

ST-1.1.1. OŚWIETLENIE – OPRAWY PODSTAWOWE

kod CPV 453160000-5

Kategoria: Roboty budowlane w zakresie instalowania systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Dopuszcza się rozwiązania opisywane w specyfikacji lub równoważne.

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu oświetlenia wewnętrznego.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu opraw oświetleniowych .

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektów, ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5.1.Wymogi formalne

Wykonanie robót winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej i instrukcji dostarczonych przez producenta oświetlenia.

1.5.2.Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także i z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji (dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót).

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań.

2.MATERIAŁY

Oprawa	BL1.1
Indeks :	
Montaż	nastropowy / surface mounted on ceiling
Wymiary oprawy L x S x H	1200 x 100 x 68
Kolor oprawy	szary / gray
Obudowa	poliwęglan / polycarbonate
Prześłona	PC poliwęglan opalizowany / opallized polycarbonate
Moc oprawy	38 W
Strumień oprawy	4650 lm
Skuteczność świetlna oprawy	122 lm/W
Sprawność oprawy	76 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	70000 h
Lx By	L80 B50
IP	IP65
IK	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0

Oprawa	BL1.2
Indeks :	
Montaż	nastropowy / surface mounted on ceiling
Wymiary oprawy L x S x H	1200 x 100 x 68
Kolor oprawy	szary / gray
Obudowa	poliwęglan / polycarbonate
Prześłona	PC poliwęglan opalizowany / opallized polycarbonate
Moc oprawy	56 W
Strumień oprawy	6838 lm
Skuteczność świetlna oprawy	122 lm/W
Sprawność oprawy	76 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	70000 h
Lx By	L80 B50
IP	IP65
IK	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0

Oprawa	BL1.3
Indeks :	

Montaż	nastropowy / surface mounted on ceiling
Wymiary oprawy L x S x H	1200 x 100 x 68
Kolor oprawy	szary / gray
Obudowa	poliwęglan / polycarbonate
Przełona	PC poliwęglan opalizowany / opallized polycarbonate
Moc oprawy	74 W
Strumień oprawy	8386 lm
Skuteczność świetlna oprawy	113 lm/W
Sprawność oprawy	76 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	70000 h
Lx By	L80 B50
IP	IP65
IK	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-25 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
<hr/>	
Oprawa	BL2
Indeks :	
Montaż	nastropowy / surface mounted on ceiling
Wymiary oprawy D x H [mm]	ø300 x 85
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Przełona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	28 W
Strumień oprawy	3150 lm
Skuteczność świetlna oprawy	113 lm/W
Sprawność oprawy	77 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	70000 h
Lx By	L80 B10
IP	IP44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
<hr/>	
Oprawa	BL3
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy i g-k / module and plasterboard ceilings
Wymiary oprawy	Ø235X85

Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Przeźlona	ST szyba transparentna / transparent glass
Moc oprawy	20 W
Strumień oprawy	2286 lm
Skuteczność świetlna oprawy	103 lm/W
Sprawność oprawy	86 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	2
CRI	>80
trwałość LED	50000 h
Lx By	L70 B10
IP	IP20/44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0

Oprawa	BL3.1
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy i g-k / module and plasterboard ceilings
Wymiary oprawy	Ø165 x 100
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Przeźlona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	27 W
Strumień oprawy	3011 lm
Skuteczność świetlna oprawy	111 lm/W
Sprawność oprawy	77 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	2
CRI	>80
trwałość LED	59000 h
Lx By	L70 B10
IP	IP20/44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0

Oprawa	BL4
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy / modular ceiling
Wymiary oprawy	595 x 595 x 80
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	blacha stalowa / steel sheet

Prześłona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	45 W
Strumień oprawy	5100 lm
Skuteczność świetlna oprawy	113 lm/W
Sprawność oprawy	76 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>90
trwałość LED	150000 h
Lx By	L80/B50
IP	IP65
IK	IK08
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C

Oprawa	BL4.1
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy / modular ceiling
Wymiary oprawy	1195 x 295 x 80
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	blacha stalowa / steel sheet
Prześłona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	45 W
Strumień oprawy	5100 lm
Skuteczność świetlna oprawy	113 lm/W
Sprawność oprawy	76 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>90
trwałość LED	150000 H
Lx By	L80/B50
IP	IP65
IK	IK08
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C

Oprawa	BL5.1
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy / modular ceiling
Wymiary oprawy L x S x H [mm]	1195 x 295 x 80
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Prześłona	mikropryzma / microprism MPRM
Moc oprawy	40 W
Strumień oprawy	4000 lm
Skuteczność świetlna oprawy	100 lm/W
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	5

CRI	>80
trwałość LED	50000 h
Lx By	L70 B50
IP	IP20/44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
Cechy szczególne oprawy	Panel ledowy w technologii edge. Przesłona mleczna.

Oprawa	BL5.2
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy / modular ceiling
Wymiary oprawy	1195 x 295 x 80
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	blacha stalowa / steel sheet
Przesłona	mikropryzma / microprism MPRM
Moc oprawy	42 W
Strumień oprawy	5642 lm
Skuteczność świetlna oprawy	134 lm/W
Sprawność oprawy	81 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	150000 h
Lx By	L80/B50
IP	IP20/44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
	RG0

Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471

Oprawa	BL6
Indeks :	
Montaż	wpuszczane w sufit modułowy / modular ceiling
Wymiary oprawy L x S x H [mm]	595 x 595 x 10
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium

Prześlona	mikropryzma / microprism MPRM
Moc oprawy	40 W
Strumień oprawy	4000 lm
Skuteczność świetlna oprawy	100 lm/W
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	5
CRI	>80
trwałość LED	50000 h
Lx By	L70 B50
IP	IP20/44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
Cechy szczególne oprawy	Panel ledowy w technologii edge. Prześlona mikropryzmatyczna ograniczająca UGR. W rób made in POLAND

Oprawa	BL7
Indeks :	
Montaż	zwieszany / surface mounted on slings
Wymiary oprawy	1695 x 40 x 60
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Prześlona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	37 W
Strumień oprawy	4974 lm
Skuteczność świetlna oprawy	134 lm/W
Sprawność oprawy	74 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	150000 h
Lx By	L80/B50
IP	IP44
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0

Oprawa	BL8
Indeks :	
Montaż	nastropowy / surface mounted on ceiling
Wymiary oprawy	Ø120 x 140
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium

Przełona	ST szyba transparentna / transparent glass
Moc oprawy	20 W
Strumień oprawy	2306
Skuteczność świetlna oprawy	115 lm/W
Sprawność oprawy	86 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	2
CRI	>80
trwałość LED	85000
Lx By	L80/B10
IP	IP20
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0

Oprawa	BL10
Indeks :	
Montaż	nastropowy / surface mounted on ceiling
Wymiary oprawy	Ø286 x 163
Kolor oprawy	czarny / black
Obudowa	aluminium
Przełona	soczewki 90 st
Moc oprawy	150
Strumień oprawy	22972
Skuteczność świetlna oprawy	154 lm/W
Temperatura barwowa	4000K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	2
CRI	>80
trwałość LED	85000
Lx By	L80/B10
IP	IP65
IK	IK08
Dopuszczalna temp. otoczenia	-0,8
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
Cechy szczególne oprawy	-

Oprawa	BL11.1
Indeks :	
Montaż	zwieszany / surface mounted on slings
Wymiary oprawy D x H [mm]	Ø650 x 80÷90
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium

Prześlona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	35 W
Strumień oprawy	3297 lm
Skuteczność świetlna oprawy	94 lm/W
Sprawność oprawy	74 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	60000 h
Lx By	L80 B10
IP	IP54
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
Cechy szczególne oprawy	Zwieszona oprawa z profilu aluminiowego w kształcie świecącego pełnego koła. Idealnie homogeniczne światło i delikatna forma nadaje oprawie charakter architektoniczny.

Oprawa	BL11.2
Indeks :	
Montaż	zwieszany / surface mounted on slings
Wymiary oprawy D x H [mm]	Ø900 x 80÷90
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Prześlona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	57 W
Strumień oprawy	5300 lm
Skuteczność świetlna oprawy	92 lm/W
Sprawność oprawy	74 %
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	3
CRI	>80
trwałość LED	60000 h
Lx By	L80 B10
IP	IP54
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
Cechy szczególne oprawy	Zwieszona oprawa z profilu aluminiowego w kształcie świecącego pełnego koła. Idealnie homogeniczne światło i delikatna forma nadaje oprawie charakter architektoniczny.

Oprawa	BL11.3
Indeks :	

Montaż	zwieszany / surface mounted on slings
Wymiary oprawy D x H [mm]	Ø1200 x 80÷90
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Przeźlona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	85 W
Strumień oprawy	8000 lm
Skuteczność świetlna oprawy	94 lm/W
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	4
CRI	>80
trwałość LED	35000 h
Lx By	L80 B10
IP	IP54
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Cechy szczególne oprawy	<p>Oprawa z profilu aluminiowego w kształcie świecącego pełnego koła. Idealnie homogeniczne światło i delikatna forma nadaje oprawie charakter architektoniczny.</p> <p>Oprawa zwieszona, świeci w górę i dół dając idealnie rozproszone światło we wnętrzu przy silnym doświetleniu płaszczyzny roboczej pod oprawą.</p>

Oprawa	BL11.4
Indeks :	
Montaż	zwieszany / surface mounted on slings
Wymiary oprawy D x H [mm]	Ø2000 x 90
Kolor oprawy	biały / white
Obudowa	aluminium
Przeźlona	PLX opalizowany / opallized
Moc oprawy	172 W
Strumień oprawy	23087 lm
Skuteczność świetlna oprawy	94 lm/W
Temperatura barwowa	4000 K
SDCM - wsp. utrzymania temp. barwowej	4
CRI	>80
trwałość LED	35000 h
Lx By	L80 B10
IP	IP54
IK	IK04
Dopuszczalna temp. otoczenia	5 ÷ 30 °C
Cechy szczególne oprawy	<p>Oprawa z profilu aluminiowego w kształcie świecącego pełnego koła. Idealnie homogeniczne światło i delikatna forma nadaje oprawie charakter architektoniczny.</p> <p>Oprawa zwieszona, świeci w górę i dół dając idealnie rozproszone światło we wnętrzu przy silnym doświetleniu płaszczyzny roboczej pod oprawą.</p>

3.SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru budowlanego.

4.TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

4.1.Transport i magazynowanie

Zgodne z wymaganiami i warunkami producenta.

5.WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane.

5.1. Montaż

Montaż wykonuje się przez autoryzowane ekipy montażyстів zgodnie z Wewnętrzną Instrukcją Montażu Dostawcy

6.KONTROLA JAKOŚCI

Oprawy podlegają oględzinom, toteż nie mogą wykazywać wad produkcyjnych i uszkodzeń mechanicznych. Dostarczone oprawy muszą być kompletne.

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót realizowanych przed budową obiektu należy sprawdzić poprawność wykonania instalacji elektrycznej (w szczególności w przypadku opraw podlegającym sterowaniu w sposób zaawansowanym).