

Техніко-економічне обґрунтування ДНЗ№7

Показники на старому обладнанні			
Конфорки, (кількість, шт.)	10		
Потужність 1 конфорки, (кВт/год)	3		
Загальна потужність, (кВт/год)	30		
Час розігріву конфорок, (хв. до максимальної температури)	30-40		
Режими роботи конфорок	З 5:00 до 12:00 10 конфорок (7 годин)	З 12:00 до 13:00 2 конфорки (1 година)	З 13:00 до 16:30 4 конфорки (3 години 30 хвилин)
Кількість використаної електроенергії за добу, (кВт)	1) 7 годин * 30 кВт (10 конфорок) = 210 2) 1 година * 6 кВт (2 конфорки) = 6 3) 3 години 30 хвилин * 12 кВт (4 конфорки) = 42 Разом: 258		
Кількість використаної електроенергії за місяць, (кВт)	258 кВт * 21 робочий день = 5 418		
Кількість використаної електроенергії за рік, (кВт)	5 418 кВт * 12 місяців = 65 016		
Кількість витрат за добу, (грн)	258 кВт * 2,25 грн/кВт = 580,5		
Кількість витрат за місяць, (грн)	5 418 кВт * 2,25 грн/кВт = 12 190,5		
Кількість витрат за рік, (грн)	65 016 кВт * 2,25 грн/кВт = 146 286		
Кількість змішувачів, (шт.)	76		
Кількість змішувачів потребуючих заміни, (шт.)	49		
Кількість витрат на послуги водопостачання та водовідведення, (м3)	2177		
Кількість витрат на послуги водопостачання та водовідведення, (грн)	2 177 * (17,64 + 31 – тариф на послуги) = 105 889,28		

Показники на новому обладнанні			
Конфорки, (кількість, шт.)	10		
Потужність 1 конфорки, (кВт/год)	1,9		
Загальна потужність, (кВт/год)	19		
Час розігріву конфорок, (хв. до максимальної температури)	15-18		
Режими роботи конфорок	з 5:00 до 12:00 10 конфорок (7 годин)	з 12:00 до 13:00 2 конфорки (1 година)	з 13:00 до 16:30 4 конфорки (3 години 30 хвилин)
Кількість використаної електроенергії за добу, (кВт)	1) 7 годин * 19 кВт (10 конфорок) = 133 2) 1 година * 3,8 кВт (2 конфорки) = 3,8 3) 3 години 30 хвилин * 12 кВт (4 конфорки) = 26,6 Разом: 163,4		
Кількість використаної електроенергії за місяць, (кВт)	163,4 кВт * 21 робочий день = 3 431,4		
Кількість використаної електроенергії за рік, (кВт)	3 431,4 кВт * 12 місяців = 41 176,8		
Кількість витрат за добу, (грн)	163,4 кВт * 2,25 грн/кВт = 367,65		
Кількість витрат за місяць, (грн)	3 431,4 кВт * 2,25 грн/кВт = 7 720,65		
Кількість витрат за рік, (грн)	41 176,8 кВт * 2,25 грн/кВт = 92 647,8		
Кількість змішувачів, (шт.)	76		
Кількість змішувачів потребуючих заміни, (шт.)	49		
Кількість витрат на послуги водопостачання та водовідведення, (м3)	2177 – 653 (30%) = 1 524		
Кількість витрат на послуги водопостачання та водовідведення, (грн)	1 524 * (17,64 + 31 – тариф на послуги) = 74 127,36		

Економічний ефект	
Кількість економії електроенергії за добу, (кВт)	$258 - 163,4 = 94,6$
Кількість економії електроенергії за місяць, (кВт)	$5\,418 - 3\,431,4 = 1\,986,6$
Кількість економії електроенергії за рік, (кВт)	$65\,016 - 41\,176,8 = 23\,839,2$
Кількість економії витрат за добу, (грн)	$580,5 - 367,65 = 212,85$
Кількість економії витрат за місяць, (грн)	$12\,190,5 - 7\,720,65 = 4\,469,85$
Кількість економії витрат за рік, (грн)	$146\,286 - 92\,647,8 = 53\,638,2$
Кількість економії на послуги водопостачання та водовідведення, (м3)	$2177 - 1\,524 = 653$
Кількість економії витрат на послуги водопостачання та водовідведення, (грн)	$105\,889,28 - 74\,127,36 = 31\,761,92$
Загальна економія коштів на рік, (грн)	$53\,638,2 + 31\,761,92 = 85\,400,12$

Витрати на реалізацію проекту	
Конфорки, (грн)	$10 \text{ шт.} * 4\,950 \text{ грн/шт.} = 49\,500$
Водоратори, (грн)	$76 \text{ шт.} * 118 \text{ грн/шт.} = 8\,968$
Змішувачі, (грн)	$49 \text{ шт.} * 450-500 \text{ грн/шт.} = 22\,050 - 24\,500$
Монтажні роботи, (грн)	35 000
Разом, (грн)	117 968

Окупність	
Окупність продукції	$49\,468 \text{ (конфорки)} + 8\,968 \text{ (водоратори)} = 58\,436 / 85\,400 \text{ (економія коштів/рік)} = 0,68 \text{ років (7 місяців)}$
Окупність всього проекту	$49\,468 \text{ (конфорки)} + 8\,968 \text{ (водоратори)} + 24\,500 \text{ (змішувачі)} + 35\,000 \text{ (монтажні роботи)} = 117\,936 / 85\,400 = 1,38 \text{ (1 рік 4 місяці)}$