

## **13.5.B Dokumentacja kontrolna, dane od producenta**

### **13.5.B.1 Karty katalogowe**

Karty katalogowe:

1. Głośnik sufitowy LBC 3087/41
2. Głośnik ścienny LBC 3018/00
3. METALOWA KOPUŁA DLA LBC 3080/01





**BOSCH**  
Technologia bliżej nas

## LBC 3087/41 Głośnik sufitowy



- ▶ Przeznaczony do odtwarzania mowy i muzyki
- ▶ Zwiększona skuteczność
- ▶ Montaż płaski w sufitach podwieszanych
- ▶ Mocowanie za pomocą wkrętów
- ▶ Proste ustawianie mocy wyjściowej
- ▶ Opcjonalna atestowana osłona przeciwpożarowa
- ▶ Dyskretna metalowa osłona ażurowa
- ▶ Odporność na uderzenia
- ▶ Pełna zgodność z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa
- ▶ Zgodność z normą BS 5839-8

Głośnik do emisji komunikatów ostrzegawczych został zaprojektowany specjalnie z myślą o budynkach, w których jakość działania systemu głosowych alarmów ewakuacyjnych określona jest specjalnymi przepisami. Głośnik LBC 3087/41 jest przeznaczony do stosowania w dźwiękowych systemach ostrzegawczych i spełnia brytyjską normę BS 5839-8.

### Podstawowe funkcje

Model LBC 3087/41 jest niedrogim głośnikiem do zastosowań ogólnych przeznaczonym do montażu płaskiego w sufitach podwieszanych. Dzięki szerokiemu pasmu przenoszenia doskonale nadaje się on do odtwarzania mowy i muzyki w systemach nagłośnieniowych sklepów, domów towarowych, szkół, biur, hal sportowych, hoteli i restauracji, itp.

Model LBC 3087/41 zawiera pojedynczy, 2-membranowy głośnik o mocy 6 W. Transformator dopasowujący 100 V umieszczony jest z tyłu. Okrągła metalowa osłona ażurowa stanowi integralną przednią część głośnika. Osłona wykończona jest w neutralnym kolorze białym (RAL 9010).

Głośnik posiada wbudowane zabezpieczenie, które w przypadku pożaru i zniszczenia głośnika nie dopuszcza do zwarcia instalacji głośnikowej. W ten sposób zapewniona jest poprawność działania systemu jako całości, a co za tym idzie przez głośniki w innych strefach możliwe jest informowanie o rozwoju sytuacji. Głośnik jest wyposażony w ceramiczny zespół zacisków, bezpiecznik termiczny i odporne na wysoką temperaturę okablowanie. Głośnik może być opcjonalnie umieszczony w osłonie przeciwpożarowej, co dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo połączeń doprowadzonej linii głośnikowej.

### Certyfikaty i świadectwa

Wszystkie głośniki firmy Bosch są tak skonstruowane, aby zapewnić nieprzerwaną emisję dźwięku o mocy znamionowej przez 100 godzin, co jest zgodne z wymaganiami normy IEC 268-5 (PHC). Firma Bosch opracowała specjalny test symulujący wystąpienie dodatniego sprzężenia akustycznego (SAFE – Simulated Acoustical Feedback Exposure), aby wykazać, że jej głośniki są w stanie emitować bez uszkodzenia przez krótki czas moc dwa razy większą od ich mocy znamionowej. Zapewnia to niezawodność działania nawet w warunkach ekstremalnych, co daje większe zadowolenie klienta,

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



dłuższy czas życia urządzenia i o wiele mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia lub obniżenia jakości reprodukowanego dźwięku podczas eksploatacji

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Standardy bezpieczeństwa | EN 60065    |
| EVAC                     | BS 5839-8   |
| Odporność na uderzenia   | DIN 18032-3 |

## Planowanie

### Instalacja

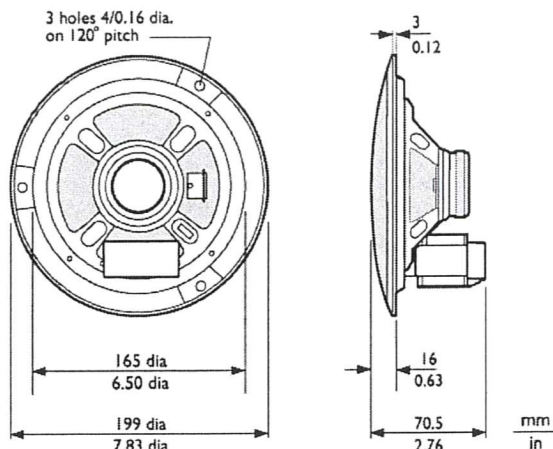
Moduł głośnika może być łatwo i szybko zainstalowany w otworze sufitu podwieszanego za pomocą trzech białych wkrętów (dostarczane w komplecie). Głośnik jest dostarczany wraz z odpowiednim szablonem do wycięcia otworu montażowego o śr. 165 mm.

### Zespół zacisków

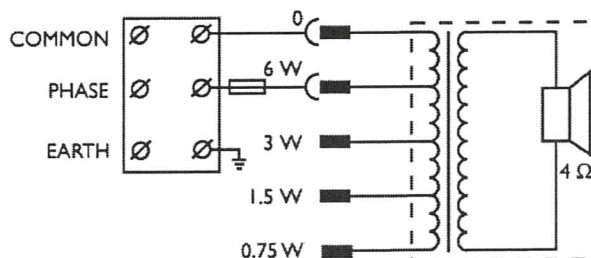
Moduł głośnika posiada 3-tykowy zespół zacisków śrubowych do szeregowego łączenia okablowania. Cztery odczepy na uzwojeniu pierwotnym transformatora umożliwiają ustawienie maks. mocy wyjściowej na wartość znamionową, połowę tej mocy, ćwiartkę lub jedną ósmą (tj. w krokach co 3 dB).

### Ostona przeciwpożarowa

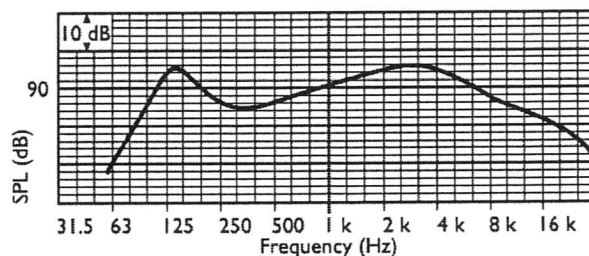
Podczas pożaru do przestrzeni ponad sufitem podwieszanym, gdzie zamontowane są głośniki, mogą przedostać się płomienie, co może spowodować rozprzestrzenianie się pożaru w całym budynku. Aby uniemożliwić przedostanie się płomieni poprzez głośniki sufitowe, należy je wyposażyć w opcjonalną stalową ostonę przeciwpożarową LBC 3080/01. Przytwierdza się ją do głośnika za pomocą wkrętów samogwintujących dostarczanych wraz z ostoną. Ostona posiada otwory przepustowe dla 2 pierścieni uszczelniających i przepustów kabli połączeniowych (PG13).



Wymiary



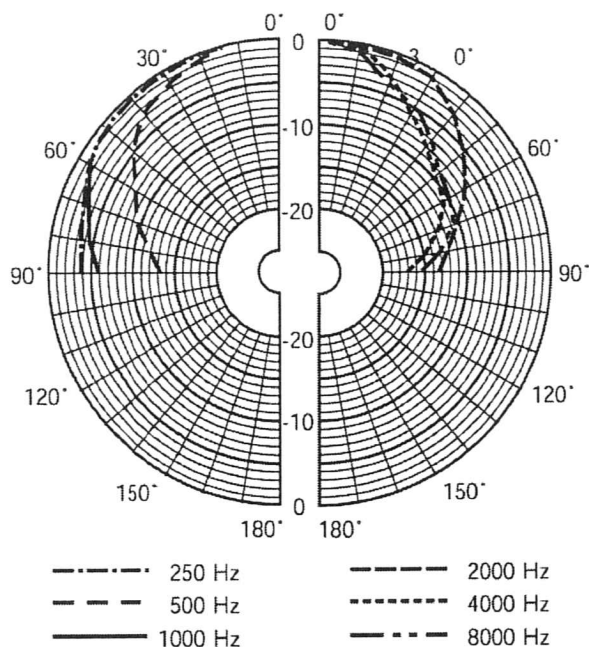
Schemat połączeń



Pasmo przenoszenia

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





Charakterystyka kierunkowości (pomiar szumem różowym)

|                    | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
|--------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| SPL 1,1            | 94     | 91     | 86     | 89    | 94    | 94    | 86    |
| SPL maks.          | 102    | 99     | 94     | 97    | 102   | 102   | 94    |
| Dobroć Q           | 3      | 4,7    | 2,3    | 4,5   | 6,6   | 11    | 17    |
| Skuteczność        | 1,1    | 0,4    | 0,2    | 0,22  | 0,48  | 0,3   | 0,03  |
| Kąt prom. (poziom) | 170    | 150    | 180    | 160   | 100   | 65    | 55    |
| Kąt prom. (pion)   | 170    | 150    | 180    | 160   | 100   | 65    | 55    |

Tabela parametrów odniesienia

## Dołączone części

| Ilość | Element                      |
|-------|------------------------------|
| 1     | Głośnik sufitowy LBC 3087/41 |
| 3     | Białe wkręty mocujące        |
| 1     | Okrągły szablon 165 mm       |

## Dane techniczne

## Parametry elektryczne\*

|                                                           |                                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Moc maksymalna                                            | 9 W                                 |
| Moc znamionowa                                            | 6 / 3 / 1,5 / 0,75 W                |
| Poziom ciśnienia akustycznego przy 6 W / 1 W (1 kHz, 1 m) | 97 dB / 89 dB (SPL)                 |
| Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)                     | 80 Hz - 18 kHz                      |
| Kąt promieniowania przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)             | 160° / 65°                          |
| Napięcie znamionowe                                       | 100 V                               |
| Impedancja znamionowa                                     | 1667 Ω                              |
| Połączenie                                                | 3-stykowy zespół zacisków śrubowych |

\* Dane techniczne zgodnie z IEC 60268-5

## Parametry mechaniczne

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Średnica                    | 199 mm         |
| Maksymalna głębokość        | 70,5 mm        |
| Średnica otworu montażowego | 165 + 5 mm     |
| Rozmiar głośnika            | 152,4 mm (6")  |
| Masa                        | 720 g          |
| Kolor                       | biały RAL 9010 |
| Masa magnesu                | 80 g           |

## Parametry środowiskowe

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Temperatura pracy          | -25 ÷ +55°C |
| Temperatura przechowywania | -40 ÷ +70°C |
| Wilgotność względna        | <95%        |

## Zamówienia - informacje

LBC 3087/41 Głośnik sufitowy

LBC3087/41

## Sprzęt

LBC 3080/01 Osłona przeciwpożarowa  
metalowa osłona przeciwpożarowa przeznaczona do głośników sufitowych LBC 3087/41, LBC 3090/01 i LBC 3090/31

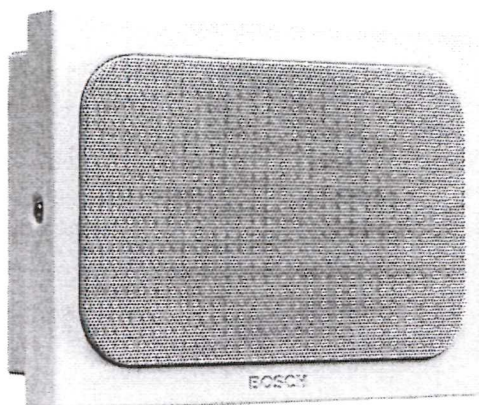
LBC 3080/01





**BOSCH**  
Technologia bliżej nas

## LBC 3018/00 – Głośnik w obudowie metalowej



- ▶ Przeznaczony do odtwarzania mowy i muzyki
- ▶ Wytrzymała obudowa metalowa
- ▶ Montaż powierzchniowy i / lub płaski
- ▶ Dyskretne wzornictwo pasujące do każdego wnętrza
- ▶ Zalecany do dźwiękowych systemów ostrzegawczych
- ▶ Pełna zgodność z międzynarodowymi normami instalacji i bezpieczeństwa
- ▶ Zgodność z normą BS 5839-8

Głośnik w obudowie LBC 3018/00 to profesjonalny głośnik w wytrzymałej, a jednocześnie estetycznej obudowie metalowej. Doskonale nadaje się on do instalacji w pomieszczeniach zamkniętych: w biurach, szkołach, na parkingach, w centrach handlowych i wszędzie tam, gdzie istnieje potencjalne niebezpieczeństwo wystąpienia aktów wandalizmu.

### Podstawowe funkcje

Głośnik do emisji komunikatów ostrzegawczych został zaprojektowany specjalnie z myślą o budynkach, w których jakość działania systemu nagłośnieniowego określona jest specjalnymi przepisami. Głośnik LBC 3018/00 jest przeznaczony do stosowania w dźwiękowych systemach ostrzegawczych i spełnia brytyjską normę BS 5839-8.

Głośnik posiada wbudowane zabezpieczenie, które w przypadku pożaru i zniszczenia głośnika nie dopuszcza do uszkodzenia instalacji, do której został dołączony. W ten sposób zabezpieczona jest poprawność działania systemu jako całości, a co za tym idzie, przez głośniki w innych strefach ludzie mogą być w dalszym ciągu informowani o sytuacji zagrożenia. Głośnik jest wyposażony w ceramiczny zespół zacisków, bezpiecznik termiczny i odporne na wysoką temperaturę okablowanie.

W obudowie głośnikowej umieszczony jest głośnik 2-membranowy o wysokiej efektywności charakteryzujący się szerokim pasmem przenoszenia, dzięki czemu nadaje się zarówno do odtwarzania mowy jak i muzyki.

### Certyfikaty i świadectwa

Wszystkie głośniki firmy Bosch są tak skonstruowane, aby zapewnić nieprzerwaną emisję dźwięku o mocy znamionowej przez 100 godzin, co jest zgodne z wymaganiami normy IEC 268-5 (PHC). Firma Bosch opracowała specjalny test symulujący wystąpienie dodatniego sprzężenia akustycznego (SAFE – Simulated Acoustical Feedback Exposure), aby wykazać, że jej głośniki są w stanie emitować bez uszkodzenia przez krótki czas moc dwa razy większą od ich mocy znamionowej. Zapewnia to niezawodność działania nawet w warunkach ekstremalnych, co daje większe zadowolenie klienta, dłuższy czas użytkowania urządzenia oraz o wiele mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia lub obniżenia jakości reproduktowanego dźwięku podczas eksploatacji.

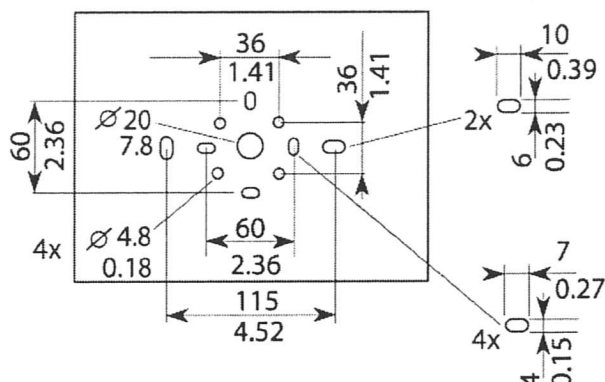
|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Standardy bezpieczeństwa | EN 60065  |
| EVAC                     | BS 5839-8 |

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

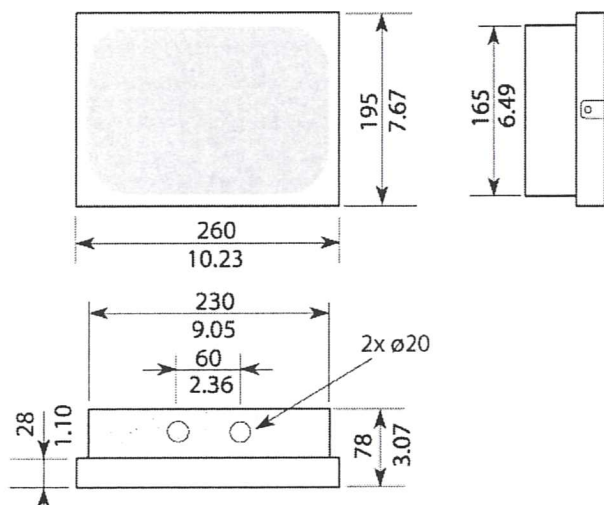
[www.boschsecurity.pl](http://www.boschsecurity.pl)



## Planowanie

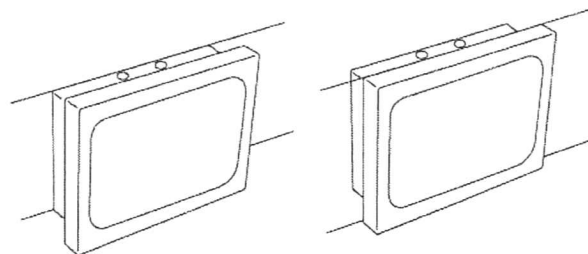


## Wymiary montażowe



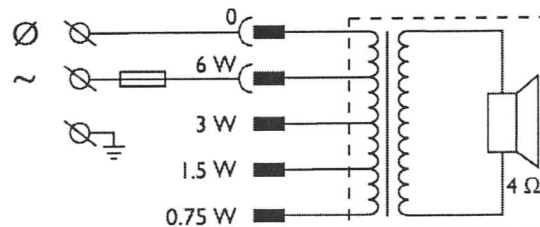
## Wymiary

Obudowa głośnika jest przystosowana zarówno do montażu powierzchniowego na ścianach, jak i montażu płaskiego we wnękach ścian wykonanych z cegły lub betonu. Tylna część obudowy głośnika umożliwia dopasowanie otworów montażowych lub montaż z wykorzystaniem puszek montażowych typu U40 lub MK. Tylna część obudowy posiada również w górnej części otwory do wyłamywania służące do przeprowadzenia kabli połączeniowych (PG13). Dla wygody tylna część obudowy jest połączona z przednią osłoną ażurową za pomocą linki, dzięki czemu podczas instalacji osłona może czasowo na niej wisieć.

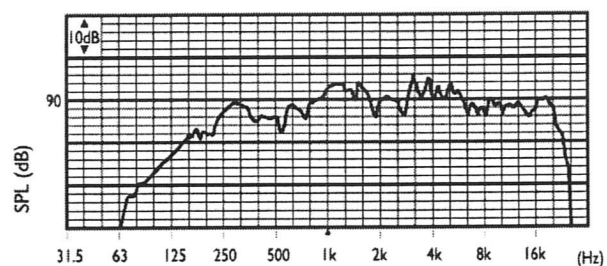


## Montaż powierzchniowy (na lewo) i płaski (na prawo)

Moduł posiada 3-stykowy zespół zacisków śrubowych (łącznie z uziemieniem) do szeregowego (łańcuchowego) łączenia okablowania. Cztery odczepy na uzwojeniu pierwotnym transformatora umożliwiają ustawienie maksymalnej mocy wyjściowej na wartość znamionową, połowę tej mocy, ćwiartkę lub 1/8 (tj. w krokach co 3 dB).



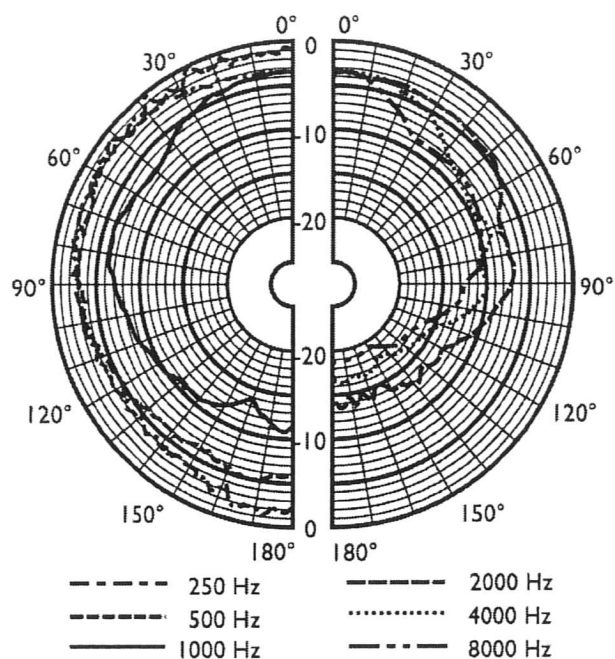
## Schemat połączeń



## Pasmo przenoszenia

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





Charakterystyka kierunkowości (pomiar szumem różowym)

|                    | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
|--------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| SPL 1,1            | 84     | 93     | 94    | 97    | 97    | 93    |
| SPL maks.          | 92     | 101    | 102   | 105   | 105   | 103   |
| Dobroć Q           | 2,5    | 3,3    | 7,9   | 8,5   | 12,9  | 14,2  |
| Skuteczność        | 0,32   | 2,2    | 4     | 7,1   | 5,6   | 2,5   |
| Kąt prom. (poziom) | 180    | 180    | 120   | 85    | 55    | 40    |
| Kąt prom. (pion)   | 180    | 180    | 80    | 110   | 60    | 35    |

Tabela parametrów odniesienia

**Dane techniczne****Parametry elektryczne\***

|                                                           |                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Moc maksymalna                                            | 9 W                  |
| Moc znamionowa (PHC)                                      | 6 / 3 / 1,5 / 0,75 W |
| Poziom ciśnienia akustycznego przy 6 W / 1 W (1 kHz, 1 m) | 102 dB / 94 dB (SPL) |
| Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)                     | 150 Hz - 20 kHz      |
| Kąt promieniowania przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)             | 120° / 55°           |

Poland  
Robert Bosch Sp. z o.o. / Security Systems  
ul. Poleczki 3  
02-822 Warszawa  
Phone: +48 22 715 4101  
Fax: +48 22 715 4105  
pl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.pl

Represented by

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Napięcie znamionowe   | 100 V                               |
| Impedancja znamionowa | 1667 Ω                              |
| Połączenie            | 3-stykowy zespół zacisków śrubowych |

\* Dane techniczne zgodnie z IEC 60268-5

**Parametry mechaniczne**

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Wymiary (wys. x szer. x dł.) | 195 x 260 x 80 mm |
| Masa                         | 2,6 kg            |
| Kolor                        | biały (RAL 9010)  |
| Średnica głośnika            | 152,4 mm (6")     |
| Masa magnesu                 | 150 g             |

**Parametry środowiskowe**

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Temperatura pracy          | -25 ÷ +55°C |
| Temperatura przechowywania | -40 ÷ +70°C |
| Wilgotność względna        | <95%        |

**Zamówienia - informacje**

LBC 3018/00 – Głośnik w obudowie metalowej

LBC3018/00

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**




**BOSCH**

Technologia bliżej nas

# LBC 3080/01 Osłona przeciwpożarowa



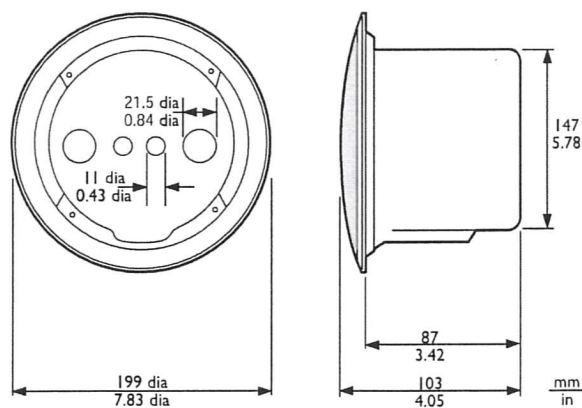
Podczas pożaru do przestrzeni ponad sufitem podwieszanym, gdzie zamontowane są głośniki, mogą przedostać się płomienie, co może spowodować rozprzestrzenianie się pożaru w całym budynku. Aby uniemożliwić przedostanie się płomieni poprzez głośniki sufitowe, należy je wyposażać w opcjonalną stalową osłonę przeciwpożarową (LBC 3080/01). Przytwierdza się ją do modułu za pomocą 4 dostarczonych wkrętów samogwintujących. Osłona posiada otwory przepustowe przeznaczone dla przelotek kabli połączeniowych (PG 13).

Osłona przeciwpożarowa może być stosowana tylko z głośnikami sufitowymi: LBC 3087/41, LBC 3090/01, LBC 3090/31, LHM 0606/00 i LHM 0606/10.

## Certyfikaty i świadectwa

| Region            | Certyfikacja |                      |
|-------------------|--------------|----------------------|
| Europa            | CE           | Deklaracja zgodności |
| Stany Zjednoczone | UL           |                      |
| B15               | DIN 4102-8   |                      |

## Planowanie



Wymiary głośnika LBC 3090/01 i osłony LBC 3080/01 w mm

## Dołączone części

| Ilość | Element                            |
|-------|------------------------------------|
| 1     | LBC 3080/01 Osłona przeciwpożarowa |
| 4     | Wkręty samogwintujące              |
| 2     | Przelotki gumowe                   |

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



**Dane techniczne**

**Parametry mechaniczne**

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Wymiary (śr. x maks. gł.) | 147 x 87 mm         |
| Masa                      | 360 g               |
| Kolor                     | Czerwony (RAL 3000) |

**Zamówienia - informacje**

**LBC 3080/01 Osłona przeciwpożarowa**  
metalowa osłona przeciwpożarowa przeznaczone do głośników sufitowych  
LBC 3087/41, LBC 3090/01,  
LBC 3090/31, LHM 0606/00 i  
LHM 0606/10

**LBC 3080/01**

Poland  
Robert Bosch Sp. z o.o.  
Jutrzenki 105 str.  
02-231 Warszawa  
Phone: +48 22 715 4101  
Fax: +48 22 715 4105  
pl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.pl

Represented by

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



### **13.5.B.2 Certyfikaty, świadectwa dopuszczenia**

1. Głośnik sufitowy LBC 3087/41
2. Głośnik ścienny LBC 3018/00
3. Metalowa kopuła dla LBC 3080/01





AC 063



**JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA**  
The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

*im. Józefa Tuliszkowskiego*

**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE  
FOR FIRE PROTECTION**

POLSKA

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI**  
CERTIFICATE OF ACCORDANCE

**Nr 2520/2007**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041), stwierdza się, że wyrób budowlany:

Głośnik sufitowy typu LBC 3087/41 do dźwiękowych systemów ostrzegawczych

wprowadzony do obrotu  
przez:

Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Poleczki 3  
02-822 Warszawa

wyprodukowany przez:

Bosch Security Systems B.V, Business Unit Communication Systems  
Kapittelweg 10  
4827 HG Breda, Holandia

zakład produkcyjny:

PAN YU BETA ELECTRONIC CO., LTD.  
No. 2, Xin Xing Road, Xin Qiao Village,  
Shi Ji Town, Pan Yu City, Guang Dong ,  
511450 Chiny

spełnia wymagania:

Aprobaty technicznej CNBOP nr AT-0203-0134/2007  
z dnia 06.04.2007r.

W ocenie zgodności zastosowano system 1.

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie Nr 207/DC/2007

Okres ważności certyfikatu

od 30.07.2007r.

do 05.04.2012r.

pod warunkiem, że wymagania określone w powoływanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie albo sam system zakładowej kontroli produkcji nie ulegnie znaczącym zmianom.

ZASTĘPCA KIEROWNIKA JEDNOSTKI  
CERTYFIKUJĄCEJ

bryg. mgr inż. Andrzej Nasiorowski



ZASTĘPCA DYREKTORA  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
ds. TECHNICZNYCH

ml. bryg. mgr inż. Tomasz Sobieraj

JC/29/01 06.2006

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**





# CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



## ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 0344/2008

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.  
(Dz. U. z 2002 r., Nr.147, poz.1229, z późn. zm.)  
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek:

Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Poleczki 3  
02-822 Warszawa

stwierdza, że wyrób: Głośnik sufitowy do Dźwiękowych Systemów Ostrzegawczych  
typ LBC 3087/41 z kopułą fire dome typ LBC 3080/01

produkowany przez: Bosch Security Systems B.V. Business Unit Communication Systems  
Kapittelweg 10  
4827 HG Breda, Holandia

w zakładzie produkcyjnym: Pan Yu Beta Electronic Co. LTD  
No.2 Xin Xing Road, Xin Qiad Village  
Shijitown, Panyu, Guangdong, Chiny

spełnia wymagania: pkt. 11.3 zał. nr 2 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych  
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów  
służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie  
zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia  
tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002)

### Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 0032/2007 z dnia 04.10.2007 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 3879/BA/08 z dn. 20.06.2008 r., 3651/BA/07 z dn. 25.10.2007 r., 3522/BA/07 z dn. 12.07.2007 r., 2288/BA/07 z dn. 09.01.2006 r. wykonanych w Zakład/Laboratorium Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskującego wymagań zawartych w umowie nr 0344/DC/CNBOP/2008.

Okres ważności świadectwa:

od 24.07.2008r.

do 23.07.2013r.



DYREKTOR  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO  
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

wz. Zastępca Dyrektora  
ds. Naukowo-Badawczych  
mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 24 lipca 2008r.

ZA ZŁOŻENIEM  
Z ORYGINAŁEM

Strona 1 / Stron 2



**ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA**  
**Nr 0344/2008**

**DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB**

Głośnik sufitowy do Dźwiękowych Systemów Ostrzegawczych  
typ LBC 3087/41 z kopułą fire dome typ LBC 3080/01

|                                                 |                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------|
| Typ:                                            | LBC 3087/41                  |
| Moc nominalna:                                  | 6 W                          |
| Moc na odczepach transformatora dla linii 100V: | 6 / 3 / 1,5 / 0,75 W         |
| Znamionowe napięcie zasilania:                  | 100 V                        |
| Impedancja głośnika:                            | 4 $\Omega$                   |
| Zakres temperatur otoczenia:                    | -10 + +55 °C                 |
| Kategoria klimatyczna:                          | A, C                         |
| Rodzaj listwy łączeniowej:                      | Zespół zacisków ceramicznych |
| Wymiary głośnika (śr. x gł.):                   | 199 x 70,5 mm                |
| Kolor:                                          | RAL 9010                     |
| Materiał obudowy:                               | Stal SPCC                    |
| Masa:                                           | 1080 g                       |

**WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:**

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002); wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

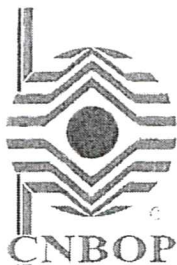


DYREKTOR  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

wz. Zastępcą Dyrektora  
ds. Naukowo-Badawczych  
mł. brg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 24 lipca 2008r.





# CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



## ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 0930/2011

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej  
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

**Robert Bosch Sp. z o.o.**  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa

stwierdza, że wyrób: **Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC 3018/01**

produkowany przez: **Bosch Security Systems B.V.**  
**Kapittelweg 10**  
**4827 HG Breda, Holandia**

w zakładzie produkcyjnym **Beijing Born Technology & Trade Co., Ltd.**  
**Xinzhen, Fangshan District**  
**Beijing, China**

spełnia wymagania: **pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

### Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1290/2011 z dnia 04.03.2011 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 4783/BA/10 z dnia 10.09.2010 r. wraz z pismem dot. zmian w wyrobie z dnia 26.01.2011 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0930/DC/CNBOP/2011.

Okres ważności świadectwa:

od 30.05.2011 r.

do 29.05.2016 r.

DYREKTOR  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mt. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 maja 2011 r.

Strona 1 / Stron 2

DC/D-21/04.06.2010

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



## ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0930/2011

### DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

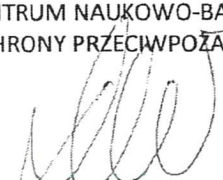
#### Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC 3018/01

|                                                              |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Typ:                                                         | LBC 3018/01                                                      |
| Sposób zamocowania:                                          | Naścienny                                                        |
| Moc znamionowa [W]:                                          | 6                                                                |
| Znamionowe napięcie zasilania [V]:                           | 70 / 100                                                         |
| Impedancja głośnika [Ω]:                                     | 4                                                                |
| Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: | 70 V: 835; 1667; 3333; 6667;<br>100 V: 1667; 3333; 6667; 133333; |
| S.P.L. (moc znamionowa / 4m) [dB]:                           | 88                                                               |
| Kąt promieniowania dla 1kHz:                                 | 120°                                                             |
| Kąt promieniowania dla 2kHz:                                 | 80°                                                              |
| Kąt promieniowania dla 4kHz:                                 | 55°                                                              |
| Rodzaj i typ bezpiecznika:                                   | Bezpiecznik temperaturowy, 145°C                                 |
| Rodzaj środowiska pracy:                                     | A                                                                |
| Rodzaj listwy łączeniowej:                                   | Kostka ceramiczna, trójdrożna                                    |
| Wymiary (dł. x szer. x maks. gł.) [mm]:                      | 260 x 195 x 78                                                   |
| Materiał obudowy:                                            | Stal                                                             |
| Masa [g]:                                                    | 2600                                                             |

#### WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.), wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

  
mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 maja 2011 r.



### **13.5.B.2 Wykaz części zamiennych**



Inwestor: **Tesco Sp. z o.o.**

Nazwa obiektu: **Tesco Bielsko Biala**

## WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH WRAZ Z DANYMI O DOSTAWCACH

### Dźwiękowy System Ostrzegawczy

| Lp. | Oznaczenia wg projektu | Model       | Części zamienne | Części eksploatacyjne | Typ Producent/Dostawca | Uwagi |
|-----|------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-------|
| 1   | 2                      | 3           | 4               | 5                     | 6                      | 7     |
| 1.  | Głośnik sufitowy       | LBC 3087/41 | LBC 3087/41     |                       | Bosch Security Systems |       |
| 2.  | Głośnik ścienny        | LBC 3018/00 | LBC 3018/00     |                       | Bosch Security Systems |       |
| 3.  | Metalowa kopuła        | LBC 3080/01 | LBC 3080/01     |                       | Bosch Security Systems |       |

Dane o dostawcach.

1. **DTs SYSTEM Sp. z o.o.**; ul. Zemborzycka 112; 20-445 LUBLIN; tel. +48 (81) 748-93-33; fax. +48 (81) 748-93-34; e-mail: [lublin@dts-system.pl](mailto:lublin@dts-system.pl)



### **13.5.C Odbiory i protokoły sprawdzeń**

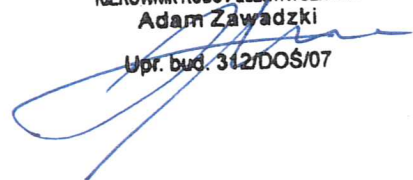


Wrocław, 20.03.2012

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż wszystkie prace związane z instalacją systemu sygnalizacji alarmu pożaru (SAP) oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) w budynku Tesco Bielsko Biała przy ulicy Warszawskiej 180 wykonano zgodnie z przepisami PN, normami branżowymi oraz projektem wykonawczym, przy zachowaniu zasad bhp i wymagań ppoż.

KIEROWNIK ROBÓT ELEKTRYCZNYCH  
Adam Zawadzki  
Upr. bud. 312/DOS/07





## **13.5.D Opis systemu**

### **13.5.D.1 Wstęp. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja powykonawcza instalacji DSO dla rewitalizacji obiektu handlowego TESCO w Bielsku Białej usytuowanego przy ul. Warszawskiej 180.

W ramach rewitalizacji wprowadzono zmianę funkcjonalną w rejonie zaplecza. Pozostałe zmiany nie mają wpływu na instalacje słaboprądowe. Opracowanie obejmuje przebudowę instalacji DSO w zakresie w modernizowanej części obiektu.

Przebudowa sklepu polegała na zmianie:

- aranżacji mebli na sali sprzedaży,
- zaplecza, w tym likwidację części technologicznej i zabudowę pomieszczeń farmacji, optyka, telefonów komórkowych, grilla, piekarni oraz stoiska sprzedaży tradycyjnej,
- aranżacji w rejonie gwarancji i zwrotów, punkcie obsługi klienta i dziale obsługi kas;

Nie uległy zmianie pomieszczenia biurowe na antresoli i na zapleczach magazynów oraz magazyny.

Nie uległy zmianie instalacje elektryczne wewnętrzne i słaboprądowe w pomieszczeniach na antresoli, w pozostałych pomieszczeniach biurowych na zapleczach magazynów, w pomieszczeniach monitoringu oraz magazynach. Zakres opracowania obejmuje następujące zespoły pomieszczeń:

Pomieszczenia nowopowstałe: stoisko z telefonami (phone shop), optyk oraz sklep z artykułami para-farmaceutycznymi z pomieszczeniami przyległymi.

Pomieszczenia modernizowane: sala sprzedaży, obsługa klienta, grill, piekarnia, część magazynów i pomieszczenia przyległe, przygotowanie mięsa, a także stoiska w zakresie całej hali sprzedaży.

### **Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące instalacje projektowane i modernizowane:

- Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).



### **Podstawa opracowania**

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- projektu powykonawczego,
- zmian powykonawczych,
- rysunków architektonicznych,
- obowiązujących przepisów i norm,
- wytycznych technologicznych,
- uzgodnienia z Inwestorem/Użytkownikiem obiektu oraz międzybranżowych.

### **13.5.D.2 Opis Techniczny Instalacji DSO**

#### **Wytyczne ogólne**

Instalacja DSO w budynku hipermarketu TESCO BIELSKO-BIAŁA jest dostosowana do wymogów obowiązującego Rozporządzenia MSWiA.

W związku z modernizacją budynku system DSO został zmodernizowany w zakresie objętym zmianami powierzchni.

#### **Głośniki**

Głośniki zamocowano do stałych elementów konstrukcyjnych (koryta kablowe, słupy konstrukcyjne lub zwieszane z stropu właściwego). Instalacja kablowa została prowadzona w korytach kablowych stalowych przeznaczonych do instalacji słaboprądowych lub jako niezależna mocowana za pomocą stalowych uchwytów.

#### **Montaż urządzeń**

Montaż wszystkich urządzeń wykonano zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń.

Głośniki zamontowano w sposób trwały do konstrukcji niepalnych (E30) tak, aby zapewnić poprawną pracę systemu po wystąpieniu zagrożenia przez 30min. Wszystkie głośniki zamocowano za pomocą stalowych linek lub konstrukcji do stałych elementów konstrukcji budynku.

Przewody instalacji poprowadzono w korytach stalowych kablowych dedykowanych dla instalacji słaboprądowych lub zamocowano za pomocą uchwytów stalowych do konstrukcji niepalnych (E30). Zejścia pionowe do głośników wykonano na linkach lub konstrukcjach stalowych zapewniających trwałość instalacji.



### 13.5.D.3 Zestawienie głośników

Zestawienie obejmuje wyłącznie głośniki zainstalowane podczas przebudowy.

| Lp. | nr głośnika | nr linii | Pomieszczenie                   | Rodzaj urządzenia |
|-----|-------------|----------|---------------------------------|-------------------|
| 1   | 4/38        | 4        | 0.03 Toalety                    | Głośnik ścienny   |
| 2   | 4/39        | 4        | 0.03 Toalety                    | Głośnik ścienny   |
| 3   | 4/40        | 4        | 0.03 Toalety                    | Głośnik ścienny   |
| 4   | 4/41        | 4        | 0.04 Magazyn chleba             | Głośnik ścienny   |
| 5   | 4/42        | 4        | 0.17 Myjnia warzyw              | Głośnik ścienny   |
| 6   | 4/43        | 4        | 0.17 Myjnia warzyw              | Głośnik ścienny   |
| 7   | 4/44        | 4        | 0.19 Optyk – ciemnia            | Głośnik ścienny   |
| 8   | 4/45        | 4        | 0.19a Optyk – Pokój konsultacji | Głośnik ścienny   |
| 9   | 4/46        |          | 0.28 Korytarz                   | Głośnik ścienny   |
| 10  | 6/5         | 6        | 0.01 Piekarnia                  | Głośnik sufitowy  |
| 11  | 6/6         | 6        | 0.01 Piekarnia                  | Głośnik sufitowy  |
| 12  | 6/36        | 6        | 0.31 Korytarz                   | Głośnik ścienny   |
| 13  | 6/37        | 6        | 0.01 Piekarnia                  | Głośnik sufitowy  |
| 14  | 6/38        | 6        | 0.08 Korytarz                   | Głośnik ścienny   |
| 15  | 6/39        | 6        | 0.25 Sprzedaż tradycyjna        | Głośnik sufitowy  |
| 16  | 6/40        | 6        | 0.25 Sprzedaż tradycyjna        | Głośnik sufitowy  |
| 17  | 6/41        | 6        | 0.13 Aneks mycia naczyń         | Głośnik sufitowy  |
| 18  | 6/42        | 6        | 0.13 Aneks mycia naczyń         | Głośnik sufitowy  |
| 19  | 6/43        | 6        | 0.15 Grill sala konsumpcji      | Głośnik sufitowy  |
| 20  | 6/44        | 6        | 0.15 Grill sala konsumpcji      | Głośnik sufitowy  |
| 21  | 6/45        | 6        | 0.18 Parafarmacja               | Głośnik sufitowy  |
| 22  | 6/46        | 6        | 0.20 Optyk                      | Głośnik sufitowy  |
| 23  | 6/47        | 6        | 0.23 Telefony                   | Głośnik sufitowy  |
| 24  | 6/48        | 6        | 0.23 Telefony                   | Głośnik sufitowy  |

### 13.5.D.4 Zestawienie zainstalowanych materiałów

Zestawienie obejmuje wyłącznie urządzenia zainstalowane podczas przebudowy.

|   | URZĄDZENIA       |             |      |     |
|---|------------------|-------------|------|-----|
| 1 | Głośnik sufitowy | LBC 3087/41 | szt. | 13  |
| 2 | Głośnik ścienny  | LBC 3018/00 | szt. | 11  |
| 3 | Metalowa kopuła  | LBC 3080/01 | szt. | 13  |
| 4 | Przewód          | HTKSH 1x2x1 | m    | 500 |

