



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lbsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
	Strona/Stron:	1/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
NR 67/5411/07

ZLECENIODAWCA:

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

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
Badań Środowiska Pracy
[Signature]
dr. Mieczysław Sankowski

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Bez pisemnej zgody WSSF 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.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-71-50
e-mail: lhsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron:	2/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

1. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ I POMIARÓW

- 1.1. Zlecenie L.dz. BHP/2219/07. z 2007-07-31 Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Malborku, ul. Chrobrego 31, 82-200 Malbork.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2005-04-20 w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73 poz. 645).

2. DATA WYKONANIA POMIARÓW

Pomiary wykonano 2007-08-10.

3. CEL BADAŃ I POMIARÓW

3.1. Ocena narażenia zawodowego pracowników przeprowadzona na podstawie uzyskanych wyników badań i pomiarów:

- hałasu [A];
- drgań o oddziaływaniu ogólnym [A].

3.2. Ocena oświetlenia elektrycznego [A] pod względem spełnienia wymagań PN-EN 12464-1:2004. [A] - badanie akredytowane.

4. METODYKA BADAŃ I POMIARÓW

4.1. Hałas

Pomiary i badania hałasu wykonano zgodnie z PN-ISO 9612: 2004 „Akustyka. Wytyczne do pomiarów i oceny ekspozycji na hałas w środowisku pracy” oraz PN-N-01307:1994 „Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów”.

Pomiary wykonano miernikiem poziomu dźwięku typu 2236 D-002 Brüel & Kjær. Wzorcowanie aparatury pomiarowej przeprowadzono przed i po pomiarach przy pomocy kalibratora akustycznego typu 4231 firmy Brüel & Kjær. Niepewność rozszerzona pomiaru wynosi 1,5 dB.

Podstawą do oceny narażenia pracowników na hałas ze względu na ochronę słuchu, na stanowiskach pracy jest:

- poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8 h dnia pracy lub poziom ekspozycji na hałas odniesiony do tygodnia pracy,



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNYLABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-71-50
e-mail: lbsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.plData sporządzenia sprawozdania: 2007-08-28
Strona/Stron: 3/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

- maksymalny poziom dźwięku A,
- szczytowy poziom dźwięku C.

4.2. Drgania o ogólnym oddziaływaniu na organizm człowieka

Pomiary i badania drgań wykonano zgodnie z PN-91/N-0352 „Drgania. Zasady wykonywania pomiarów na stanowiskach pracy”.

Pomiary drgań wykonano miernikiem typu SVAN 912 z przetwornikiem drgań typu PID-3s. Kalibracji toru pomiarowego dokonano poprzez wprowadzenie do miernika czułości przetwornika w kierunku osi głównej X, Y, Z.

W czasie pomiarów drgań o ogólnym oddziaływaniu na organizm człowieka, przetwornik drgań mocowano w miejscu, gdzie zwykle przebywa pracownik, zgodnie z ruchomym prostokątnym układem odniesienia X, Y, Z, związanym z geometrią ciała człowieka. Niepewność rozszerzona pomiaru wynosi 40,3 %.

Podstawą do oceny narażenia pracowników na drgania o oddziaływaniu ogólnym na stanowiskach pracy jest:

- ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8 godzin działania skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem współczynników ($1,4a_{wx}$, $1,4a_{wy}$, a_{wz});
- ekspozycję trwającą 30 minut i krócej, wyrażoną w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem współczynników ($1,4a_{wx}$, $1,4a_{wy}$, a_{wz}).

4.3. Oświetlenie elektryczne

Pomiary wykonano zgodnie PN-EN 12464-1:2004 pt. „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”. Pomiary wykonano w warunkach eksploatacyjnych urządzeń oświetleniowych na wysokości płaszczyzny roboczej, luksomierzem typu L-50 prod. Przedsiębiorstwa Doświadczalno-Produkcyjnego „SONOPAN” w Białymstoku, z ogniwoem typu RPT Opt-16. Niepewność rozszerzona pomiaru 10 %. Punkty pomiarowe zaznaczono na schematach w załączniku nr 4. Zgodnie z ww. normą obliczono średnie natężenie oraz równomierność oświetlenia



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lbap@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
	Strona/Stron:	4/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

elektrycznego.

5. PODSTAWY PRAWNE OCENY NARAŻENIA ZAWODOWEGO

- 5.1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
- 5.2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 212, poz. 1769).
- 5.3. PN-EN 12464-1:2004 pt. „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.”

Oświetlenie elektryczne

Oceny oświetlenia elektrycznego dokonano wg PN-EN 12464-1:2004. W normie podane są najmniejsze dopuszczalne średnie wartości natężenia oświetlenia, wymagane dla poszczególnych pomieszczeń oraz dla określonych czynności wykonywanych w tych pomieszczeniach. Wartości podane w normie to minimum niezbędne do prawidłowego wykonywania pracy. Wartości zalecane w normie przedstawiono w załączniku nr 3.

Normatywy czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy:

- NDN - najwyższe dopuszczalne natężenie (dotyczy czynników fizycznych).

Hałas

Dopuszczalne ze względu na ochronę słuchu wartości obowiązujące jednocześnie:

- poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8 h dobowego wymiaru czasu pracy lub tygodnia pracy nie może przekraczać wartości 85 dB,
- maksymalny poziom dźwięku A nie może przekraczać wartości 115 dB,
- szczytowy poziom dźwięku C nie może przekraczać wartości 135 dB.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lbsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron:	5/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

Drgania o ogólnym oddziaływaniu na organizm człowieka

Dopuszczalne wartości drgań mechanicznych:

- wartość ekspozycji dziennej nie może przekraczać $0,8 \text{ m/s}^2$;
- wartość ekspozycji trwającej 30 minut i krócej nie może przekraczać $3,2 \text{ m/s}^2$.

6. OPIS MIEJSC I WARUNKI BADAŃ I POMIARÓW

Informacji udzielał p.

– specjalista ds. technicznych.

Praca w zakładzie odbywa się w systemie jednozmianowym, zmiana trwa 8 h.

6.1. Koparka CASE 580 SLE

Rok produkcji: 2001;

Moc: 92 KM;

Typ silnika: Diesel;

Nr inwentarzowy: CGGG 0217819;

Siedzisko: miękkie (wyściełane gąbką), amortyzowane.

Koparkę obsługuje jeden operator. Jest to stałe stanowisko pracy. Do obowiązków pracownika należą prace przeładunkowe oraz niwelacja terenu po usunięciu awarii (ekspozycja ok. 3 h/zm). Przez pozostały czas zmiany robotniczej pracownik wykonuje prace przygotowawcze oraz oczekuje na pracę.

Wykonano pomiary hałasu i drgań o oddziaływaniu ogólnym.

6.2. Koparka VENERI 6033

Rok produkcji: 2004;

Moc silnika: 45,3 kW;

Typ silnika: Diesel;

Nr seryjny: 9702 21 626;

Siedzisko: miękkie (wyściełane gąbką), amortyzowane.

Koparkę obsługuje jeden operator. Jest to stałe stanowisko pracy. Do obowiązków pracownika należą prace przeładunkowe za pomocą łyżki tylnej i przedniej (ekspozycja ok. 3 h/zm). Przez pozostały czas



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lhsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data przyjęcia sprawozdania	2007-08-28
	Strona/Stron.	6/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

zmiany roboczej pracownik wykonuje prace przygotowawcze oraz inne czynności na zewnątrz koparki.

Wykonano pomiary hałasu i drgań o oddziaływaniu ogólnym.

6.3. Samochód asenizacyjny IVECO

Typ: 50C13;

Rok produkcji: 2001;

Pojemność silnika: 2798 cm³;

Typ silnika: Diesel;

Nr rejestracyjny: GMB P150;

Siedzisko: miękkie (wyściełane gąbką), amortyzowane.

Samochód jest obsługiwany przez 1 pracownika. Jest to stałe stanowisko pracy. Do obowiązków pracownika należą usuwanie awarii, czyszczenie kanałów i wybieranie szlamu. Pracownik narażony jest na drgania i hałas podczas jazdy na miejsce awarii – ekspozycja ok. 1h/zm.

Jazda odbywa się po drogach utwardzonych z prędkością 40-50 km/h.

Wykonano pomiary hałasu i drgań o oddziaływaniu ogólnym.

6.4. Samochód asenizacyjny RENAULT

Typ: SKC 32;

Rok produkcji: 2000;

Pojemność silnika: 6180 cm³;

Typ silnika: Diesel;

Moc: 184 KM;

Nr rejestracyjny: GMB 82CH;

Siedzisko: miękkie amortyzowane.

Samochód jest obsługiwany przez 1 pracownika. Jest to stałe stanowisko pracy. Do obowiązków pracownika należą usuwanie awarii, czyszczenie kanałów i wybieranie szlamu. Pracownik narażony jest na drgania i hałas podczas jazdy na miejsce awarii – ekspozycja ok. 1h/zm.

Jazda odbywa się po drogach utwardzonych z prędkością ok. 50 km/h.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344 73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lhb@pójwssc.gda.pl www.wssc.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
	Strona/Stron:	7/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

Wykonano pomiary hałasu i drgań o oddziaływaniu ogólnym.

6.5. Pokój 3

Pomieszczenie o powierzchni ok. 13 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne ogólne: 2 punkty świetlne zawieszane ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x40 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.6. Pokój 4

Pomieszczenie o powierzchni ok. 20 m² i wysokości ok. 2,9 m.

W pomieszczeniu pracują 2 osoby, które wykonują prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 2 punkty świetlne zawieszane ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).

Miejscowe: na biurkach (nr 1 i 2 wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 25 W.

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.7. Pokój 4a Dział Techniczny

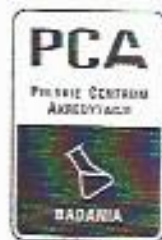
Pomieszczenie o powierzchni ok. 10 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu wykonuje się prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 1 punkt świetlny (świetlówki 3x36 W, o barwie światła „dziennej”).

Miejscowe: na stanowisku komputerowym (nr 1 wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 25 W.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lhsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania	2007-08-28
Strona/Stron:	8/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.8. Pokój 5

Pomieszczenie o powierzchni ok. 9 m² i wysokości 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, które wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne ogólne:

- 1 punkt świetlny zawieszony pod sufitem (światłówki 1x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową);
- 1 punkt świetlny zawieszony pod sufitem (światłówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.9. Pokój 6

Pomieszczenie o powierzchni ok. 20 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne ogólne: 2 punkty świetlne zawieszane ok. 0,5 m od sufitu (światłówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.10. Kasa

Pomieszczenie o powierzchni ok. 7 m² i wysokości ok. 2,6 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe oraz przyjmuje pieniądze.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lhsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania	2007-08-28
	Strona/Stron.	9/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 1 punkt świetlny zawieszony pod sufitem (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną przezroczystą).

Miejscowe:

- nad stanowiskiem przyjmowania pieniędzy (nr 1 wg załącznika nr 4) znajduje się świetlówka o nieznannej mocy;
- na biurku (nr 2 wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 25 W.

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.11. Pokój 11

Pomieszczenie o powierzchni ok. 10 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 1 punkt świetlny, zawieszony ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 3x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).

Miejscowe: na stanowiskach pomiarowych nr 1 i 2 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 50 W.

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.12. Pokój 12

Pomieszczenie o powierzchni ok. 12 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajdują się tu 2 stanowiska komputerowe. W pomieszczeniu pracują 2 osoby, które wykonują prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne ogólne: 2 punkty świetlne zawieszony ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej” w oprawie z osłoną matową).



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344 73-00 w. 265 fax (0-58) 345 21-50
e-mail: lbsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Stron/Stron:	10/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

Miejscowe: na stanowiskach pomiarowych nr 1 i 2 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 50 W.

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.13. Pokój 13 – Sekretariat

Pomieszczenie o powierzchni ok. 16 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 2 punkty świetlne zawieszono ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej” w oprawie z osłoną przezroczystą).

Miejscowe: na stanowiskau pomiarowym nr 1 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 50 W.

W dniu pomiarów 1 świetlówka była niesprawna..

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.14. Pokój 14 – Pokój Prezesa

Pomieszczenie o powierzchni ok. 12 m² i wysokości ok. 2,9 m.

W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 1 punkt świetlny zawieszony ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej” w oprawie z osłoną przezroczystą);

Miejscowe: na stanowisku pomiarowym nr 1 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 35 W.

W dniu pomiarów punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.15. Pokój 15

Pomieszczenie o powierzchni ok. 9 m² i wysokości ok. 2,8 m.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lhsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania	2007-08-28
	Strona/Stron	11/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 1 punkt świetlny zawieszony ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej” w oprawie z osłoną przezroczystą).

Miejscowe: na stanowisku pomiarowym nr 1 i 2 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 35 W.

W dniu pomiarów punkt świetlny był sprawny.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.16. Pokój 16

Pomieszczenie o powierzchni ok. 9 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 1 punkt świetlny zawieszony ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej” w oprawie z osłoną przezroczystą).

Miejscowe: na stanowisku pomiarowym nr 1 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 50 W.

W dniu pomiarów punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.17. Pokój 17

Pomieszczenie o powierzchni ok. 12 m² i wysokości ok. 2,9 m.

Znajduje się tu 1 stanowisko komputerowe. W pomieszczeniu pracuje 1 osoba, która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 2 punkty świetlne, zawieszony ok. 0,5 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344 73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lhsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania	2007-08-28
	Strona/Stron:	12/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

Miejscowe: na stanowiskach pomiarowych nr 1 i 2 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 50 W.

W dniu pomiarów 1 świetlówki brakowało.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.18. Portiernia

Pomieszczenie o powierzchni ok. 12 m² i wysokości ok. 2,9 m.

W pomieszczeniu pracuje 1 osoba (portier), która wykonuje prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 2 punkty świetlne, zawieszane ok. 0,5 m od stanowiska pracy (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną matową).

Miejscowe: na stanowisku pomiarowym nr 1 (wg załącznika nr 4) znajduje się lampka z żarówką halogenową o mocy 35 W.

W dniu pomiarów 1 świetlówka była niesprawna.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.19. Warsztat mechaniczny

Pomieszczenie o powierzchni ok. 55 m² i wysokości ok. 4 m.

W pomieszczeniu znajdują się: szlifierka, wiertarka stołowa, gilotyna, stół montażowy oraz stanowisko spawania elektrycznego.

Oświetlenie elektryczne:

Ogólne: 4 punkty świetlne zawieszane ok. 1 m od sufitu (świetlówki 2x36 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawie z osłoną przezroczystą).

Miejscowe:

- nad gilotyną nr 1 (wg załącznika nr 4) i wiertarką stołową nr 2 (wg załącznika nr 4) znajduje się halogen o mocy 500 W;
- nad stanowiskiem spawania nr 3 (wg załącznika nr 4) i stołem montażowym nr 4 (wg załącznika nr 4) znajduje się halogen o mocy 500 W.

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dąbki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lbsp@wssc.gda.pl www.wssc.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron:	13/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.20. Dział Eksploatacji – Pokój kierownika

Pomieszczenie o powierzchni ok. 20 m² i wysokości 4 m.

W pomieszczeniu znajduje się 1 stanowisko komputerowe. Pracują tu 2 osoby, które wykonują prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne ogólne:

- 2 punkty świetlne zawieszane pod sufitem (światłówki 4x18 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawach rastrowych z odbłyśnikiem parabolicznym);
- 2 punkty świetlne z żarówkami energooszczędnymi wbudowanymi w sufit o nieznannej mocy.

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.21. Pokój kierownika TME i Magazynu

Pomieszczenie o powierzchni ok. 20 m² i wysokości 4,5 m.

W pomieszczeniu znajduje się 1 stanowisko komputerowe. Pracują tu 2 osoby, które wykonują prace biurowe.

Oświetlenie elektryczne ogólne: 2 punkty świetlne zawieszane pod sufitem (światłówki 4x18 W, o barwie światła „dziennej”, w oprawach rastrowych z odbłyśnikiem parabolicznym).

W dniu pomiarów wszystkie punkty świetlne były sprawne.

Wykonano pomiary natężenia oświetlenia elektrycznego.

6.22. Warsztat elektryczny

Pomieszczenie o powierzchni ok. 20 m² i wysokości 4,5 m.

Znajduje się tu przetwornica częstotliwości prądu.

Na życzenie zlecniodawcy wykonano badanie poziomu dźwięku.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lbsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl

Data stanu zgłoszenia sprawozdania	2007-08-28
Strona/Stron:	14/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

7. PORÓWNANIE WYNIKÓW BADAŃ I POMIARÓW Z WARTOŚCIAMI NORMATYWNYMI

7.1. Koparka CASE 580 SLE

Hałas

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Poziom ekspozycji na hałas w odniesieniu do 8 h dnia pracy $L_{Ex,8h}$ wynosił 82 dB, co stanowi 0,5-krotności NDN.

Nie stwierdzono przekroczenia maksymalnej wartości poziomu dźwięku A, $L_{A,max}$ ani szczytowej wartości poziomu dźwięku C, $L_{C,peak}$.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

Drgania o oddziaływaniu ogólnym

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Wartość ekspozycji dziennej wynosiła $0,44 m/s^2$, co stanowi 0,6-krotności NDN.

Wyniki podano w załączniku nr 2.

7.2. Koparka VENTERI 6033

Hałas

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Poziom ekspozycji na hałas w odniesieniu do 8 h dnia pracy $L_{Ex,8h}$ wynosił 72 dB, co stanowi poniżej 0,1-krotności NDN.

Nie stwierdzono przekroczenia maksymalnej wartości poziomu dźwięku A, $L_{A,max}$ ani szczytowej wartości poziomu dźwięku C, $L_{C,peak}$.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

Drgania o oddziaływaniu ogólnym

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Wartość ekspozycji dziennej wynosiła $0,35 m/s^2$, co stanowi 0,4-krotności NDN.

Wyniki podano w załączniku nr 2.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNYLABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lbsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron.	15/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

7.3. Samochód asenizacyjny IVECO

Hałas

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Poziom ekspozycji na hałas w odniesieniu do 8 h dnia pracy $L_{Ex,8h}$ wynosił 62 dB, co stanowi poniżej 0,1-krotności NDN.

Nie stwierdzono przekroczenia maksymalnej wartości poziomu dźwięku A , $L_{A,max}$ ani szczytowej wartości poziomu dźwięku C , $L_{C,peak}$.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

Drgania o oddziaływaniu ogólnym

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Wartość ekspozycji dziennej wynosiła $0,25 \text{ m/s}^2$, co stanowi 0,3-krotności NDN.

Wyniki podano w załączniku nr 2.

7.4. Samochód asenizacyjny RENAULT

Hałas

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Poziom ekspozycji na hałas w odniesieniu do 8 h dnia pracy $L_{Ex,8h}$ wynosił 58 dB, co stanowi poniżej 0,1-krotności NDN.

Nie stwierdzono przekroczenia maksymalnej wartości poziomu dźwięku A , $L_{A,max}$ ani szczytowej wartości poziomu dźwięku C , $L_{C,peak}$.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

Drgania o oddziaływaniu ogólnym

Nie stwierdzono przekroczenia NDN. Wartość ekspozycji dziennej wynosiła $0,32 \text{ m/s}^2$, co stanowi 0,4-krotności NDN.

Wyniki podano w załączniku nr 2.

7.5. Pokój 3

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następujących stanowiskach (wg załącznika nr 4): 1, 2.

Na pozostałym stanowisku średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-711 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lbsp@gjwse.gda.pl www.wse.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron:	16/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.6. Pokój 4

Średnie natężenie i równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach były zgodne z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.7. Pokój 4a Dział Techniczny

Średnie natężenie i równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach były zgodne z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.8. Pokój 5

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następującym stanowisku (wg załącznika nr 4): 1.

Na pozostałym stanowisku średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.9. Pokój 6

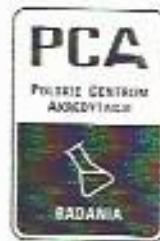
Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na wszystkich badanych stanowiskach.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.10. Kasa

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następującym stanowisku (wg załącznika nr 4): I.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e mail: lbap@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron:	17/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

Na pozostałych stanowiskach średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.11. Pokój 11

Średnie natężenie i równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach były zgodne z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.12. Pokój 12

Średnie natężenie i równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach pomiarowych były zgodne z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.13. Pokój 13 – Sekretariat

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następujących stanowiskach (wg załącznika nr 4): 2, 1.

Na pozostałym stanowisku średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.14. Pokój 14 – Pokój Prezesa

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następującym stanowisku (wg załącznika nr 4): 1.

Na pozostałym stanowisku średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU 80-211 Gdansk, ul. Dębinki 4 DZIAŁ LABORATORYJNY		
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50 e-mail: lhsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl	Data sporządzenia sprawozdania	2007-08-28
	Strona/Stron:	18/19
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07		

7.15. Pokój 15

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następującym stanowisku (wg załącznika nr 4): I.

Na pozostałych stanowiskach średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.
Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.16. Pokój 16

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następującym stanowisku (wg załącznika nr 4): I.

Na pozostałym stanowisku średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.
Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.17. Pokój 17

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z PN na następujących stanowiskach (wg załącznika nr 4): I, I.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.
Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.18. Portiernia

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na następującym stanowisku (wg załącznika nr 4): I.

Na pozostałym stanowisku średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było zgodne z Polską Normą.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.
Wyniki podano w załączniku nr 3.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU
80-211 Gdańsk, ul. Dębinka 4
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY
tel. (0-58) 344-73-00 w. 265 fax (0-58) 345-21-50
e-mail: lbsp@wsse.gda.pl www.wsse.gda.pl

Data sporządzenia sprawozdania:	2007-08-28
Strona/Stron:	19/19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ŚRODOWISKA PRACY Nr 67/5411/07

7.19. Warsztat mechaniczny

Średnie natężenie i równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach były zgodne z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.20. Dział Eksploatacji – Pokój kierownika

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na wszystkich badanych stanowiskach.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.21. Pokój kierownika TME i Magazynu

Średnie natężenie oświetlenia elektrycznego było niezgodne z Polską Normą na wszystkich badanych stanowiskach.

Równomierność oświetlenia elektrycznego na badanych stanowiskach była zgodna z Polską Normą.

Wyniki podano w załączniku nr 3.

7.22. Warsztat elektryczny

Hałas

Równowazny poziom dźwięku A wynosił 61 dB.

Wyniki podano w załączniku nr 1.

Załączniki:

Załącznik nr 1: Wyniki pomiarów hałasu.

Załącznik nr 2: Wyniki pomiarów drgań o oddziaływaniu ogólnym.

Załącznik nr 3: Wyniki pomiarów oświetlenia elektrycznego.

Załącznik nr 4: Schematy pomieszczeń.

Otrzymują:

- 1) Klient 3 egz.
- 2) aa

Odpowiedzialny za zlecenie

Stacyja Sanitarno-Epidemiologiczna
Laboratorium Badań Środowiska Pracy
WSSE w Gdańsku

inż. Jolanta Chodzińska-Szlom

Wyniki pomiarów hałasu.

Nazwa i adres: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Malborku, ul. Chrobrego 31, 82-200 Malbork.

Data wykonania pomiarów: 2007-08-10.

Lp.	Miejsce i warunki pomiarów	Równoważny	Maksymalny	Szczytowy	Poziom ekspozycji	Krotność NDN
		poziom dźwięku A [dB]	poziom dźwięku A [dB]	poziom dźwięku C [dB]	na hałas odniesiony do 8 h dnia pracy [dB]	
1	2	3	4	5	6	7
1	Koparka CASE 580 SLE Pomiar w kabinie operatora podczas przeładunku łyżką tylną. Ekspozycja około 3 h/zm.	86	93	121		
	Ocena narażenia pracownika na hałas w ciągu 8 h dnia pracy ze względu na ochronę słuchu		93	121	82	0,5
2	Koparka VENERI 6033 Pomiar w kabinie operatora podczas przeładunku piasku łyżką przednią. Ekspozycja około 3 h/zm.	76	78	110		
	Ocena narażenia pracownika na hałas w ciągu 8 h dnia pracy ze względu na ochronę słuchu	-	78	110	72	<0,1
3	Samochód asenizacyjny IVECO 50C13 Pomiar w kabinie operatora podczas przejazdu na miejsce awarii. Ekspozycja około 1 h/zm.	71	76	118		
	Ocena narażenia pracownika na hałas w ciągu 8 h dnia pracy ze względu na ochronę słuchu	-	76	118	62	<0,1
4	Samochód asenizacyjny RENAULT SKC 32 Pomiar w kabinie operatora podczas przejazdu na miejsce awarii. Ekspozycja około 1 h/zm.	67	73	110		
	Ocena narażenia pracownika na hałas w ciągu 8 h dnia pracy ze względu na ochronę słuchu	-	73	110	58	<0,1
5	Warsztat elektryczny Pomiar w pomieszczeniu, źródłem hałasu jest przetwornica częstotliwości prądu.	61	63	81		
	Wartości normatywne		115	135	85	

Odpowiedzialny za zlecenie

Starszy Asystent
Laboratorium Badania Środowiska Pracy
WSSE w Gdańsku

mgr inż. Jolanta Chodździńska-Szlom

Wyniki pomiarów drgań o oddziaływaniu ogólnym.

Nazwa i adres: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Malborku, ul. Chrobrego 31, 82-200 Malbork.

Data wykonania pomiarów: 2007-08-10.

Lp.	Miejsce i warunki pomiarów	Kierunek drgań	Zmierzona skuteczna wartość ważona częstotliwościów o przyspieszenia drgań [m/s ²]	Suma wektorowa przyspieszeń drgań wyznaczona dla i-tej czynności [m/s ²]	Czas trwania czynności [min]	Wartość ekspozycji dziennej [m/s ²]	Wartość ekspozycji trwającej 30 minut i krócej [m/s ²]	Krotność NDN
	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Koparka CASE 580 SLE Pomiar w kabine operatora podczas przeładunku gruzu łyżką tylną. Ocena narażenia pracownika na drgania w ciągu 8 h dnia pracy	X Y Z	0,35 0,32 0,30	0,73	180			
2	Koparka VENERI 6033 Pomiar w kabine operatora podczas przeładunku zwirow łyżką przednią tylną. Ocena narażenia pracownika na drgania w ciągu 8 h dnia pracy	X Y Z	0,34 0,18 0,16	0,56	180	0,44		0,6
3	Samochód asenizacyjny IVECO 50C13 Pomiar w kabine operatora podczas jazdy drogą utwardzoną z prędkością ok. 50 km/h. Ocena narażenia pracownika na drgania w ciągu 8 h dnia pracy	X Y Z	0,33 0,30 0,30	0,70	60	0,35		0,4
4	Samochód asenizacyjny RENAULT SKC 32 Pomiar w kabine operatora podczas jazdy drogą utwardzoną z prędkością ok. 50 km/h. Ocena narażenia pracownika na drgania w ciągu 8 h dnia pracy	X Y Z	0,27 0,46 0,49	0,90	60	0,32		0,4
	Wartości normalatywne					0,8	3,2	

Odpowiedzialny za zlecenie

Starczy Asystent
Laboratorium Badań Środowiska Pracy
WSE w Gdańsku

mgr inż. Jolanta Chodźmińska-Sajon_21b Edycja 2
Strona 1 z 1

Wyniki pomiarów oświetlenia elektrycznego.

Nazwa i adres: Przedsiębiorstwo Wodociągów o Kanalizacji w Malborku Sp. z o.o., ul. Chrobrego 31, 82-200 Malbork.

Data wykonania pomiarów: 2007-08-10.

Lp.	Miejsce i warunki pomiarów wg schematów	Natężenie oświetlenia z pomiarów [lx]			Średnie natężenie oświetlenia [lx]		Równomierność oświetlenia			
		3			z pomiaru	wg normy	z pomiaru	wg normy		
		1	2	3					4	5
<u>Pokój 3</u>										
1	1 - stanowisko komputerowe	340	330	320	300	310	320	500	0,94	0,7
2	2 - biurko	400	400	400	420	430	407	500	0,96	0,7
3	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	300	260	320	380	370	328	300	0,79	0,5
<u>Pokój 4</u>										
4	1 - biurko (*)	650	690	630	720	660	670	500	0,94	0,7
5	2 - biurko (*)	1030	960	760	820	900	894	500	0,85	0,7
6	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	480	550	420	580	480	490	300	0,86	0,5
<u>Pokój 4 a Dział Techniczny</u>										
7	1 - stanowisko komputerowe (*)	560	580	590	500	510	553	500	0,90	0,7
8	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	340	330	370	300	340	336	300	0,89	0,5
<u>Pokój 5</u>										
9	1 - stanowisko komputerowe	340	330	350	340	360	344	500	0,96	0,7
10	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	330	320	310	300	340	328	300	0,91	0,5
<u>Pokój 6</u>										
11	1 - biurko	300	290	290	230	270	276	500	0,83	0,7
12	2 - stanowisko komputerowe	330	360	310	330	320	330	500	0,94	0,7
13	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	300	280	150	160	220	222	300	0,68	0,5

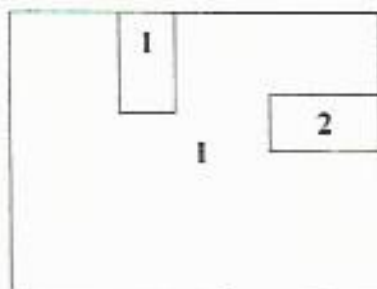
1	2	3			4	5	6	7		
	Kasa									
14	1 - stanowisko przymowania pieniędzy (*)	1050	1140	940	960	1030	1024	500	0,92	0,7
15	2 - stanowisko komputerowe i stanowisko liczenia pieniędzy (*)	780	690	750	650	720	718	500	0,91	0,7
16	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	230	220	200	290	250	238	300	0,84	0,5
	Pokój 11									
17	1 - stanowisko komputerowe (*)	950	980	950	890	670	888	500	0,75	0,7
18	2 - biurko	550	570	580	580	560	568	500	0,97	0,7
19	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	360	340	420	400	380	380	300	0,89	0,5
	Pokój 12									
20	1 - stanowisko komputerowe (*)	880	760	720	680	790	766	500	0,89	0,7
21	2 - stanowisko komputerowe (*)	920	750	760	830	820	816	500	0,92	0,7
22	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	310	280	280	310	320	300	300	0,93	0,5
	Pokój 13 - Sekretariat									
23	1 - stanowisko komputerowe (*)	640	660	680	720	680	676	500	0,95	0,7
24	2 - biurko	260	270	280	290	280	276	500	0,94	0,7
25	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	230	180	240	250	230	222	300	0,81	0,5
	Pokój 14 - Pokój Prezesa									
26	1 - biurko (*)	540	480	560	580	540	540	500	0,89	0,7
27	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	180	180	220	240	210	206	300	0,87	0,5
	Pokój 15									
28	1 - stanowisko komputerowe (*)	590	520	520	560	610	560	500	0,93	0,7
29	2 - biurko (*)	690	540	580	600	680	618	500	0,87	0,7
30	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	220	200	230	260	290	252	300	0,79	0,5

1	2	3			4	5	6	7		
<u>Pokój 16</u>										
31	1 - stanowisko komputerowe (*)	540	550	560	550	520	544	500	0,96	0,7
32	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	180	170	160	140	140	158	300	0,89	0,5
<u>Pokój 17</u>										
33	1 - stanowisko komputerowe (*)	200	190	240	210	220	212	500	0,90	0,7
34	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	200	170	180	230	190	194	300	0,88	0,5
<u>Portiernia</u>										
35	1 - biurko (*)	850	840	680	670	750	758	500	0,88	0,7
36	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	110	100	120	120	100	110	300	0,91	0,5
<u>Warsztat mechaniczny</u>										
37	1 - gilotyna (*)	540	550	520	570	640	564	500	0,92	0,7
38	2 - wiertarka stołowa (*)	520	540	470	490	530	510	500	0,92	0,7
39	3 - stół roboczy (*)	420	470	520	420	490	464	300	0,91	0,7
40	4 - stanowisko spawania (*)	900	790	870	840	910	862	300	0,92	0,7
41	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	320	280	330	250	350	325	300	0,77	0,5
<u>Dział Eksploatacji – Pokój kierownika</u>										
42	1 - biurko	220	210	240	200	220	218	500	0,92	0,7
43	2 - biurko	360	320	310	280	290	312	500	0,90	0,7
44	3 - stanowisko komputerowe	130	120	110	130	120	122	500	0,90	0,7
45	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	270	260	170	280	200	236	300	0,72	0,5
<u>Pokój kierownika TME i Magazynu</u>										
46	1 - stanowisko komputerowe	160	150	140	150	140	148	500	0,95	0,7
47	2 - biurko	170	160	150	180	170	166	500	0,90	0,7
48	3 - biurko	150	140	150	160	140	148	500	0,95	0,7
49	1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia	170	160	170	150	140	155	300	0,90	0,5

(*) - pomiar z oświetleniem miejscowym

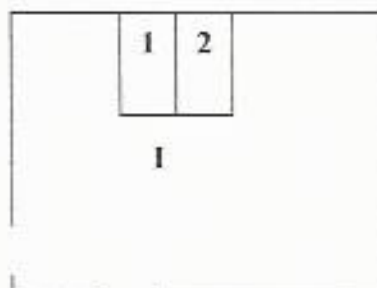
**SCHEMATY POMIESZCZEŃ W PRZEDSIĘBIORSTWIE WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W MALBORKU
SP. Z O.O.**

Pokój 3



1 - stanowisko komputerowe
2 - biurko
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 4



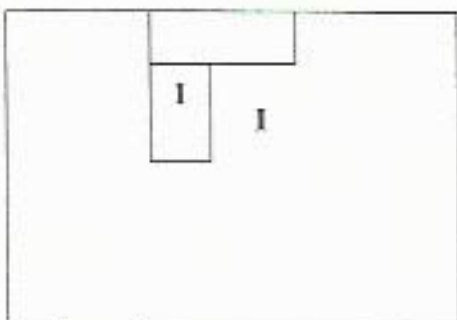
1 - biurko
2 - biurko
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 4a



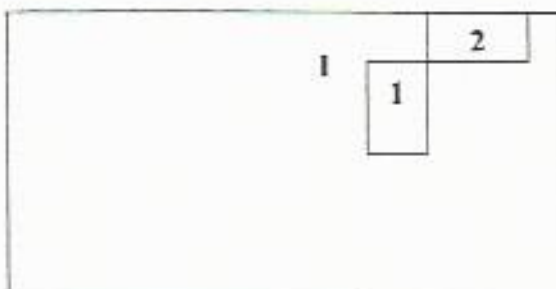
1 - stanowisko komputerowe
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 5



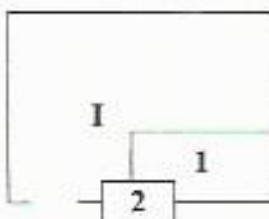
1 - stanowisko komputerowe
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 6



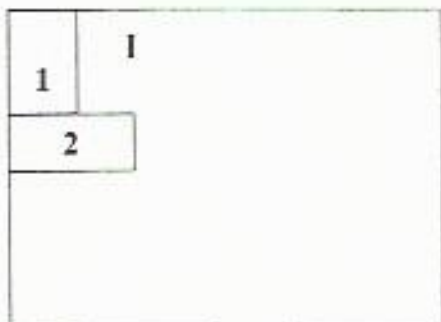
1 - biurko
2 - stanowisko komputerowe
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Kasa



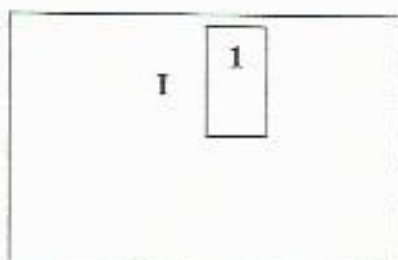
1 - stanowisko komputerowe i stanowisko liczenia pieniędzy.
2 - stanowisko przyjmowania pieniędzy
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 11



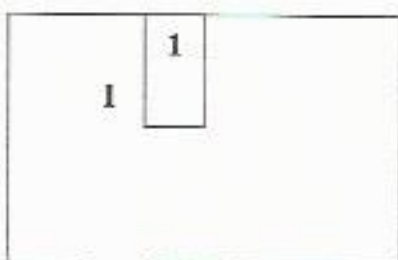
1 - stanowisko komputerowe
2 - biurko
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 16



1 - stanowisko komputerowe
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój 17



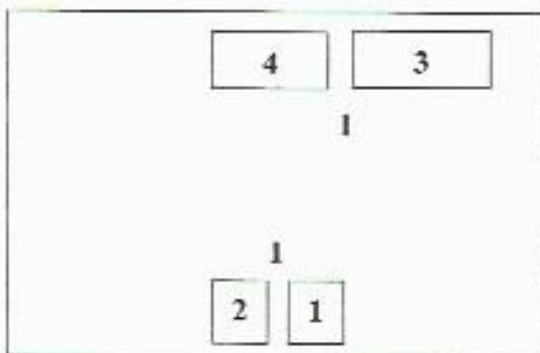
1 - stanowisko komputerowe
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Portiernia



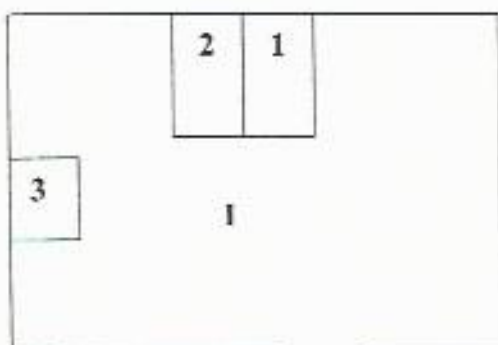
1 - biurko
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Warsztat mechaniczny



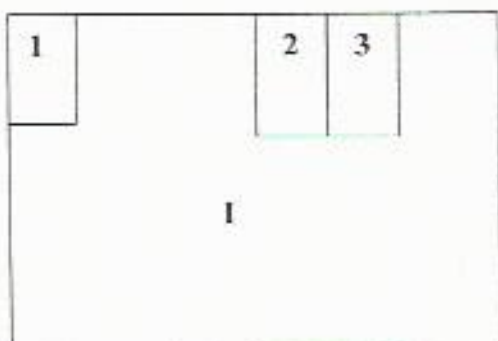
1 - gilotyna
2 - wiertarka stołowa
3 - stół roboczy
4 - stanowisko spawania
I - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Dział eksploatacji – Pokój kierownika



- 1 - biurko
- 2 - biurko
- 3 - stanowisko komputerowe
- 1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia

Pokój kierownika TME i Magazynu



- 1 - stanowisko komputerowe
- 2 - biurko
- 3 - biurko
- 1 - oświetlenie w polu bezpośredniego otoczenia