряв'яні балки	12		Траверса, КБ Главб'уд, 7016-17	15	0,48	2,8
6	Кроквяні ферми прольотом 24 м	13,91		Траверса, ПІ Промстальконструкція, 15946Р-11	25	1,75	3,6
7	Вкладання плит покриття довжиною 6 м	7,74 9,67 11,61		Траверса, ПІ Промстальконструкція, 15946Р-13	4	0,53	1,6
8	Установлення стінових панелей довжиною 6 м	19		Строп двох гілковий, ГОСТ 19144-73	3	0,01	2
9	Вибантаження і розкладання конструкцій	до 3 до 5		Строп чотирьохгілковий, ПІ Промстальконструкція, 21059М-28	3 5	0,09 0,22	4,2 9,3
10	Вибірка і тимчасове кріплення колон в стаканах фундаментів	-		Клиновий вкладиш, ЦНІІОМТП, №7	-	0,01	-

11	Тимчасове кріплення колон, ферм, балок	-		розчалка, ПІ Промстальконструкція 2008-09	-	0,1	-
12	Тимчасове кріплення кроквяних ферм при кроці 12 м	-		Інвентарна розпірка, ПІ Промстальконструкція, 4234Р-44	-	0,09	-
13	Забезпечення робочого місця на висоті	-		Навісна площадка з підвісною дровиною, ПК Главстальконструкція, 229	-	0,12	-
14	Забезпечення робочого місця на висоті	-		Навісні підмости, ПІ Промстальконструкція, 1942Р	-	0,04	-
15	Забезпечення робочого місця на висоті	-		Навісна люлька, ПІ Промстальконструкція, 21059М	0,1	0,06	-
16	Вибір колон з положення „плашмя” в вертикальне положення	-		Опорне прилаштування (ПКК треста Сібстальконструкція) №2008-01;02;04	-	0,77	-
17	Підйом робочих, інструментів та матеріалів при монтажі стінових	-		Люлька (ПІ Промстальконструкція №4533)	0,5	-	-
18	Виконання робіт на висоті до 19 м	-		Монтажна вишка з шарнірною стрілою МШТС-2 на автомобілі ЗИЛ-157	0,4	11400	17,8
19	Забезпечення робочого місця на висоті	-		Тимчасове огороження, ПІ Промстальконструкція, 4570Р	-	-	-

				13128014. 192 Д.20-2.КР			
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва			
				Монтаж одноповерхової промислової будівлі	Стадія	Лист	Листів
Керівник	Валовой М.О.	Підпис	Дата			5	7
Консультант	Валовой М.О.						
Розробила	Кузнєцова А.Є.						
				Відомість монтажних пристосувань		Криворізький Національний Університет	

Калькуляція витрат на монтаж конструкції огорожі

№ за/п	Назва робіт	Об'єднання по ЕНПР	Об'єм робіт		На один. виміру		На весь об'єм		Склад ланки
			Один. виміру	Кіл-ть	Норма часу, люд.год маш.год.	Розці-нка, грн.	Труд-ть люд.год маш.год.	Заробітна плата, грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Розвантаження стінових панелей краном з розкладкою в касети масою до 2т	1-5	100т	21,72	<u>7,2</u> 3,6	121,0	<u>265,97</u> 132,98	2628,12	Такелажник 2р-2 Машиніст 6р-1
2	Установка стінових панелей у проектне положення стріловим краном, площа панелі до 10 м²	4-1-8	шт.	1143	<u>3</u> 0,75	58,97	<u>5832</u> 1458	67402,71	Монтажник 5р-1, 4р-1, 3р-1, 2р-1 Машиніст 6р-1
4	Електрозварювання стиків стінових панелей з колонами	22-1-6	10м.п. шва	22,86	2,5	52,10	97,6	2231,14	Електрозвар. 4р-1
5	Розвантаження фундаментних балок краном з розкладкою масою до 1,5т	1-5	100т	1,85	<u>8,8</u> 4,4	147,88	<u>16,28</u> 8,14	273,58	Такелажник 2р-2 Машиніст 6р-1
5	Встановлення фундаментних балок до проектного положення, масою до1,5т	4-1-3	1ел.	123	<u>11</u> 0,22	21,35	<u>135,3</u> 27,06	2626,05	Монтажник 5р-1, 4р-1 3р-2, 2р-1 Машиніст 6р-1
6	Розвантаження елементів воріт масою до 1,5т до 4т	1-5	100т	0,15 0,14	<u>8,8</u> 4,4 <u>4,6</u> 2,3	147,88 77,30	<u>132</u> 0,66 <u>0,64</u> 0,32	22,18 10,82	Такелажник 2р-2 Машиніст 6р-1
7	Монтаж з/б елементів воріт	4-1-6	1ел.	5 10	<u>2,4</u> 0,48 <u>1,4</u> 0,28	46,57 27,17	<u>12</u> 2,4 <u>1,4</u> 2,8	232,85 271,70	Монтажник 5р-1,4р-1, 3р-2, 2р-1 Машиніст 6р-1
8	Установка воріт краном	6-13 т.4	1м² поло-тен	64,8	<u>0,24</u> 0,12	4,43	<u>15,55</u> 7,78	287,06	Тесляр 4р-1 2р-1
9	Електрозварювання стиків елементів воріт	22-1-6	10м шва	0,3	2,5	52,10	0,75	15, 63	Електрозварн. 4р-1
Взагалі							<u>6376,77</u> 1640,14	76001,84	

Калькуляція витрат на заливку швів між плитами покриття

№ за/п	Назва робіт	Об'єднання по ЕНПР	Об'єм робіт		На один. виміру		На весь об'єм		Склад ланки
			Один. виміру	Кіл-ть	Норма часу, люд.год маш.год.	Розці-нка, грн.	Труд-ть люд.год маш.год.	Заробітна плата, грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Приймання бетону з кузову автосамоскиду у баддю	4-1-54	100м³	0,38	8,2	137,8	2,79	52,36	Бетонник 2р-2
2	Подавання бетонної суміші	8-1-13	м³	37,91	<u>2,5</u> 1,2	42,01	<u>85</u> 40,8	1592,6	Бетонник 2р-2 Машиніст 3р-1
3	Заливка швів між плитами покриття бетонною сумішшю	4-1-26	100м шва	36,64	4	78,63	156,96	2881	Монтажник 4р-1 3р-1
Взагалі							<u>244,75</u> 40	4525,96	

Калькуляція витрат на монтаж конструкцій покриття

№ за/п	Назва робіт	Об'єднання по ЕНПР	Об'єм робіт		На один. виміру		На весь об'єм		Склад ланки
			Один. виміру	Кіл-ть	Норма часу, люд.год маш.год.	Розці-нка, грн.	Труд-ть люд.год маш.год.	Заробітна плата, грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Розвантаження балок, ферм краном з розкладкою в касети масою до 5т масою до 13т	1-5	100т	11,7 25,04	<u>4,2</u> 2,1 <u>3</u> 1,5	70,58 50,42	<u>7,1</u> 3,55 <u>12,78</u> 6,39	825,79 1262,52	Такелажник 2р-2 Машиніст 6р-1
2	Укрупнююча збірка ферм прогоном до 30м	4-1-5 Пр-1	шт.	50	<u>16,8</u> 2,8	350,11	<u>638,4</u> 106,4	17505,5	Монтажник 6р-1 4р-2 3р-1 2р-1 Електрозварн. 5р-1 Машиніст 6р-1
3	Установка балок та ферм у проектне положення стріловим краном прогоном 12 м 24м	4-1-6	шт.	86 50	<u>5,0</u> 1,0 <u>9,5</u> 1,9	97,03 197,98	<u>220</u> 44 <u>361</u> 72,2	8344,58 9899	Монтажник 6р-1 5р-1 4р-1 3р-1 2р-1 Машиніст 6р-1
4	Електрозварювання стиків кроквяних ферм і балок з колонами	22-1-6	10м.п. шва	13,6	2,5	52,10	20,5	708,56	Електрозварн. 4р-1
5	Розвантаження плит покриття масою до 3т	1-5	100т	44,72	<u>5,4</u> 2,7	90,75	<u>49,68</u> 24,84	4058,34	Такелажник 2р-2 Машиніст 6р-1
6	Монтаж плит покриття площею до 20м²	4-1-7	1ел	446	<u>12</u> 0,3	22,15	<u>480</u> 120	9878,9	Монтажник 4р-1,3р-2 2р-1 Машиніст 6р-1
7	Електрозварювання монтажних стиків плит покриття з фермами і балками	22-1-6	10м шва	86	2,5	52,10	20	4480,6	Електрозварн. 4р-1
8	Зняття монтажних зойдалок та драбин	5-1-2	1шт.	96 96	<u>0,37</u> 0,18 <u>0,62</u> 0,31	7,27 12,19	<u>45,14</u> 21,96 <u>75,64</u> 37,82	697,92 1170,24	Монтажник 4р-1 3р-1 Машиніст 6р-1
Взагалі							<u>1930,24</u> 437,16	58831,95	

				13128014. 192 Д.20-2.КР			
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва			
	Ф.І.П	Підпис	Дата	Монтаж одноповерхової промислової будівлі	Стадія	Лист	Листів
Керівник	Валовой М.О.					6	7
Консультант	Валовой М.О.				Калькуляція витрат на монтаж конструкцій огорожі, Калькуляція витрат на монтаж конструкцій покриття, Калькуляція витрат на заливку швів між плитами покриття		
Розробила	Кузнєцова А.Є.						
				Криворізький Національний Університет			

Калькуляція витрат на монтаж підкранових балок

№ за/п	Назва робіт	Обґрунтування по ЕНур	Об'єм робіт		На один. виміру		На весь об'єм		Склад ланки
			Один. виміру	Кіл-ть	Норма часу, люд.год маш.год	Розцінка, грн	Труд-ть люд.год маш.год	Заробітна плата, грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Розвантаження підкранових балок масою до 5т	1-5	100м	1,47	<u>4,2</u> 2,1	70,58	<u>17,64</u> 8,82	103,75	Такелажник 2р-2 Машиніст крана 6р-1
2	Розвантаження підкранових балок масою до 6т	1-5	100м	3,19	<u>3,0</u> 1,5	50,42	<u>5,61</u> 2,81	160,84	Такелажник 2р-2 Машиніст крана 6р-1
3	Установка підкранових балок стріловим краном в проектне положення масою до 5т	4-1-6	шт.	118	<u>6,5</u> 1,3	126,14	<u>650</u> 130	14884,52	Монтажник 5р-1 4р-1 3р-2 2р-1 Машиніст крана 6р-1
4	Електрозварювання стиків балок з колонами	22-1-6	10п.м.	12,98	2,5	52,10	31,9	676,26	Електрозварн. 4р-1
Взагалі							<u>705,15</u> 141,63	149825,37	

Вибір транспортних засобів

№ п/п	Транспортуємий елемент	Вага одного	Лінійний розмір			Вид транспортного засобу	Марка тягача	Вантажопідйомність, т	Кількість транспортуємих елементів	Загальна вага
			Довжина	Ширина	Товщина					
1	Колона	26,6	22,95	0,6	1,9	МАЗ-530	Д-12А450	40	76	319,2
2	Фундаментна балка	1,9	1,2	2,4	1,7	ПКС-2206	КрАЗ 258В1	20	1143	2171,7
3	Ферма	55,3	29,94	2,95	2,5	БелАЗ-549	М-756	75	32	1170,24
4	Плита покриття	11,61	6	3	0,3	ПКС-2206	КрАЗ 258В1	20	96	1114,56
5	Панель стінова	1,9	1,2	2,4	1,7	ПКС-2206	КрАЗ 258В1	20	1143	2171,7
6	Підкранова балка	4,2	5,95	0,6	1	УПР-1212	МАЗ-504А	12	76	319,2

Усереднена вартість люд.-год. за розрядами робіт у будівництві із розрахунку середньомісячної заробітної плати 3400 грн.

Розряд робіт, що виконують	Вартість люд.-год, грн.	Розряд робіт, що виконують	Вартість люд.-год, грн.	Розряд робіт, що виконують	Вартість люд.-год, грн.	Розряд робіт, що виконують	Вартість люд.-год, грн.
1	15,563	2,3	17,307	3,6	19,894	4,9	23,692
1,1	15,682	2,4	17,455	3,7	20,130	5	24,003
1,2	15,815	2,5	17,632	3,8	20,352	5,1	24,402
1,3	15,933	2,6	18,810	3,9	20,603	5,2	24,786
1,4	16,022	2,7	17,958	4	20,840	5,3	25,200
1,5	16,184	2,8	18,135	4,1	21,150	5,4	25,584
1,6	16,317	2,9	18,283	4,2	21,475	5,5	25,998
1,7	16,435	3	18,460	4,3	21,786	5,6	26,382
1,8	16,554	3,1	18,697	4,4	22,096	5,7	26,781
1,9	16,687	3,2	18,948	4,5	22,421	5,8	27,180
2	16,805	3,3	19,131	4,6	22,732	5,9	27,579
2,1	16,982	3,4	19,406	4,7	23,042	6	27,964
2,2	17,130	3,5	19,657	4,8	23,367		

				13128014. 192 Д.20-2.КР						
				Кафедра промислового, цивільного та міського будівництва						
				Монтаж одноповерхової промислової будівлі			Стадія	Лист	Листів	
Керівник	Валовой М.О.							7	7	
Консультант	Валовой М.О.									
Розробила	Кузнєцова А.Є.									
				Калькуляція витрат на монтаж підкранових балок, Вибір транспортних засобів, Усереднена вартість люд.-год. за розрядами робіт у будівництві із розрахунку середньомісячної заробітної плати 3400 грн.			Криворізький Національний Університет			