

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. SPIS TREŚCI

1. Spis treści
2. Spis rysunków
3. Opis techniczny
4. Zestawienie opraw
5. Bilans mocy
6. Współrzędne trasy

2. SPIS RYSUNKÓW

1. Plan instalacji – poziom mostu
2. Plan instalacji – poziom ul. Bulwar Piastowski
3. Schemat ideowy
4. Plan instalacji wieżyczek mostu

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Podstawa opracowania

- zlecenie
- wizja lokalna
- uzgodnienia z Zakładem Energetycznym Szczecin – Oświetlenie Ulic Sp. z o.o.
- obowiązujące przepisy i normy

3.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowlany instalacji elektrycznych związanych z podświetleniem iluminacyjnym Mostu Długiego w ciągu ul. Wyszyńskiego w Szczecinie .

3.3. Dane energetyczne

- zasilanie z istniejących latarni oświetlenia ulic
- napięcie sieci 3x230/400V
- moc zapotrzebowana szczytowa –7,11 kW
- ochrona przeciwporażeniowa - szybkie wyłączenie

3.4. Zasilanie

Projektowane obwody oświetlenia iluminacyjnego mostu zasilane będą z istniejących latarni oświetlenia ulic .

W słupach w miejsce istniejących tabliczek bezpiecznikowych zamontować zabezpieczenia IZK3 . Z jednej fazy zabezpieczenia IZK3 zasilić istniejącą oprawę latarni , a z pozostałych obwody projektowanego podświetlenia mostu .

3.5. Instalacje podświetlenia mostu

Oświetlenie iluminacyjne mostu obejmuje :

podświetlenie barierek kamiennych schodów zejść na poziom Bulwarów Piastowski i Gdyński oprawami typu A, B, B1, D, E montowanymi w ziemi

podświetlenie barierek kamiennych mostu nad Bulwarem Piastowskim oprawami typu B1, C1, E1 na uchwytych regulowanych mocowanych do górnej powierzchni płyty mostu

podświetlenie kratownic przęseł zewnętrznych mostu oprawami typu E1 na uchwytych regulowanych mocowanych do dolnej powierzchni płyty mostu

podświetlenie przęsła środkowego oprawami typu H mocowanymi na filarach mostu

podświetlenie wieżyczek mostu oprawami typu J wewnątrz mocowanymi do sufitu i oprawami typu I na zewnątrz mocowanymi do ścian

podświetlenie przejazdu Bulwaru Piastowskiego pod mostem oprawami typu F, G montowanymi w chodnikach

Zasilanie opraw montowanych w gruncie wykonać kablem YKY 3x2,5 mm² ułożonym w ziemi na głębokości :

0,5m pod chodnikami

0,7m w trawnikach

1,0m pod jezdnią

z przykryciem folią koloru niebieskiego w warstwie 2x10cm piasku .

Przejścia przez jezdnię wykonać w rurze ochronnej DVK50

.

Zasilanie opraw montowanych na konstrukcji mostu wykonać kablem YKY 3x2,5 mm² ułożonym w rurce VA32 na uchwytych VF32 .

Zasilanie opraw montowanych na i w wieżyczkach mostu wewnątrz wieżyczek wykonać przewodem YDY3x1,5 ułożonym w listwach instalacyjnych PCV .

3.6. Ochrona od porażień

Jako dodatkowy system ochrony od porażen przewidziano szybkie wyłączenie .

3.7. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami .

Po zakończeniu prac wykonać wymagane pomiary kontrolne , sporządzając protokoły z ich wynikami które winny być pozytywne .

Szczegóły podłączenia w każdej latarni w trakcie realizacji na bieżąco uzgadniać z Oświetleniem Ulic Sp. z o.o. .

W projekcie przyjęto ze względów technicznych (konieczność wykonania obliczeń i prawidłowego doboru) konkretne wyroby na które wykonawca może stosować wyroby zamienne pod warunkiem , że są równoważne technicznie , spełnią wymagania norm i przepisów oraz założone parametry projektowe.

4. ZESTAWIENIE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

OZNAZENIE	Nr kat.	FIRMA	TYP OPRAWY ASORTYMENT	ILOŚĆ (sztuk)
KRATOWNICA CZERWONA				
E1	I7865.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 35W G5 T16 (ŚWIETŁÓWKA), IP65, NATYMKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	36
	FH 35W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 35W G5 BARWA: 830	36
	I5576.015	IGUZZINI	LINEALUCE, RAMIONA REGULOWANE +/-90°, L=138MM, KOLOR: SZARY	36
OŚWIETLENIE OD DOŁU PRZĘŚLA DROGI WODNEJ				
H	I7379.015	IGUZZINI	OPRAWA PLATEA 70W RX7S HIT-DE/HST-DE (METAL-HALOGEN/SODOWA), IP665, OPTYKA FLOOD, KOLOR: SZARY	6
	HCI-TS 70/830 WDL PB	OSRAM	POWERBALL HCI-TS 70W RX7S BARWA: 830	6
	I1177.004	IGUZZINI	OSŁONA ANTYOŚNIENIOWA, KOLOR: CZARNY	6
WIEŻE PRZĘŚLA DROGI WODNEJ				
I	S3942.14	SIMES	OPRAWA MINISLOT 2X35W G8,5 HIT-TC (METAL-HALOGEN), IP65, NAŚCIENNA, REGULACJA KĄTA POŁOŻENIA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA +/-15°, KĄT ROZSYŁU WIĄZEK ŚWIATŁA 14°, KOLOR: SZARE ALUMINIUM	10
	HCI-TC 35/830 WDL	OSRAM	POWERBALL HCI-TC 35W G8,5 BARWA: WDL	20
	S3912	SIMES	MINISLOT, SOCZEWKA ELIPTYCZNA	20
J	S6869.14	SIMES	OPRAWA MEGAVEDO 36W 2G10 TC-F (ŚWIETŁÓWKA KOMPAKTOWA), IP55, NATYMKOWA, OKRĄGŁA, KOLOR: SZARE ALUMINIUM	4
	DULUX F 36W/830	OSRAM	DULUX F 36W 2G10 BARWA: 830	4
ZACHODNIA CZĘŚĆ MOSTU				
A	I7878.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 8W G5 T16 (ŚWIETŁÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	8
	L 8W/930	OSRAM	LUMILUX DE LUXE 8W G5 BARWA: 930	8
	I5901.000	IGUZZINI	LINEALUCE, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: NIEOZNACZONY	8
D	I7881.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 28W G5 T16 (ŚWIETŁÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	4
	FH 28W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 28W G5 BARWA: 830	4
	I5904.000	IGUZZINI	LINEALUCE, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: NIEOZNACZONY	4
E	I7882.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 35W G5 T16 (ŚWIETŁÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	14
	FH 35W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 35W G5 BARWA: 830	14
	I5905.000	IGUZZINI	LINEALUCE, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: NIEOZNACZONY	14
B1	I7862.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 14W G5 T16 (ŚWIETŁÓWKA), IP65, NATYMKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	16
	FH 14W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 14W G5 BARWA: 830	16
	I5576.015	IGUZZINI	LINEALUCE, RAMIONA REGULOWANE +/-90°, L=138MM, KOLOR: SZARY	16

C1	I7863.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 21W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP65, NATYNKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	30
	FH 21W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 21W G5 BARWA: 830	30
	I5576.015	IGUZZINI	LINEALUCE, RAMIONA REGULOWANE +/-90°, L=138MM, KOLOR: SZARY	30
E1	I7865.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 35W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP65, NATYNKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	8
	FH 35W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 35W G5 BARWA: 830	8
	I5576.015	IGUZZINI	LINEALUCE, RAMIONA REGULOWANE +/-90°, L=138MM, KOLOR: SZARY	8
F	IB007.013	IGUZZINI	OPRAWA LIGHT UP WALK PROFESSIONAL 35W G12 HIT (METAL-HALOGEN), DO MONTAŻU W ZIEMI, OPTYKA WALL WASHER, KOLOR: STAL NIERDZEWNA	22
	HCI-T 35/830 WDL PB	OSRAM	POWERBALL HCI-T 35W G12 BARWA: 830	22
	IB901.004	IGUZZINI	LIGHT UP WALK PROFESSIONAL, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: CZARNY	22
G	IB009.013	IGUZZINI	OPRAWA LIGHT UP WALK PROFESSIONAL 35W G12 HIT (METAL-HALOGEN), DO MONTAŻU W ZIEMI, OPTYKA SPOT REGULOWANA 0-25°, KOLOR: STAL NIERDZEWNA	8
	HCI-T 35/830 WDL PB	OSRAM	POWERBALL HCI-T 35W G12 BARWA: 830	8
	IB902.004	IGUZZINI	LIGHT UP WALK PROFESSIONAL, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: CZARNY	8
WSCHODNIA CZĘŚĆ MOSTU				
B	I7879.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 14W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	4
	FH 14W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 14W G5 BARWA: 830	4
	I5902.000	IGUZZINI	LINEALUCE, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: NIEOZNACZONY	4
D	I7881.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 28W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	19
	FH 28W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 28W G5 BARWA: 830	19
	I5904.000	IGUZZINI	LINEALUCE, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: NIEOZNACZONY	19
E	I7882.015	IGUZZINI	OPRAWA LINEALUCE 35W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	2
	FH 35W /830 HE	OSRAM	LUMILUX T5 HE 35W G5 BARWA: 830	2
	I5905.000	IGUZZINI	LINEALUCE, PUSZKA MONTAŻOWA, KOLOR: NIEOZNACZONY	2

5. BILANS MOCY

OZNACZENIE	Nr kat.	TYP OPRAWY ASORTYMENT	ILOŚĆ (sztuk)	MOC ŹRÓDŁA (W)	POBÓR MOCY OPRAW (W)	MOC CAŁKOWITA (W)
E1	I7865.015	OPRAWA LINEALUCE 35W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP65, NATYKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	44	35	38,5	1694
H	I7379.015	OPRAWA PLATEA 70W RX7S HIT-DE/HST-DE (METAL-HALOGEN/SODOWA), IP665, OPTYKA FLOOD, KOLOR: SZARY	6	70	88	528
I	S3942.14	OPRAWA MINISLOT 2X35W G8,5 HIT-TC (METAL-HALOGEN), IP65, NAŚCIENNA, REGULACJA KĄTA POŁOŻENIA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA +/-15°, KĄT ROZSYŁU WIĄZEK ŚWIATŁA 14°, KOLOR: SZARE ALUMINIUM	10	70	90	900
J	S6869.14	OPRAWA MEGAVEDO 36W 2G10 TC-F (ŚWIETLÓWKA KOMPAKTOWA), IP55, NATYKOWA, OKRĄGŁA, KOLOR: SZARE ALUMINIUM	4	36	46	184
A	I7878.015	OPRAWA LINEALUCE 8W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	8	8	14	112
D	I7881.015	OPRAWA LINEALUCE 28W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	23	28	30,5	701,5
E	I7882.015	OPRAWA LINEALUCE 35W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	16	35	38,5	616
B1	I7862.015	OPRAWA LINEALUCE 14W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP65, NATYKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	16	14	16	256
C1	I7863.015	OPRAWA LINEALUCE 21W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP65, NATYKOWA, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, KOLOR: SZARY	30	21	23,5	705
F	IB007.013	OPRAWA LIGHT UP WALK PROFESSIONAL 35W G12 HIT (METAL-HALOGEN), DO MONTAŻU W ZIEMI, OPTYKA WALL WASHER, KOLOR: STAL NIERDZEWNA	22	35	45	990
G	IB009.013	OPRAWA LIGHT UP WALK PROFESSIONAL 35W G12 HIT (METAL-HALOGEN), DO MONTAŻU W ZIEMI, OPTYKA SPOT REGULOWANA 0-25°, KOLOR: STAL NIERDZEWNA	8	35	45	360
B	I7879.015	OPRAWA LINEALUCE 14W G5 T16 (ŚWIETLÓWKA), IP679, DO MONTAŻU W PODŁOŻU, STATECZNIK ELEKTRONICZNY, OPTYKA ASYMETRYCZNA, KOLOR: SZARY	4	14	16	64
						7110,5

6. WSPÓŁRZĘDNE TRASY

5.1. WSPÓŁRZĘDNE TRASY KABLI OŚWIETLENIOWYCH POZIOM MOSTU DŁUGIEGO

LP	Y	X
e1	90679.40	35838.15
e2	90680.70	35839.10
e3	90681.15	35838.40
e4	90681.50	35837.80
e5	90681.80	35838.00
e6	90683.30	35838.95
e7	90683.10	35835.70
e8	90683.70	35834.80
e9	90684.40	35835.40
e10	90681.80	35839.05
e11	90682.00	35838.90
e12	90690.80	35845.50
e13	90690.60	35845.75
e14	90691.10	35846.15
e15	90691.90	35847.70
e16	90695.40	35842.90
e17	90694.35	35842.30
e18	90693.70	35841.85
e19	90693.90	35842.70
e20	90701.90	35844.50
e21	90707.65	35840.80
e22	90708.35	35841.25
e23	90708.65	35840.85
e24	90708.40	35840.55
e25	90708.90	35840.10
e26	90714.90	35845.00
e27	90748.45	35892.20
e28	90750.26	35889.85
e29	90750.15	35887.40
e30	90749.55	35886.80
e31	90747.50	35890.85
e32	90738.10	35883.65
e33	90737.80	35883.85
e34	90737.35	35883.90
e35	90736.85	35883.35
e36	90740.40	35878.90
e37	90740.20	35878.60
e38	90740.70	35880.00
e39	90736.20	35872.05
e40	90738.50	35865.95
e41	90738.00	35865.50
e42	90738.90	35864.30
e43	90732.65	35859.50
e44	90744.80	35817.20
e45	90719.70	35844.10
e46	90746.10	35815.80
e47	90745.60	35815.40
e48	90757.95	35828.45
e49	90732.55	35856.00

e50	90759.60	35826.60
e51	90749.20	35817.35
e52	90763.65	35797.00
e53	90788.75	35769.90
e54	90762.30	35798.50
e55	90761.90	35797.95
e56	90776.90	35808.85
e57	90801.75	35781.60
e58	90775.30	35810.20
e59	90764.75	35801.10
e60	90791.40	35766.70
e61	90790.15	35768.00
e62	90789.60	35767.60
e63	90789.30	35767.85
e64	90788.05	35766.85
e65	90797.20	35756.80
e66	90797.65	35756.50
e67	90798.10	35756.05
e68	90804.35	35779.70
e69	90804.85	35780.10
e70	90804.80	35780.50
e71	90805.95	35781.50
e72	90806.35	35781.20
e73	90814.40	35772.65
e74	90814.50	35772.20
e75	90815.00	35771.75

5.2. WSPÓŁRZĘDNE TRASY KABLI OŚWIETLENIOWYCH POZIOM UL. BULWAR PIASTOWSKI

LP	Y	X
E1	90688.15	35837.50
E2	90690.60	35839.40
E3	90692.90	35841.20
E4	90694.70	35842.70
E5	90698.70	35845.95
E6	90702.80	35849.30
E7	90706.85	35852.55
E8	90710.95	35855.85
E9	90715.10	35859.20
E10	90719.20	35861.55
E11	90723.25	35865.85
E12	90727.40	35869.20
E13	90731.30	35872.40
E14	90735.40	35875.65
E15	90739.50	35879.00
E16	90741.40	35880.50
E17	90743.80	35882.45
E18	90746.10	35884.30
E19	90699.80	35846.80
E20	90706.85	35839.60
E21	90708.35	35841.30
E22	90710.70	35843.20

E23	90712.90	35845.00
E24	90715.10	35846.80
E25	90717.00	35848.30
E26	90721.10	35851.65
E27	90725.20	35854.95
E28	90729.25	35858.25
E29	90731.05	35859.70
E30	90733.40	35861.85
E31	90735.60	35863.40
E32	90737.80	35865.20