

ФОРМА КАЛЬКУЛЯЦІЇ
витрат труда робітників і часу використання машин, механізмів
та механізованого інструменту

КАЛЬКУЛЯЦІЯ
витрат труда робітників і часу використання
машин, механізмів та механізованого інструменту

Найменування процесу: _____

Вимірник: _____

I. Витрати труда робітників											
№	Обґрунтування норм	Найменування технологічних операцій	Одиниця виміру технологічної операції	Обсяг технологічної операції	Кількісний та кваліфікаційний склад ланки робітників		Витрати труда робітників на одиницю виміру. люд.год	Час експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту на одиницю виміру, маш.год	Витрати труда робітників на обсяг технологічної операції, люд.год (гр.8× гр.5)	Час експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту технологічної операції, маш.год (гр.9× гр.5)	
					розряд	кількість					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Всього витрати труда робітників-будівельників (з урахуванням непередбачених витрат):									
II. Середній розряд робіт											
$P_C = P_H + \frac{K_C - K_H}{K_B - K_H}$		Розряди робітників	Міжрозрядні коефіцієнти	Витрати труда робітників за розрядами, люд.год	Добуток гр.2×гр.3	Середній міжрозрядний коефіцієнт (Кв) Σгр.4 : Σгр.3	Середній розряд робіт				
		1	2	3	4	5	6				
		1	1,000								
		2	1,080								
		3	1,186								
		4	1.339								
		5	1,542								
		6	1,797								
		7	2.075								
		8	2,394								
		Разом:									

III Час експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту (з урахуванням непередбачених витрат)							
№	Обґрунтування	Машини та механізми		Коефіцієнт непередбачених витрат	Час експлуатації машин, маш.год		Витрати труда машиністів люд.год
		Найменування	Кількість		відповідно до калькуляції	який приймається	
1	2	3	4	5	6	7	6
		Разом:					

Виконав:

Перевірив:

ФОРМА ЗВЕДЕННЯ ВИТРАТ
будівельних матеріалів, виробів і комплектів

Зведення витрат
будівельних матеріалів, виробів і комплектів

№	Обґрунтування	Шифр ресурсу	Найменування будівельних матеріалів, виробів та комплектів	Одиниця виміру	Кількість
1	2	3	4	5	6

**ДОДАТКОВІ ВИТРАТИ ТРУДА РОБІТНИКІВ
на непередбачені роботи, пов'язані з організацією комплексного процесу**

Таблиця 1

№	Види робіт	Додаткові витрати труда, у % до витрат труда, що нормуються
1	Культуртехнічні роботи	4,8
2	Земляні роботи	5,1
3	Пальові роботи	6,7
4	Монтаж збірних та улаштування монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій	7,7
5	Монтаж сталевих конструкцій будівель та споруд	1,6
6	Кам'яні роботи	7,8
7	Покрівельні роботи	9,3
8	Теслярські та столярні роботи	6
9	Монтаж внутрішніх систем опалення, водопроводу, каналізації, газопостачання	5,3
10	Вентиляція	3,7
11	Електричне освітлення та проводки сильного струму	2,8
12	Оздоблювальні роботи за винятком штукатурних	9
13	Оздоблювальні роботи штукатурні	5,4
14	Улаштування підлоги	6,9

За видами робіт, не наведеними в таблиці, додаткові витрати труда на роботи, пов'язані з організацією комплексного процесу, припускаються в розмірах до 10 % з обов'язковим їх обґрунтуванням в пояснювальній записці та погодженням із замовником.

КОЕФІЦІЄНТИ

непередбачених витрат часу експлуатації машин та механізмів, які враховують внутрішньозмінні перерви в роботі машин, не пов'язані з організацією будівельного процесу

Таблиця 1

№	Найменування машин та механізмів	Коефіцієнт
1	<i>Машини для земляних робіт</i>	
1.1	Екскаватори одноковшеві з ковшем місткістю до 0,25 м ³ , екскаватори-планувальники, екскаватори-дреноукладальники, машини для культуртех-	1,18
1.2	Бульдозери на базі трактора потужністю до 120 к.с., скрепери причіпні та самохідні з ковшем місткістю до 8 м ³ , трактори з навісними і причіпними машинами, екскаватори скребкові, багатоковшеві (ланцюгові та роторні) на всіх видах будівництва крім гірничорозкривних робіт, екскаватори одноковшеві з ковшем місткістю до 1,25 м ³	1,12
1.3	Бульдозери на базі трактора потужністю понад 120 к.с., скрепери причіпні та самохідні з ковшем місткістю понад 8 м ³ , екскаватори роторні на гірничорозкривних роботах, екскаватори одноковшеві з ковшем місткістю понад 1,25 м ³	1,07
1.4	Машини для гідромеханізації (гідромоніторно-землесосні установки, землесосні снаряди)	1,1
2	<i>Машини для буріння свердловин</i>	
2.1	Комплекти устаткування ударно-канатного буріння	1,12
2.2	Комплекти устаткування обертального буріння (колонкового, роторного, шнекового тощо)	1,07
3	Машини для заглиблювання паль (віброзаглиблювачі, вібровдавлюючі агрегати та копрові установки з дизельними і пароповітряними молотами, копри плавучі)	1,07
4	Дорожньобудівельні машини (автогрейдері, грейдер-елеватори, причіпні грейдери, котки всіх видів, комплекти машин для стабілізації вантажу, машини бетоноукладального комплексу, машини для змішування гравійних з в'язучим, розподільники щебеню та висівок, укладальники асфальтобетону, машини для відновлення та фрезерування шарів дорожнього одягу, машини для руйнування цементобетонного покриття, змішувачі асфальтобетонної	1,12
5	Машини для будівництва залізниць (крани укладальні, машини для підбиття шпал, машини бурильно-кранові, кюветокопачі на базі траншейного екскаватора, коліспідіймачі з механізмом пересування тощо)	1,12
6	<i>Машини для гірничопрохідницьких робіт</i>	
6.1	Породонавантажувальні машини при проходженні гірничих виробок	1,15
6.2	Бурові установки для горизонтальних та похилих гірничих виробок	1,04
7	<i>Морські та річкові плавучі засоби, устаткування для підводнотехнічних робіт</i>	
7.1	За участі у виконанні основних робіт	1,07
7.2	У інших випадках	1
8	<i>Підйомно-транспортне устаткування</i>	
8.1	Крани на навантажувально-розвантажувальних роботах	1,12
8.2	Те саме, при встановленні конструкцій	1
8.3	Машини для приготування та транспортування бетону і розчину	1,07

ПРАВИЛА

розроблення ресурсних кошторисних норм експлуатації будівельних машин та механізмів на 1 машино-годину експлуатації

1 Структура РКНЕМ повинна відповідати КНУ «Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів».

2 Порядок надання шифру машинам та механізмам (далі — машини) наведено в п.6.5 цієї Настанови.

У нормах наводиться найменування машин та механізмів, що відображає їх основні експлуатаційні характеристики (вантажопідйомність, потужність, місткість ковша тощо).

РКНЕМ містять такі показники:

- середній розряд ланки робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні машин;
- витрати труда:
- машиністів, люд.год;
- робітників, зайнятих на ремонті та технічному обслуговуванні, люд.год;
- робітників, зайнятих на перебазуванні, люд.год;
- витрати енергоносіїв (фізичні одиниці виміру);
- витрати мастильних матеріалів, кг;
- витрати гідравлічної та охолоджувальної рідин, кг.

3 Середній розряд ланки робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні машин, визначається відповідно до п. 5.2.3.3.2 цієї Настанови.

4 Визначення витрат труда робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні машин

4.1 Витрати труда та кількість машиністів визначають виходячи з технологічної необхідності, необхідності дотримання вимог нормативних документів з охорони праці та на основі таких нормативних джерел (у порядку черговості застосування):

- паспортних даних;
- інструкції з експлуатації машини;
- рекомендацій заводів та підприємств-виробників.

4.2 Витрати труда робітників, зайнятих на ремонті та технічному обслуговуванні ($ВТ_p$), визначають за формулою (1):

$$ВТ_p = \frac{T_{ТО-1} \cdot N_{ТО-1} + T_{ТО-2} \cdot N_{ТО-2} + T_{П} \cdot N_{П} + T_{К}}{Ц_p} \times K_{п} + \frac{2 \cdot T_{СО}}{T_{н,р}} + \frac{T_{ЩО}}{T_{ЗМ}}, \quad (1)$$

де $T_{ЩО}$, $T_{ТО-1}$, $T_{ТО-2}$, $T_{СО}$, $T_{П}$, $T_{К}$ — трудомісткість відповідно щозмінного обслуговування — ЩО, технічного обслуговування ТО-1 і ТО-2, сезонного обслуговування — СО, поточного — П та капітального — К ремонту;

$N_{ТО-1}$, $N_{ТО-2}$, $N_{П}$ — кількість відповідно технічного обслуговування ТО-1 і ТО-2, поточного ремонту в повному ремонтному циклі;

$Ц_p$ — повний ремонтний цикл, мото-год;

$K_{п}$ — коефіцієнт внутрішньозмінного використання машин, що враховує перехід від середньорічного наробітку машин в мото-годинах до середньорічного наробітку машин в машино-годинах (річний режим роботи), приймається за Додатком 32 КНУ *Настанова з визначення вартості будівництва*;

$T_{н.р}$ — річний нормативний наробіток машини, маш.год, приймається за Додатком 32 КНУ Настанова з визначення вартості будівництва;

$T_{зм}$ — тривалість зміни, год.

4.3 Витрати труда робітників, зайнятих на перебазуванні, визначають виходячи з повного технологічного завантаження машини протягом її річного наробітку.

Витрати труда робітників, зайнятих на перебазуванні машини на 1 маш.год експлуатації (BT_n), визначають за формулою (2):

$$BT_{п} = \frac{T_{пер} + T_{м}}{T_{н.р}} \cdot N_{м} \quad (2)$$

де $T_{пер}$ — середня тривалість перебазування машини, год., визначається за формулою (3):

$$T_{пер} = L \cdot N_{пер} / V \quad (3)$$

де L — середня відстань транспортування з одного будівельного майданчика (бази механізації) на інший і назад, км. До норм, як правило, включається перебазування на відстань до 30 км (з бази механізації на будівельний майданчик і назад). Перебазування на відстань понад 30 км визначається розрахунком по конкретному будівництву;

$N_{пер}$ — кількість перебазувань протягом року в режимі повного технологічного завантаження машини;

V — середня швидкість перебазувань, км/год;

$T_{м}$ — тривалість монтажу, демонтажу, навантаження та розвантаження машини, маш.год. Приймається за довідковими даними або нормативними спостереженнями;

$N_{м}$ — кількісний склад бригади робітників, зайнятих на монтажі, демонтажі та перевезенні машини, включно з машиністом. Визначається виходячи з технологічної необхідності з урахуванням вимог нормативних документів з охорони праці.

При перебазуванні машин своїм ходом витрати труда машиніста ($BT_{п}$) у розрахунку на 1 машино-годину експлуатації машини визначаються виходячи з часу переміщення машини з бази механізації на будівельний майданчик і назад за формулою (4):

$$BT_{п} = \frac{L \cdot N_{пер}}{V \cdot T_{н.р}} \quad (4)$$

5 Визначення норм витрат енергоносіїв

5.1 Норми витрат бензину та дизельного палива визначаються для роботи машини в технологічному режимі як середньорічні.

5.1.1 Витрати бензину та дизельного палива для експлуатації машин приймається на основі таких джерел (у рекомендованому порядку черговості застосування):

- паспортних даних;
- результатів виробничого (дослідного) визначення витрат палива.

5.1.2 На підставі паспортних даних визначаються розрахункові норми витрат палива на 1 машино-годину роботи відповідної машини.

5.1.2.1 Якщо в паспортних даних наведено витрати палива для роботи машини в режимі номінальної потужності на 1 мото-годину роботи, витрати палива на 1 машино-годину визначаються за формулою (5):

$$q = H \cdot K_{п} \cdot K_{пз} \cdot K_{р}, \quad (5)$$

де q — норма витрат палива, кг/маш.год;

H — норма витрат палива при роботі машини в режимі номінальної потужності, кг/мото-год;

$K_{пз}$ — коефіцієнт, що враховує витрати палива на запуск та регулювання роботи двигуна, а також щозмінне технічне обслуговування машин на початку зміни ($K_{пз} = 1,03$ для

всіх машин);

K_P — коефіцієнт приведення витрат палива до середньорічного. Враховує роботу машин у зимовий період ($K_P = 1,02$).

5.1.2.2 Якщо в паспортних даних наведено питомі витрати палива, то витрати палива на 1 машино-годину визначаються за формулою (6):

$$q = q_0 \cdot N_e \cdot K_n \cdot K_{пз} \cdot K_p \cdot 0,001, \quad (6)$$

де q_0 — питомі витрати палива при номінальній потужності двигуна, г/кВт год, приймається за даними інструкції з експлуатації двигуна;

N_e — номінальна потужність двигуна машини, кВт, приймається за даними інструкції з експлуатації машини;

$0,001$ — перевідний коефіцієнт грамів у кілограми.

5.1.2.3 Визначення витрат палива виробничим (дослідним) методом здійснюють у тих випадках, коли відсутні необхідні дані для розрахунку норм, шляхом контрольних вимірів витрат палива на обсяг робіт, що виконується машиною в технологічному режимі протягом зміни.

Виміри здійснюють на технічно справній машині, яка попередньо пройшла технічне обслуговування та регулювання паливної апаратури відповідно до вимог інструкції з експлуатації і технічного обслуговування.

5.2 Норми витрат електроенергії та стисненого повітря визначаються на основі їх споживання з урахуванням використання машин за часом і потужністю двигуна.

5.2.1 Для машин з електроприводом норми витрат електроенергії (E_E) визначаються за формулою (7):

$$E_E = 1,1 \cdot P_n \cdot K_n \cdot K_{ч}, \quad (7)$$

де $1,1$ — коефіцієнт, що враховує пусковий момент електродвигуна;

P_n — сумарна паспортна потужність електродвигунів, встановлених на машині, кВт;

K_n — коефіцієнт використання електродвигунів за потужністю (відношення використовуваної потужності до сумарної паспортної потужності електродвигунів);

$K_{ч}$ — коефіцієнт використання електродвигунів за часом (відношення часу роботи електродвигунів у зміну до нормативної тривалості робочої зміни).

Показники K_n та $K_{ч}$ встановлюються (у рекомендованому порядку черговості застосування):

— виробничим способом з урахуванням встановлених технологічних схем виконання будівельних робіт (за лічильниками витрат);

— за рекомендаціями, що наводяться у нормативних (технічних) джерелах.

5.3 Витрати стисненого повітря ($\text{м}^3/\text{маш.год}$) визначаються (у рекомендованому порядку черговості застосування):

— за інструкцією заводу-виготовлювача на експлуатацію машини;

— за даними, що наводяться у нормативній технічній літературі;

— виробничим способом з урахуванням встановлених технологічних схем виконання будівельних робіт.

Для машин, що працюють на стисненому повітрі, витрати стисненого повітря слід враховувати тільки в тому випадку, якщо в розробленій на комплексний процес нормі не враховано роботу пересувної компресорної установки.

6 Визначення норм витрат мастильних матеріалів для експлуатації машин

6.1 Норми витрат мастильних матеріалів визначаються :

— для машин з дизельними двигунами — застосуванням коефіцієнтів 0,044; 0,004 і 0,015 до норм витрат дизельного палива відповідно на моторне масло, пластичні мастила і трансмісійне масло;

— для машин з бензиновими двигунами — застосуванням коефіцієнтів 0,035; 0,004 і 0,015 до норм витрат бензину відповідно на моторні масла, пластичні мастила і трансмісійні масла.

7 Визначення норм витрат гідравлічної та охолоджувальної рідин

7.1 Витрати гідравлічної рідини (Γ) визначаються на основі паспортних даних виходячи з місткості гідравлічної системи, періодичності заміни рідини, що встановлена інструкцією з експлуатації машини, необхідності доливань, їх об'єму і частоти за формулою (8):

$$\Gamma = \frac{O \cdot D_{\Gamma} \cdot K_{\text{д}} \cdot P_{\Gamma}}{T_{\text{н.р}}} \quad (8)$$

де O — середньозважений показник місткості гідравлічної системи машин даної типорозмірної групи, встановлюється за паспортними даними машини, л;

D_{Γ} — щільність гідравлічної рідини — 0,87 кг/л;

$K_{\text{д}}$ — коефіцієнт доливань гідравлічної рідини, що враховує об'єм гідравлічної рідини, необхідний для поповнення системи через витікання рідини при роботі машини. Для машин вітчизняного виробництва цей показник приймається на основі вимірів об'ємів фактичного витікання гідравлічної рідини.

За відсутності необхідних даних показник $K_{\text{д}}$ приймається у розмірі до 1,25.

P_{Γ} — періодичність повної заміни гідравлічної рідини для машин даної типорозмірної групи, раз/рік, приймається (у рекомендованому порядку черговості застосування) за:

— паспортними даними;

— інструкціями з експлуатації машин;

— рекомендаціями, що наводяться у технічній літературі. Показник (P_{Γ}) приймається рівним 2, що означає перехід протягом року з літнього сорту гідравлічної рідини на зимовий сорт і навпаки (якщо інше не передбачено інструкцією з експлуатації машини).

Якщо інструкцією з експлуатації машини даної типорозмірної групи періодичність заміни гідравлічної рідини встановлена в маш.год, формула (8) розрахунку нормативних витрат гідравлічної рідини (Γ) приймає такий вигляд (9):

$$\Gamma = \frac{O \cdot D_{\Gamma} \cdot K_{\text{д}}}{P_{\Gamma, \text{р}}} \quad (9)$$

де $P_{\Gamma, \text{р}}$ — періодичність заміни гідравлічної рідини, маш.год.

7.2 Витрати охолоджувальної рідини визначаються в аналогічному порядку.

**УСЕРЕДНЕНІ ПОКАЗНИКИ
періодичності і трудомісткості технічного обслуговування та ремонту
будівельних машин та механізмів**

Таблиця 1 — Екскаватори одноковшеві

**Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
П — 1000; СО — два рази на рік**

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Екскаватори з механічним приводом		Екскаватори з гідравлічним приводом				
			гусеничний хід		пневмохід		гусеничний хід		
			Розмірна група						
			5	6	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	є	7	8	9	10
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	8	9,3	3	3,1	3,6	8,6	9,6
	Кількість у циклі	шт	144	160	96	128	144	160	160
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	35	46	6	8	13	22	28
	Кількість у циклі	шт	27	30	18	24	27	30	30
СО	Трудомісткість	люд.год	62	76	20	26	28	33	38
П	Трудомісткість	люд.год	860	960	290	395	560	700	875
	Кількість у циклі	шт	8	9	5	7	8	9	9
К	Періодичність	мото-год	9000	10000	6000	8000	9000	10000	10000
	Трудомісткість	люд.год	1870	2200	530	810	1176	1620	2240

Таблиця 2 — Екскаватори багатоковшеві та навантажувачі одноківшеві

**Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
П — 1000, К — 6000; СО — два рази на рік**

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Екскаватори багатоковшеві					Навантажувачі одноківшеві					
			ланцюгові		роторні			пневмохід			гусеничний хід		
			глибина копання, м					вантажопідйомн			клас тяги, т		
			До 2,4	понад 2,6	до 1,6	1,7- 2	понад 2,1	1	2	3	3	10	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	4	4	4	5	6	3	4	5	5	6	8
	Кількість у циклі	шт	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	15	17	18	24	28	12	14	16	14	18	27
	Кількість у циклі	шт	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	14	16	17	19	21	32	35	38	32	41	60
п	Трудомісткість	люд.год	280	350	790	950	1140	350	370	390	350	390	450
	Кількість у циклі	шт	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
к	Трудомісткість	люд.год	700	950	1800	2060	2300	590	620	680	570	700	1000

Таблиця 3 — Бульдозери та крани-трубоукладальники

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
 П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонт ту	Найменування показника	Одиниця виміру	Бульдозери						Крани-трубоукладальники			
			пнев- мохід	гусеничний хід					вантажопідйомність, т			
				клас тяги, т								
			3	3	10	15	25	50	до 6,3	10-12,5	15-20	25-35
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	3	4	5	6	8	10	4	5	6	8
	Кількість у циклі	шт	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	6,	9,5	15	17	24	28	14	16	20	24
	Кількість у циклі	шт	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	20	24	36	41	50	70	34	46	54	76
П	Трудомісткість	люд.год	220	330	390	560	790	1100	400	470	700	1060
	Кількість у циклі	шт	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
К	Періодичність	мото-год	6000	6000	6000	6000	6000	8000	6000	6000	6000	6000
	Трудомісткість	люд.гол	400	520	620	1180	2560	3700	760	900	1620	2840

Таблиця 4 — Скрепери причіпні та автогрейдері

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
 П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонт ту	Найменування показника	Одиниця виміру	Скрепери причіпні (з гусеничним трактором)					Автогрейдері				Грейдер- елеватор
			клас тяги, т					тип				
			3-5	8	10	15	25	легкий	сере дній	важ кий	причеп- ний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	5	6	7	9	11	6	8	10	10	6
	Кількість у циклі	шт	96	96	96	96	96	112	112	128	96	
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	11	16	18	26	35	17	21	25	26	
	Кількість у циклі	шт	18	18	18	18	18	21	21	24	18	
СО	Трудомісткість	люд.год	30	37	40	50	70	43	46	50	52	
П	Трудомісткість	люд.год	275	450	605	895	1300	190	235	340	660	
	Кількість у циклі	шт	5	5	5	5	5	6	6	7	5	
К	Періодичність	мото-год	6000	6000	6000	6000	6000	7000	7000	8000	6000	
	Трудомісткість	люд.год	560	900	1320	3100	4800	440	590	790	1440	

Таблиця 5 — Машини для ущільнення покриття

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250, П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Котки причіпні			Котки навісні		Котки самохідні			Котки самохідні вібраційні	
			маса, т									
			3	10	15 і більше	16	25	6	8	10-15	2	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	1,9	2,2	2,6	2,9	3,1	1,8	2	3	1,5	1,7
	Кількість у циклі	шт	96	96	96	96	96	96	96	96	64	64
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	9	10	12	13	15	5,7	6,7	7,6	3,2	4,7
	Кількість у циклі	шт	18	18	18	18	18	18	18	18	12	12
СО	Трудомісткість	люд.год	4	6	7	7	8	19	21	24	14	17
П	Трудомісткість	люд.гоа	185	235	285	295	320	167	183	205	74	100
	Кількість у циклі	шт	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
К	Періодичність	мото-год	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	4000	4000
	Трудомісткість	люд.год	320	380	410	430	500	370	410	440	280	320

Таблиця 6 — Бурові машини та грейдери

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250, П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Бурільно-кранові установки на базі							Грейдери причіпні до тракторів	
			тракторів				автомобілів			клас тяги, т	
			клас тяги, т								
			3	10	15	25	ГАЗ	ЗІЛ	КрАЗ	3	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	5,5	6,3	7	8	4,7	5,4	7,2	3	4
	Кількість у циклі	шт	80	80	80	80	80	80	80	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	13	18	20	27	18	21,8	29	10	14
	Кількість у циклі	шт	16	16	16	16	16	16	16	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	27	40	47	50	9	11	14	10	15
П	Трудомісткість	люд.год	325	410	460	500	195	240	300	250	390
	Кількість у циклі	шт	4	4	4	4	4	4	4	5	5
К	Періодичність	мото-год	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	6000	6000
	Трудомісткість	люд.год	530	670	750	900	560	625	720	530	850

Таблиця 7 — Скрепери самохідні

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 100, ТО-2 — 500, П — 1000, К — 6000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Скрепери самохідні		
			місткість ковша, м ³		
			8	15	25
1	2	3	4	5	6
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	5	6	8
	Кількість у циклі	шт	96	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	14	18	34
	Кількість у циклі	шт	18	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	7	10	10
П	Трудомісткість	люд.год	230	260	550
	Кількість у циклі	шт	5	5	5
К	Трудомісткість	люд.год	540	950	1500

Таблиця 8 — Палєбійне обладнання

Періодичність у мото-годинах:

для дизельних молотів і гідромолотів ТО — 50, П — 500,

К — 1000; для копрових установок ТО - 250, П - 2000, К - 6000

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Дизель-молоти пальові					Гідромолоти		Копрові установки
			маса ударної частини, кг							
			1250	1800	2500	3500	5000	200	600	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТО	Трудомісткість	люд.год	6	7	9	10	12	4	10	18
	Кількість у циклі	шт	19	19	19	19	19	19	19	22
П	Трудомісткість	люд.год	12	18	26	36	52	18	40	50
	Кількість у циклі	шт	1	1	1	1	1	1	1	2
К	Трудомісткість	люд.год	130	145	170	200	250	150	280	240

Таблиця 9 — Трактори

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,

П — 1000, К — 6000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Трактори									
			пневмоколісні					на гусеничному ході				
			клас тяги, т									
			0,6-0,9	1,4	3	5	3	4	6	10	15	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	2	2	2	5	3	4	4	4	5	7
	Кількість у циклі	шт	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	6	7	5	10	9	14	13	14	16	24
	Кількість у циклі	шт	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	20	25	20	30	30	40	40	45	50	70
П	Трудомісткість	люд.год	180	200	280	360	360	410	400	430	640	980
	Кількість у циклі	шт	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
К	Трудомісткість	люд.год	360	410	660	800	600	740	700	790	1500	3600

Таблиця 10 — Крани баштові

Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 200, ТО-2 — 600,

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Крани баштові, вантажний момент, тм								
			до 25	від 26 до 60	від 61 до 100	від 101 до 160	від 161 до 250	від 251 до 400	від 401 до 630	від 631 до 1000	від 1001 до 1400
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	12	13	14	16	19	21	27	31	36
	Кількість у циклі	шт	40	40	40	40	48	48	48	48	48
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	51	52	53	56	61	65	73	78	84
	Кількість у циклі	шт	10	10	10	10	12	12	12	12	12
СО	Трудомісткість	люд.год	10	10	11	13	17	20	26	30	34
П	Трудомісткість	люд.год	235	245	260	291	340	392	495	560	615
	Кількість у циклі	шт	9	9	9	9	11	11	11	11	11
К	Періодичність	мото-год	12000	12000	12000	12000	14400	14400	14400	14400	14400
	Трудомісткість	люд.год	510	575	670	870	1200	1500	2130	2550	2900

П — 1200; СО — два рази на рік

Таблиця 11 — Крани стрілові автомобільні, автовантажувачі та крани на коротко-базовому шасі
Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Крани автомобільні			Автовантажувач			Крани на короткобазовому шасі			
			Вантажопідйомність, т									
			6.3	10-12,5	16	2	3-5	понад 5	10	16	25	40
1	2	3	4	5	6	7	8	g	10	11	12	13
ТО-1	Трудомісткість	люд. год	6	7	8	3	4	5	4	5	6	7
	Кількість у циклі	шт	80	80	80	96	128	128	96	112	112	112
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	22	25	27	10	12	14	15	17	19	22
	Кількість у циклі	шт	16	16	16	18	24	24	18	21	21	21
СО	Трудомісткість	люд.год	11	13	14	6	8	10	20	22	24	26
П	Трудомісткість	люд.год	530	600	630	130	254	347	440	520	580	630
	Кількість у циклі	шт	4	4	4	5	7	7	5	6	6	6
К	Періодичність	мото-год	5000	5000	5000	6000	8000	8000	6000	7000	7000	7000
	Трудомісткість	люд.год	870	1100	1200	520	715	820	2030	2070	2690	2800

Таблиця 12 — Крани на пневмоколісному та гусеничному ході
Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Крани на пневмоколісному ході					Крани на гусеничному ході				
			вантажопідйомність, т									
			16	25	40	63	100	16	25	40	63	100
1	2	3	4	5	6	7	8	g	10	11	12	13
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11
	Кількість у циклі	шт	80	96	96	112	112	80	96	96	112	112
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	25	27	30	32	35	27	29	31	33	35
	Кількість у циклі	шт	16	18	18	21	21	16	18	18	21	21
СО	Трудомісткість	люд.год	26	28	31	33	34	28	30	32	33	35
П	Трудомісткість	люд.год	750	820	900	970	1070	780	880	950	1070	1170
	Кількість у циклі	шт	4	5	5	6	6	4	5	5	6	6
К	Періодичність	мото-год	5000	6000	6000	7000	7000	5000	6000	6000	7000	7000
	Трудомісткість	люд.год	1540	1650	1800	2100	2300	1800	2020	2350	2650	3000

Таблиця 13 — Крани на спеціальному шасі автомобільного типу
Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 100, ТО-2 — 400,
П — 2000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Крани на спеціальному шасі					
			вантажопідйомність, т					
			до 25	40	63	100	160	250
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	4	5	5	6	7	8
	Кількість у циклі	шт	45	45	60	60	60	60
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	18	23	25	31	33	36
	Кількість у циклі	шт	12	12	16	16	16	16
СО	Трудомісткість	люд.год	18	21	25	28	30	32
П	Трудомісткість	люд.год	820	1080	1160	1300	1415	1630
	Кількість у циклі	шт	2	2	3	3	3	3
К	Періодичність	мото-год	6000	6000	8000	8000	8000	8000
	Трудомісткість	люд.год	2587	3060	3500	3945	4230	4745

Таблиця 14 — Монтажні машини з шарнірною стрілою та розпушувачі
Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Монтажні машини						Розпушувачі на тракторах	
			вантажопідйомність/висота підйому, кг/м				на базі		клас тяги, т	
			200/12	350/18	300/28	300/36	трактора 55 кВт	автомобіля ЗІЛ	10	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	4	6	9	11	4	4	5	6
	Кількість у циклі	шт	128	128	128	128	96	96	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	22	34	53	65	10	25	15	17
	Кількість у циклі	шт	24	24	24	24	18	18	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	6	9	14	17	30	9	45	55
П	Трудомісткість	люд.год	190	294	232	196	420	400	430	670
	Кількість у циклі	шт	7	7	7	7	5	5	5	5
К	Періодичність	мото-год	8000	8000	8000	8000	6000	6000	6000	6000
	Трудомісткість	люд.год	600	1200	1130	1100	900	1100	800	1590

Таблиця 15 — Лебідки
Періодичність у мото-годинах: ТО — 200, П — 800, К — 6400

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Лебідки					
			електро-реверсивні однобарабанні	фрикційні			монтажні	
				однобарабанні	двобарабанні	трибарабанні		
				тягове зусилля, т				
0,5-1	0,5-1,25	1,25-5	3-5	3-5	8-15			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТО	Трудомісткість	люд.год	2	2	2	2	2	2
	Кількість у циклі	шт	24	24	24	24	24	24
П	Трудомісткість	люд.год	10	10	13	15	13	18
	Кількість у циклі	шт	7	7	7	7	7	7
К	Трудомісткість	люд.год	60	56	72	82	82	82

Таблиця 16 — Бетонозмішувачі та бетононасоси
Періодичність у мото-годинах: ТО — 150, П — 1500, К — 4500

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Бетонозмішувачі								Бетононасоси			
			об'єм готового замісу, л								продуктивність, м ³ /год			
			до 65	165	330	500	1000	2000	3000	4000	10	20	40	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ТО	Трудомісткість	люд.год	1	1,5	2	2,5	3	4	4,5	5	2,5	2,7	3,6	4
	Кількість у циклі	шт	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
П	Трудомісткість	люд.год	10	12	15	18	24	33	38	40	53	62	70	74
	Кількість у циклі	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
К	Трудомісткість	люд.год	50	65	90	130	180	270	360	390	320	370	540	570

Таблиця 17 — Авто бетонозмішувач і та автобетононасоси
Періодичність у мото-годинах: ТО — 150, П — 1200,
К — 4800

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Автобетонозмішувачі				Автобетононасоси		
			об'єм готового замісу, м ³				продуктивність, м ³ /год		
			2,6	4	5	6	20	40	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТО	Трудомісткість	люд.год	5	8	9	10	3	4	5
	Кількість у циклі	шт	28	28	28	28	28	28	28
П	Трудомісткість	люд.год	60	80	85	90	70	80	90
	Кількість у циклі	шт	3	3	3	3	3	3	3
К	Трудомісткість	люд.год	320	400	430	450	370	540	620

Таблиця 18 — Розчинозмішувачі та розчинонасоси
Періодичність у мото-годинах: ТО — 150, П — 1500, К — 4500

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Розчинозмішувачі					Розчинонасоси	
			місткість, л					продуктивність, м ³ /год	
			до 100	до 200	до 400	до 800	до 1000	1-3	4-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТО	Трудомісткість	люд.год	1	2	3	4	8	2	3
	Кількість у циклі	шт	27	27	27	27	27	27	27
П	Трудомісткість	люд.год	12	17	30	40	80	18	22
	Кількість у циклі	шт	2	2	2	2	2	2	2
К	Трудомісткість	люд.год	55	80	150	260	350	30	60

Таблиця 19 — Пересувні компресори та електростанції
Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 150, ТО-2 — 250,
П — 1000, К— 6000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонту	Найменування показника	Одиниця виміру	Компресори			Електростанції				
			продуктивність, м ³ /год			потужність, кВт				
			5-6	7-9	10 і більше	До 36	37-60	61-100	101-135	136 і більше
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	1,8	2,6	4	2,7	3,7	4,5	5	6
	Кількість у циклі	шт	96	96	96	96	96	96	96	96
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	7,6	9	15	7	8	9	10	16
	Кількість у циклі	шт	18	18	18	18	18	18	18	18
СО	Трудомісткість	люд.год	1.8	2,6	4	2	3	3	4	8
П	Трудомісткість	люд.год	120	160	180	70	90	100	120	140
	Кількість у циклі	шт	5	5	5	5	5	5	5	5
К	Трудомісткість	люд.год	320	440	475	250	300	340	400	450

Таблиця 20 — Електрозварювальне обладнання
Періодичність у мото-годинах: ТО-1 — 50, ТО-2 — 250,
П — 1000; СО — два рази на рік

Вид ТО або ремонт у	Найменування показника	Одиниця виміру	Пересувні зварювальні агрегати з двигуном			Зварювальні агрегати постійного струму				Машини для крапкового зварювання				Машини для стикового зварювання			
			ЗЛ	ЯАЗ	трактора	ПС-100	ПС-300	ПС-500	СУГ 2-РУ	потужність, кВт							
										до 25	26-75	76-100	ДО 25	26-50	51-75	76-100	101-400
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ТО-1	Трудомісткість	люд.год	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Кількість у циклі	шт	112	112	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ТО-2	Трудомісткість	люд.год	7	8	6	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	Кількість у циклі	шт	21	21	21	21	21	21	21	21	24	24	24	24	24	24	24
СО	Трудомісткість	люд.год	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П	Трудомісткість	люд.год	75	80	50	50	55	60	55	3	4	5	5	4	5	6	8
	Кількість у циклі	шт	6	6	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
К	Періодичність	мото-год	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	Трудомісткість	люд.год	250	275	180	190	210	230	210	75	100	130	75	100	125	160	200

Примірна форма заміни ресурсів, які передбачені РЕКН

Шифр норми _____

Назва норми _____

Шифр ресурсу*	Найменування ресурсу	Шифр ресурсу-аналогу	Найменування ресурсу-аналогу	Одиниця виміру ресурсу-аналогу	Кількість ресурсу-аналогу
1	2	3	4	5	6

* Для матеріалів «за проектом» в стовпчику 1 вказується «за проектом».

НОРМИ ВТРАТ І ВІДХОДІВ матеріалів під час виконання будівельних робіт

Таблиця 1

Найменування матеріалу	Норма, %
1	2
1 Бетон товарний при укладанні: в бетонні конструкції	2,0
в залізобетонні конструкції	1,5
при забиванні стиків збірних залізобетонних конструкцій	4,0
в гідротехнічних спорудах бетонних	1,5
в гідротехнічних спорудах залізобетонних	1,0
2 Камінь бутовий	1,0
3 Лісоматеріали при улаштуванні: цоколів, стін, перекриття, перегородок, балок тощо (крім комплектів деталей будинків заводського виготовлення)	5,0
погонні деталі (наличники, плінтуси)	1,0
4 Лінолеум	2,0
5 Мастика ізоляційна	3,0
6 Набивні ізоляційні матеріали	5,0
7 Оліфа, білило, фарби	5,0
8 Плитки азбестоцементні	2,0
9 Плитки керамічні	2,5
10 Розчин мурувальний	2,0
11 Руберойд, пергамін, толь	5,0
12 Сегменти, шкаралупи, ллоти та мати ізоляційні	3,0
13 Сталь покрівельна листова	2,0
14 Скло:	
мірне	5,0
вітринне	2,6
15 Труби:	2,0
водогазопровідні сталеві, діаметр до 100 мм	
водогазопровідні сталеві, діаметр від 100 до 250 мм	1,5
водогазопровідні сталеві, діаметр від 250 до 500 мм	1,0
водогазопровідні сталеві, діаметр більше 500 мм	0,8
чавунні	1,0
поліетиленові	1,0
поліетиленові для напірних зрошувальних водопроводів	2,2
поліетиленові для закритого дренажу	0,6
поліхлорвінілові для закритого дренажу	6,0
залізобетонні та керамічні	1,5
керамічні дренажні, діаметр до 100 мм	5,2
керамічні дренажні, діаметр до 300 мм	2,2
азбестоцементні, діаметр до 500 мм	1,5
азбестоцементні, діаметр більше 500 мм	1,0
азбестоцементні для напірних зрошувальних водоводів	3,0
16 Цегла будівельна	1,5
17 Черепиця	3,0
Примітка. По матеріалах і виробках, які відсутні в даній таблиці, приймаються відомчі норми втрат і відходів.	

ОБОРОТНІСТЬ

матеріалів та пристроїв, що застосовуються повторно

Таблиця 1

Найменування тимчасових пристроїв при зведенні конструкцій та виконанні земляних робіт	Число обертів без урахування втрат при розбиранні	Число обертів з урахуванням втрат при розбиранні
1	2	3
Опалубка:	визначається за загальними виробничими нормами витрат матеріалів при 10 % втрат, що важко усуваються	
1. Інвентарна щитова		
2. 3 штучних лісоматеріалів при зведенні:	визначається за загальними виробничими нормами витрат матеріалів при 10 % втрат, що важко усуваються	
2.1. Індивідуальних конструкцій будівель і споруд в умовах реконструкції, а також при будівництві унікальних об'єктів.		
2.2. Резервуарів та інших споруд водопроводу і каналізації:		
– круглих в плані при діаметрі до 10 м	3	2,4
– круглих в плані при діаметрі більше 10 м	4	2,8
– прямокутних в плані	6	3,3
2.3. Фундаментів під будівлі, споруди та устаткування:		
– об'єм фундаменту до 5 м ³	4	2,8
– об'єм фундаменту від 5 до 10 м ³	5	2,9
– об'єм фундаменту більше 10 м ³	6	3,3
2.4. Підпірних стін, стін підвалів та будівель, пілонів під сталеві колони цементних силосів, фундаментних балок і стрічкових фундаментів	10	3,9
2.5. Колон:		
– з периметром до 3 м	12	4
– з периметром більше 3 м	15	4,3
2.6. Ребристих і безбалкових перекриттів	12	4
2.7. Балок, поясів і перемичок	15	4,3
2.8. При замоноличуванні збірних залізобетонних конструкцій	5	3
2.9. Підтримувальні риштування та помости з лісоматеріалів	20	4,5
3. Кріплення при земляних роботах із штучних лісоматеріалів	5	3
4. Обсадні труби, що витягаються, при глибині свердловин		
– до 100 м	11	10
– до 200 м	8	7,1
– більше 200 м	6	5,2
5. Шпунт металевий	5-8*	4-7*
6. Надфільтрові труби або бурильні шланги при спуску фільтрів «впотай»	50*	48*
7. Водопідйомні труби, що застосовуються при відкачуваннях	33*	30*
<p>Примітка 1. Для розрахунків потреби матеріалів, що включаються в норми, приймається оборотність з урахуванням витрат при розбиранні (графа 3)</p> <p>Примітка 2. Оборотність матеріалів, не наведених у цьому додатку, визначається за загальними виробничими нормами витрат матеріалів при 10 % відходів, що важко усуваються.</p> <p>Примітка 3. Оборотність, що позначена (*), наведено для усереднених умов і, при достатньому обґрунтуванні, за погодженням з центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері будівництва, містобудування та архітектурні і може уточнюватися розробниками.</p>		

**Ідентифікатори
груп вантажів будівельних матеріально-технічних ресурсів та типу
транспорту для їх перевезення**

Іденти-фікатор	Укрупнені групи вантажів, види і назви	Тип транспорту
	1 Штучні	
	1.1 Великорозмірні	
Л1.1	Збірний залізобетон довжиною до 3 м	Загального призначення
Л1.2	Збірний залізобетон довжиною від 3 до 6,6 м	Загального призначення
Л1.3	Збірний залізобетон довжиною від 6,6 до 12 м	Загального призначення
Л1.5	Збірний залізобетон довжиною до 3 м	Автотягачі
Л1.6	Збірний залізобетон довжиною від 3 до 6,6 м	Автотягачі
Л1.7	Збірний залізобетон довжиною від 6,6 до 12 м	Автотягачі
Л1.4	Збірний залізобетон довжиною більше 12 м	Автотягачі
Л2	Перегородки гіпсові	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л3.1	Металоконструкції важкого типу	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л3.2	Металоконструкції важкого типу	Загального призначення
Л4.1	Металоконструкції важкого і легкого типів	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л4.2	Металоконструкції важкого і легкого типів	Загального призначення
Л5.1	Дерев'яні конструкції	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л5.2	Дерев'яні конструкції	Загального призначення
Л6.1	Обладнання і будівельні машини	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л6.2	Обладнання і будівельні машини	Загального призначення
Л7	Скло вітринне	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л8.1	Інвентарні приміщення	Автотягачі зі спеціальним причепом
Л8.2	Інвентарні приміщення	Загального призначення
Л9.1	Інші вантажі	Автотягачі
Л9.2	Інші вантажі	Загального призначення
	1.2 Довгомірні	
Л10	Металопрокат (в т.ч. арматура)	Загального призначення з напівпричепом
Л11	Лісоматеріали	Загального призначення з напівпричепом
Л12.1	Труби сталеві, діаметром менше 500 мм	Загального призначення
Л12.2	Труби сталеві, діаметром більше 500 мм	Плетевози
Л13	Азбоцементні труби	Загального призначення
Л14	Труби поліетиленові ПВХ, пластмасові	Загального призначення
Л15	Труби керамічні каналізаційні	Загального призначення
Л16	Труби чавунні каналізаційні	Загального призначення
Л17	Труби чавунні напірні	Загального призначення
Л18	Труби залізобетонні	Загального призначення
	1.3 Листові	
Л19.1	Листи азбоцементні, гіпсокартонні і т.п.	Загального призначення
Л19.2	Листи азбоцементні, гіпсокартонні і т.п.	Загального призначення

	1.4 Інші штучні	
Л20	Столярні вироби	Загального призначення
Л21	Санітарно-технічні і електротехнічні вироби і обладнання масою до 150 кг	Загального призначення
Л22	Теплоізоляційні матеріали	Загального призначення
	2 Тарно-штучні в контейнерах, пакетах, піддонах або інших пристосуваннях:	
Л23	Стінові матеріали (цегла різна і т.п.)	Загального призначення
Л24	Гіпсові плити	Загального призначення
Л25	Скло будівельне	Загального призначення
	2.1 Малорозмірні	
	Плиткові матеріали для опорядження стін і підлог площею менше 1 м ² :	
Л26	більше 30 кг	Загального призначення
Л27	до 30 кг	Загального призначення
	2.2 Рулонні	
Л28	Основні (борулін, лінолеум, руберойд і т.п.)	Загального призначення
Л29	Допоміжні (шпалери, плівка і т.п.)	Загального призначення
	2.3 Інші в тарі	
	Паперовій, дерев'яній, металевій:	
Л30.1	Сипучі і рідкі, маса до 150 кг	Загального призначення
Л30.2	Сипучі і рідкі, маса до 150 кг	Самоскиди
Л31	Цемент в мішках	Самоскиди
	3 Сипучі і брилоподібні	
	3.1 Які транспортуються навалом:	
Л32	Заповнювачі природні	Самоскиди
Л33.1	Легкі заповнювачі (шлак, пінобетон и т.п.)	Самоскиди
Л33.2	Легкі заповнювачі (шлак, пінобетон и т.п.)	Спецтранспорт
Л34.1	Грунт	Самоскиди
Л34.3	Будівельне сміття	Самоскиди
Л34.2	Пісок	Самоскиди
Л35	Пиловидні (крім цементу)	Самоскиди
Л36	Бітум будівельний твердих марок	Самоскиди
	3.2 Пилоподібні, які транспортуються в цистернах	
Л37	Цемент	Спецтранспорт
	4 Товарні суміші	
	4.1 Пластичні	
Л38.1	Бетон, розчин	Самоскиди
Л38.2	Бетон, розчин	Спецтранспорт
	4.2 Жорсткі (малорухомі)	
Л39	Асфальтобетон, шлакобетон и т.п.	Самоскиди
	4.3 Сухі суміші	
Л40.2	Для бетону	Самоскиди
	5 Рідкі в цистернах	
Л41	Вода	Спецтранспорт
Л42	Паливо, рідкий бітум	Спецтранспорт
Л43	Вапняне молоко	Спецтранспорт
	6 Інші	
	6.1 Вантажі, не включені в перелік	
Л44	Санітарно-технічне, електротехнічне та інше обладнання	Загального призначення
Л45	Дерева – саджанці	Загального призначення
Л46	Допоміжні матеріали (спецодяг, інструменти и т.п.)	Загального призначення

**Заявка на надання
шифрів матеріально-технічним ресурсам та поновлення реєстрів
матеріально-технічних ресурсів.**

Шифр норми _____

Назва норми _____

№ п/п	Назва ресурсу	Од. виміру	Відпускна ціна без ПДВ, грн.	Маса брутто кг	Ідентифікатор вантажу	Шифр
1	2	3	4	5	6	7

Керівник підприємства

(підпис, ініціали, прізвище,
печатка)

(Дата)

Примітка1. Заявка надається без заповнення стовпчика 7 «Шифр» і повертається заявнику з заповненим стовпчиком 7.

Найменування об'єкта будівництва _____

Місце знаходження об'єкта _____

Вид будівництва _____

**Індивідуальна ресурсна елементна
кошторисна норма на будівельні роботи № _____**

на _____
(найменування будівельних робіт)

Склад робіт:

Вимірник: _____

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Показник
1	Витрати труда робітників-будівельників (монтажників)		
2	Середній розряд робіт		
3	Витрати труда машиністів		
	Машини та механізми		
	Матеріали		

Склав _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

ПРИКЛАД 2 КАЛЬКУЛЯЦІЯ

витрат труда робочих і часу використання машин, механізмів та механізованого інструменту

Найменування процесу: Високоякісне штукатурення стін гіпсовими сумішами МГ1-75 з механізованим нанесенням суміші штукатурними станціями потужністю 5,5 кВт, продуктивністю 5-85 л/хв, товщина шару штукатурення 20 мм

Вимірник: 100 м² поверхні штукатурення

1 Витрати труда робітників											
№ Ч.ч.	Обґрунтування норм	Найменування технологічних операцій	Одиниця виміру технологічної операції	Обсяг технологічної операції	Кількісний та кваліфікаційний склад ланки робітників		Витрати труда робітників на одиницю виміру, люд.год	Час експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту на одиницю виміру, маш.год	Витрати труда робітників на обсяг технологічної операції, люд.год	Час експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту на обсяг технологічної операції, люд.год	
					розряд	кількість					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Р-2	Розвантаження мішків з сумішшю, відер з ґрунтовою, штукатурної сітки, маячних, профілів вручну	1 т	2,04	2	1	0,44		0,90		
2	Р-3	Перенесення матеріалів на відстань 30 м по горизонталі	1 т	2,04	2	1	1,98		4,04		
3	Р-4	Подача матеріалів на висоту до 30 м підйомачем Підйомачі однощоглові будівельні вантажопідйомність 0,5 т	100 т	0,0204	2	4	63,20	15,80	1,29	0,32	
4	Р-5	Кріплення сітки в місцях сполучення конструкцій	1 м смуги	58	3	1	0,15		8,70		
5	Р-1	Високоякісне штукатурення стін гіпсовими сумішами МП-75 штукатурною станцією потужність насосу 5,5 кВт, продуктивність 5-85 л/хв <i>Станція штукатурна для робіт із сухими гіпсовими та цементними сумішами, потужність насосу 5,5 кВт, продуктивність 5-85 л/хв</i>	100 м ² поверхні і штукатурення	1	5 4 3	3 1 1	48,4 16,14 16,14	7,43	48,4 16,14 16,14	7,43	
Витрати труда робітників - будівельників									95,61		

<i>II. Середній розряд робіт</i>							
$P_C = 4 + (1,385 - 1,339) / (1,542 - 1,339) = 4,2273 = 4,2$	Розряди робітників	Міжрозрядні коефіцієнти	Витрати труда робітників за розрядами, люд.год	Добуток гр.2 x гр.3	Середній міжрозрядний коефіцієнт (К _г) Σ гр 4 / Σ гр 3	Середній розряд робітників	
	1	2	3	4	5	6	
	1	1	-	-	-	-	-
	2	1,08	6,23	6,728	-	-	
	3	1,186	24,84	29,46	-	-	
	4	1,339	16,14	21,611	-	-	
	5	1,542	48,40	74,633	-	-	
	6	1,797	-	-	-	-	
	7	2,075	-	-	-	-	
	8	2,394	-	-	-	-	
Разом:	-	95,61	132,432	1,385	4,2		

<i>III Час експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту (з урахуванням непередбачених витрат)</i>							
№	Обґрунтування	Машини та механізми		Коефіцієнт непередбачених витрат	Час експлуатації машин, маш.год		Витрати труда машиністів, люд.год
		Найменування	Кількість		відповідно до калькуляції	Який приймається	
1	2	3	4	5	6	7	6
1	203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	1	1,12	0,32	0,36	0,36
2	234-0300	Станція штукатурна для робіт із сухими гіпсовими та цементними сумішами, потужність насосу 5,5 кВт, продуктивність 5-05 ЛГХВ	1	1	7,433	7,43	
		Разом:					0,36

Виконав:

Перевірив:

ПРИКЛАД 3**Зведення витрат будівельних матеріалів, виробів та комплектів**

№ Ч.ч.	Шифр ресурсу	Найменування будівельних матеріалів, виробів і комплектів	Одиниця виміру	Кількість
1	2	3	4	5
1	111-0233-1	Ґрунтовка «Хафт-Емульсія»	кг	3,51
2	111-0829-1	Маячні профілі металеві оцинковані	м	85,6
3	111-1784-1	Сітка штукатурна скловолониста	м ²	12,97
4	111-1891-1	Суміші сухі штукатурні МП-75	кг	2039
5	142-0010-2	Вода	м ³	1,62

ПРИКЛАД 4

Розрахунок 1 **Високоякісне штукатурення стін по каменю гіпсовими сумішами МП-75 з механізованим нанесенням суміші штукатурними станціями потужністю 5,5 кВт, продуктивністю 5-85 л/хв, товщина шару штукатурення 20 мм.**

Склад робіт: 1. Очищення та знепилювання поверхні стін. 2. Розбавлення ґрунтовки «Хафт-Емульсія» водою в співвідношенні 1:4. 3. Ґрунтування поверхні. 4. Провішування поверхні з встановленням маячних профілів. 5. Кріплення смуг сітки у місцях сполучення. 6. Приготування розчину з сухої суміші в штукатурній станції. 7. Нанесення розчину механізованим способом і розрівнювання металевим правилом. 8. Зволоження поверхні губчатою теркою і затирання налівтерком. 9. Повторне зволоження і загладжування поверхні.

P-1 **Високоякісне штукатурення стін по каменю гіпсовими сумішами МП-75 з механізованим нанесенням суміші штукатурними станціями потужністю 5,5 кВт, продуктивністю 5-85 л/хв, товщина шару штукатурення 20 мм.**

Склад ланки: Штукатур 5 розряд 3 люд.
4 розряд 1 люд.
3 розряд 1 люд.

Вимірник: 100 м² поверхні штукатурення

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	P-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	80,68
2	Середній розряд робіт		4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	-
	Машина та механізми		
234-0300	Станція штукатурна для робіт із сухими гіпсовими та цементними сумішами, потужність насосу 5,5 кВт, продуктивність 5-85 л/хв	маш.год	7,43