

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY NR 4/527/116/10

ZLECENIODAWCA:

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
w Malborku Sp. z o.o.
ul. Chrobrego 31
82-200 Malbork**

Zatwierdził:

Starszy asystent


Iwona Barłochowska

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Bez pisemnej zgody WSSE w Gdańsku sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Klient ma prawo do skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

WOJEWÓDZKA STACJA SANIARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY - LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH I PRACOWNIA BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (58) 344-73-00 w. 265 fax (58) 341-94-33 e-mail: fhsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania:	2010-05-10
	Strona/Stron	2/5
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY NR 4/527/116/10		

1. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ I POMIARÓW

- 1.1. Zlecenie znak: L.dz. BHP/34/10 z dnia 2010-01-05 Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Malborku, ul. Chrobrego 31, 82-200 Malbork.
- 1.2. Dział Laboratoryjny WSSE w Gdańsku posiada akredytację nr AB 562 ważną do dnia 2012-11-29.

2. DATA WYKONANIA POMIARÓW

Pomiary wykonano: 2010-04-28.

3. CEL BADAŃ I POMIARÓW

Określenie efektywnego wydatku energetycznego [N] na wytypowanych stanowiskach pracy.

[N] – badanie nieakredytowane.

4. METODYKA POMIARÓW

4.1. Efektywny wydatek energetyczny

W celu wykonania oceny ciężkości pracy fizycznej na badanych stanowiskach pracy, przeanalizowano następujące elementy:

- chronometraż wykonywanych czynności podczas zmiany roboczej,
- wydatek energetyczny poszczególnych czynności.

Chronometraż pracy przeprowadzono dla dnia o przeciętnym rytmie pracy, w którym uwzględniono czynności typowe dla obsługi stanowiska. Wyniki skonsultowano z Przedstawicielami Zakładu oraz z pracownikami badanego stanowiska pracy. W ten sposób opracowano charakterystyczną uśrednioną dla danego stanowiska pracy fotografię dnia roboczego.

Wydatek energetyczny dla poszczególnych czynności lub cyklu czynności zmierzono zgodnie z Procedurą Badawczą Działu Laboratoryjnego WSSE Gdańsk PB_15 edycja 1 z dnia 2005-10-10 „Pomiary i ocena wydatku energetycznego na stanowiskach pracy” przy pomocy miernika wydatku energetycznego typu MWE-1, wyprodukowanego przez firmę CB ELECTRONICS w Warszawie.

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY - LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH PRACOWNIA BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (58) 344-73-00 w. 265 fax (58) 341-94-13 e-mail: lbsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania:	2010-05-10
	Strona/Stron:	3/5
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY NR 4/527/116/10		

5. PRZEPISY PRAWNE OCENY NARAŻENIA ZAWODOWEGO

5.1. Rozporządzenie Rady Ministrów z 28 maja 1996 w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów. (Dz. U. Nr 60 poz. 279).

Efektywny wydatek energetyczny

Zgodnie z p. 5.1. pracodawca powinien zapewnić posiłki pracownikom wykonującym następujące prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 2000 kcal (8374 kJ) u mężczyzn i powyżej 1100 kcal (4605 kJ) u kobiet;
- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal (6280 kJ) u mężczyzn i powyżej 1000 kcal (4187 kJ) u kobiet, wykonywane w pomieszczeniach zamkniętych, w których ze względów technologicznych utrzymuje się stale temperatura poniżej 10°C lub wskaźnik obciążenia termicznego (WBGT) wynosi powyżej 25°C;
- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal (6280 kJ) u mężczyzn i powyżej 1000 kcal (4187 kJ) u kobiet, wykonywane w otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Zgodnie z p. 5.1. pracodawca powinien zapewnić odpowiednie napoje pracownikom wykonującym następujące prace:

- w warunkach gorącego mikroklimatu, charakteryzującego się wartością wskaźnika obciążenia termicznego (WBGT) powyżej 25°C;
- w warunkach mikroklimatu zimnego, charakteryzującego się wartością wskaźnika siły chłodzącej powietrza (WCI) powyżej 1000 kcal/m²h;
- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C;
- przy pracach związanych z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal (6280 kJ) u mężczyzn i powyżej 1000 kcal (4187 kJ) u kobiet;
- na stanowiskach pracy, na których temperatura spowodowana warunkami atmosferycznymi przekracza 28°C.

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY - LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH PRACOWNIA BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (58) 344-73-00 w. 265 fax (58) 341-94-13 e-mail: lbsgo@wsse.gda.pl www.wssc.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania	2010-05-10
	Strona/Stron:	4/5
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY NR 4/527/116/10		

6. MIEJSCE ORAZ WARUNKI BADAŃ I POMIARÓW

Przy pomiarach był obecny i informacji udzielał Kierownik Działu Zaopatrzenia pan

6.1. Monter sieci kanalizacji sanitarnej

Praca odbywa się w systemie dwuzmianowym, po 8h. Zatrudnionych jest 2 pracowników (mężczyzn). Chronometraż dnia pracy dla montera sieci kanalizacji sanitarnej przedstawia się następująco:

- przygotowanie pojazdu do hydrodynamicznego czyszczenia kanałów, 40 minut;
- dojazdy do miejsca pracy samochodem jako pasażer, w tym dojazdy do bazy PWiK oraz wywóz ścieków na oczyszczalnię, 120 minut;
- napełnianie zbiornika wodą, 40 minut;
- zabezpieczenie miejsca pracy (miejsca awarii przed otwarciem studzienki rewizyjnej), 80 minut;
- czyszczenie kanału sanitarnego (nabieranie nieczystości do wiadra wewnątrz studzienki), 120 minut;
- opróżnianie beczki ze ścieków, 40 minut;
- zakończenie pracy (zabezpieczenie samochodu, zmiana odzieży roboczej), 20 minut;
- przerwy socjalne i fizjologiczne, 20 minut.

Wykonano pomiary efektywnego wydatku energetycznego.

6.2. Kierowca samochodu asenizacyjnego („Renault”, „Iveco”)

Praca odbywa się w systemie dwuzmianowym, 8h. Zatrudniony jest 3 pracowników (mężczyzn). Chronometraż dnia pracy dla kierowcy samochodu asenizacyjnego przedstawia się następująco:

- przygotowanie pojazdu do hydrodynamicznego czyszczenia kanałów, 40 minut;
- dojazdy do miejsca pracy samochodem jako kierowca, w tym dojazdy do bazy PWiK oraz wywóz ścieków na oczyszczalnię, 120 minut;
- napełnianie zbiornika wodą, 40 minut;
- zabezpieczenie miejsca pracy (miejsca awarii przed otwarciem studzienki rewizyjnej), 80 minut;

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY - LABORATORIUM DADAŃ ŚRODOWISKOWYCH PRACOWNIA BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (58) 344-73-00 w. 265 fax (58) 341-94-13 e-mail: lbsn@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania:	2010-05-10
	Strona/Stron:	5/5

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY NR 4/527/116/10

- pomoc przy czyszczeniu kanału sanitarnego (wyciąganie wiadra i wyrzucanie nieczystości na samochód), 120 minut;
- ubezpieczanie montera sieci kanalizacji sanitarnej podczas opróżniania beczki ze ścieków, 40 minut;
- zakończenie pracy (zabezpieczenie samochodu, zmiana odzieży roboczej), 20 minut;
- przerwy socjalne i fizjologiczne, 20 minut.

Wykonano pomiary efektywnego wydatku energetycznego.

7. PORÓWNANIE WYNIKÓW BADAŃ I POMIARÓW Z WARTOŚCIAMI NORMATYWNYMI

W dniu pomiarów stwierdzono:

7.1. Monter sieci kanalizacji sanitarnej

Efektywny wydatek energetyczny

Efektywny wydatek energetyczny w ciągu zmiany roboczej wynosił 1720,0 kcal.

Pracę, którą pracownik wykonuje na tym stanowisku, zalicza się do średnio ciężkiej.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

7.2. Kierowca samochodu asenizacyjnego („Renault”, „Iveco”)

Efektywny wydatek energetyczny

Efektywny wydatek energetyczny w ciągu zmiany roboczej wynosił 1408,0 kcal.

Pracę, którą pracownik wykonuje na tym stanowisku, zalicza się do średnio ciężkiej.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

Załączniki:

Załącznik nr 1. Wyniki pomiarów efektywnego wydatku energetycznego.

Odpowiedzialny za badanie

Otrzymują:

- 1) Klient 3 ogz.
- 2) aa.

Starek, 11/10/10

 Anna Iwers

Wyniki pomiarów efektywnego wydatku energetycznego.

Miejsce pomiarów: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Malborku Sp. z o.o., ul. Chrobrego 31.

Data wykonania pomiarów: 2010-04-28.

Lp.	Wykonywane czynności	Czas trwania czynności [min.]	Obciążenie dynamiczne		
			Efektywny wydatek energet. [kcal/min]	Wydatek energet. dla zmiany rob. [kcal/8h]	Niepewność pomiaru* [kcal/zm.]
1	2	3	4	5	
1.	Monter sieci kanalizacji sanitarnej (stanowisko obsługiwane przez mężczyznę) - przygotowanie pojazdu do hydrodynamicznego czyszczenia kanałów;	40	3,0	120,0	
	- dojazdy do miejsca pracy samochodem jako pasażer, w tym dojazdy do bazy PWiK oraz wywóz ścieków na oczyszczalnię;	120	0,8	96,0	
	- napełnianie zbiornika wodą;	40	2,6	104,0	
	- zabezpieczenie miejsca pracy (miejsca awarii przed otwarciem studzienki rewizyjnej);	80	3,0	240,0	
	- czyszczenie kanału sanitarnego (nabieranie nieczystości do wiadra wewnątrz studzienki);	120	7,1	852,0	
	- opróżnianie beczki ze ścieków;	40	6,2	248,0	
	- zakończenie pracy (zabezpieczenie samochodu, zmiana odzieży roboczej);	20	3,0	60,0	
	- przerwy socjalne i fizjologiczne.	20	-	-	-
	Stopień ciężkości pracy:	480	-	1720,0	±378,4
2.	Kierowca samochodu asenizacyjnego „Renault”, „Iveco” (stanowisko obsługiwane przez mężczyznę) - przygotowanie pojazdu do hydrodynamicznego czyszczenia kanałów;	40	3,0	120,0	
	- dojazdy do miejsca pracy samochodem jako kierowca, w tym dojazdy do bazy PWiK oraz wywóz ścieków na oczyszczalnię;	120	2,1	252,0	
	- napełnianie zbiornika wodą;	40	2,6	104,0	
	- zabezpieczenie miejsca pracy (miejsca awarii przed otwarciem studzienki rewizyjnej);	80	3,6	288,0	
	- pomoc przy czyszczeniu kanału sanitarnego (wyciąganie wiadra i wyrzucanie nieczystości na samochód);	120	4,2	504,0	
	- ubezpieczanie montera sieci kanalizacji sanitarnej podczas opróżniania beczki ze ścieków;	40	2,0	80,0	
	- zakończenie pracy (zabezpieczenie samochodu, zmiana odzieży roboczej);	20	3,0	60,0	
	- przerwy socjalne i fizjologiczne.	20	-	-	-
	Stopień ciężkości pracy:	480	-	1408,0	±309,8

* - niepewność obliczona przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia $K=2$ dla poziomu ufności $P=95\%$

Odpowiedzialny za badanie

Stacyja asenizacji


 Anna Dłuska