



REDEL Daniel Jańczyk, ul. Norwida 14, 84-240 Reda, NIP: 588-230-85-17,
biuro@redel.pl, www.redel.pl, tel. 781 499 280

PROJEKT TECHNICZNY

EGZEMPLARZ NUMER

SA/328

1

TEMAT	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY GLINIANEJ W M. LĘBORK
LOKALIZACJA	DZ. NR 62, 85, 306/1, 306/2, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 287, 269 – OBR. LĘBORK 0006, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220801_1., LĘBORK
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
INWESTOR	BURMISTRZ MIASTA LĘBORKA UL. ARMII KRAJOWEJ 14, 84-300 LĘBORK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE
PROJEKTANT	mgr inż. Daniel Jańczyk UPR. BUD. NR POM/0169/PWOE/14 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ, W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Robert Licał UPR. BUD. NR POM/0172/PWOE/14 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ, W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

SPIS TREŚCI

1. Zakres rzeczowy opracowania	2
Oświadczenie	2
2. Przedmiot opracowania	3
3. Podstawa opracowania	3
4. Zakres opracowania	3
5. Opis techniczny	3
6. Ochrona przeciwporażeniowa	4
7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów – opinia geotechniczna	5
8. Uwagi końcowe	6
9. Obliczenia techniczne	7
10. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu	13
11. Opis do projektu zagospodarowania terenu	14
12. Tabele	15
13. Rysunki:	17
Rys.O-1.1 – Projekt zagospodarowania terenu -1/3	17
Rys.O-1.2 – Projekt zagospodarowania terenu -2/3	18
Rys.O-1.3 – Projekt zagospodarowania terenu -3/3	19
Rys.O-2– Schemat ideowy układu zasilania	20
14. Informacja dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21

1. Zakres rzeczowy opracowania

- zdemontować istniejące słupy wraz oprawami – 11 kpl.,
- zdemontować oprawę z istn. słupa – 1 kpl.,
- zamontować słupy oświetleniowe (z demontażu)– 11 kpl.,
- zamontować słupy oświetleniowe – 9 kpl.,
- zamontować oprawy oświetleniowe z wysięgnikami – 21 kpl.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d lit. 3 ustawy Prawo budowlane, oświadczam, że niniejszy projekt rozbudowy z przebudową ul. Glinianej w Lęborku w zakresie budowy oświetlenia drogowego jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Projektant:

mgr inż. Daniel Jańczyk
upr. nr POM/0169/PWOE/14
w specjalności instalacyjnej

Sprawdzający:

mgr inż. Robert Licał
upr. nr POM/0172/PWOE/14
w specjalności instalacyjnej

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa z przebudową ul. Glinianej w Lęborku w zakresie budowy oświetlenia drogowego.

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie,
- warunki przyłączeniowe,
- wizja lokalna w terenie,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- obowiązujące przepisy i normy.

4. Zakres opracowania

Budowa oświetlenia drogowego ul. Glinianej w m. Lębork.

5. Opis techniczny

5.1 Stan istniejący

Obecnie przedmiotowa ulica jest oświetlona z sieci Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

5.2 Stan projektowany

5.2.1 Urządzenia oświetleniowe - budowa

Do oświetlenia odcinka ul. Glinianej (od ul. Spółdzielczej do ul. Architektów) należy zastosować oprawy LED (wyk. w II klasie ochronności), o mocy 44,5 W, strumieniu świetlnym wynoszącym 7000 lm, efektywności świetlnej 139,8 lm/W, temperaturze barwowej 4000K, wskaźnik CRI min. 70, w kolorze słupów. Należy zastosować oprawy posiadające wyżej wymienione bądź równoważne parametry. Oprawy zostaną zamontowane na wysięgniku (zgodnie z zestawieniem montażowym) na wysokości 9m, fabrycznie malowanych proszkowo na kolor wskazany przez inwestora. Projektuje się słupy okrągłe stalowe o wysokości podanej w zestawieniu montażowym.

Do wysokości 0,3m od poziomu gruntu słupy pomalować bezbarwną farbą antykorozyjną. Projektuje się słupy stalowe, ocynkowane ogniowo, stożkowe, okrągłe z „niewidocznym szwem”, o grubości blachy min. 4mm na fundamentach prefabrykowanych przeznaczonych do użycia w II strefie wiatrowej.

Wnęki słupowe o minimalnych wymiarach 100mm x 300mm z pokrywami wnek zamykanymi śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi w pokrywę.”

Do oświetlenia odcinka ul. Glinianej (od ul. Architektów do ul. Chojnickiej) należy zastosować oprawy LED (wyk. w II klasie ochronności), o mocy 60 W, strumieniu świetlnym wynoszącym 10000 lm, efektywności świetlnej 148,1 lm/W, temperaturze barwowej 4000K, wskaźnik CRI min. 70, w kolorze słupów. Należy zastosować oprawy posiadające wyżej wymienione bądź równoważne parametry. Oprawy zostaną zamontowane na wysięgniku (zgodnie z zestawieniem montażowym) na wysokości 9m. Należy zastosować istniejące słupy z demontażu, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

UKŁAD ZASILANIA OŚWIETLENIA

Projektuje się budowę sieci kablowej kablem YAKXS 4x25 od istniejącej tablicy oświetleniowej TO-700 do projektowanych słupów na ul. Glinianej po trasie pokazanej na rys. Rys. O-1.1 – O-1.3.

W istniejącej TO-700 należy wykonać nowe pole z wykorzystaniem podstawy bezpiecznikowej typu D02 3P oraz zainstalować bezpieczniki D02-25A.

5.2.2 Sieć kablowa

Kabel należy ułożyć zgodnie z N SEP-E-004 na głębokości 0,7m względem rzędnych rzeczywistych w warstwie piasku o grubości 10cm pod i 10cm nad kablem, w linii falistej. Co 10m należy umieścić na kablu opaski wykonane z tworzywa z trwale wybitą treścią nadaną przez Inwestora. Tak ułożony kabel należy zgłosić do odbioru przed zasypaniem Inwestorowi, a firmie geodezyjnej zlecić sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej. Następnie należy wykonać nadsypkę z piasku a następnie z gruntu rodzimego o grubości 15cm, na którą należy nałożyć folię koloru niebieskiego z tworzywa sztucznego o szerokości 20cm.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami, wjazdami na posesje oraz sieciami infrastruktury technicznej kabel układać w przepustach z rury DVR110 uszczelnionej na wlotach specjalistycznymi zestawami uszczelniającymi.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji i na podstawie jego rzeczywistej lokalizacji ułożyć projektowany kabel zachowując przepisowe odległości.

5.2.3 Ustoje słupów

Fundament słupa zagłębiać na głębokość taką aby:

- górna płaszczyzna fundamentu wystawała ponad poziom gruntu około 5cm w przypadkach usytuowania słupów na trawnikach;
- śruby montażowe znajdowały się pod nawierzchnią w przypadku posadowienia słupów w chodniku.

Fundament przed posadowieniem zabezpieczyć gruntującą masą bitumiczną przeznaczoną do zabezpieczenia przed działaniem wody i wilgoci. Śruby montażowe słupa do fundamentu zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi.

5.2.4 Urządzenia oświetleniowe - demontaż

Z istniejących słupów 401, 403 oraz 405 linii napowietrznej, zasilanej z TO-700 obw. 4, należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe.

Zagospodarowanie odpadów porozbiórkowych przez wykonawcę powinno nastąpić w sposób przewidziany w przepisach ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2022r, poz.699).

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana linia kablowa oświetleniowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez bezpieczniki zainstalowane w istniejących tablicach oświetleniowych oraz bezpieczniki D01-2A w TB (w słupach). Słupy uziemić bednarką FeZn 25x4. Wymagana rezystancja dla uziemionego stanowiska $R < 10\Omega$. W uziemionych słupach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego.

W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LY 10 mm² koloru żółtozielonego od zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej do konstrukcji słupa, wykonać uziemienia wszystkich słupów. Projektuje się zastosowanie opraw wykonanych w II klasie ochronności.

7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów – opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proj. obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe na terenie proj. inwestycji określa się jako proste a grunt określa się jako przydatny na potrzeby budowy proj. obiektu. We wszystkich fazach budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania proj. obiektu z podłożem i wodami gruntowymi oraz obiektami sąsiadującymi, jak zanieczyszczenia gruntów. Proj. obiekt budowlany oraz sposób jego wykonania nie wymaga budowy odwodnień, barier, ekranów uszczelniających, wzmocnień podłoża, stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów oraz oczyszczania gruntów. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych”.

8. Uwagi końcowe

- Dopuszcza się zastosowanie słupów dowolnej firmy spełniających wymagania techniczne określone w projekcie, po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem wyglądu, parametrów i sprawdzeniu certyfikatu lub deklaracji zgodności z Polskimi Normami,
- W przypadku wyboru innej oprawy oświetleniowej i lampy niż zaprojektowana niezbędne jest wykonanie obliczeń sprawdzających uzyskanie wymaganych parametrów świetlnych,
- Projektowaną linię kablową należy wykonać zgodnie z postanowieniami obowiązujących w RP norm i przepisów, a w szczególności: N SEP-E-004, PBUE i przepisami BHP,
- Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu oraz INWESTORA,
- Uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu.
- Przed wykonaniem numeracji słupów potwierdzić u Inwestora sposób numeracji,
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji,
- Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować, jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.
- Linia podlega etapowemu odbiorowi przez Inwestora,
- Wszystkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem,
- Roboty Inwestorzy zobowiązani są zlecić firmie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane do wykonawstwa w branży elektrycznej,
- Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami Inwestora,
- Zapewnić ciągłość działania oświetlenia ulic w trakcie realizacji inwestycji,

Opracował: Daniel Jańczyk

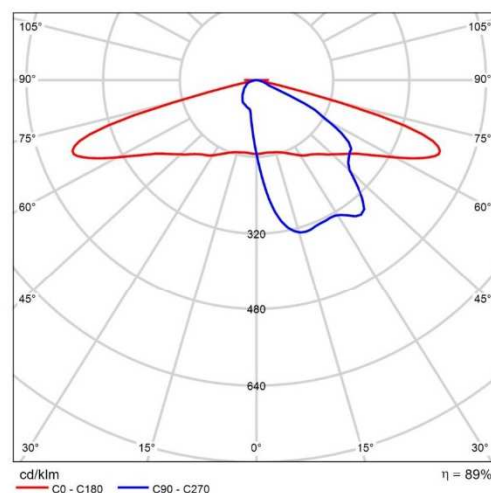
9. Obliczenia techniczne

9.1 Obliczenie parametrów oświetleniowych

Philips - BGP281 T25 1 xLED70-4S/740 DM52



P	44.5 W
Φ_{Lampa}	7000 lm
Φ_{Oprawa}	6222 lm
η	88.88 %
Skuteczność świetlna	139.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

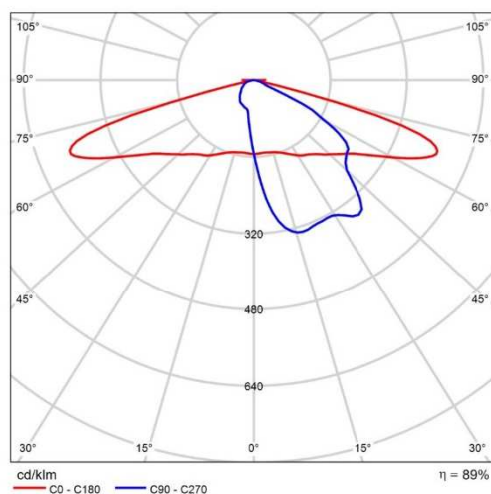


Polarny LVK

Philips - BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM52



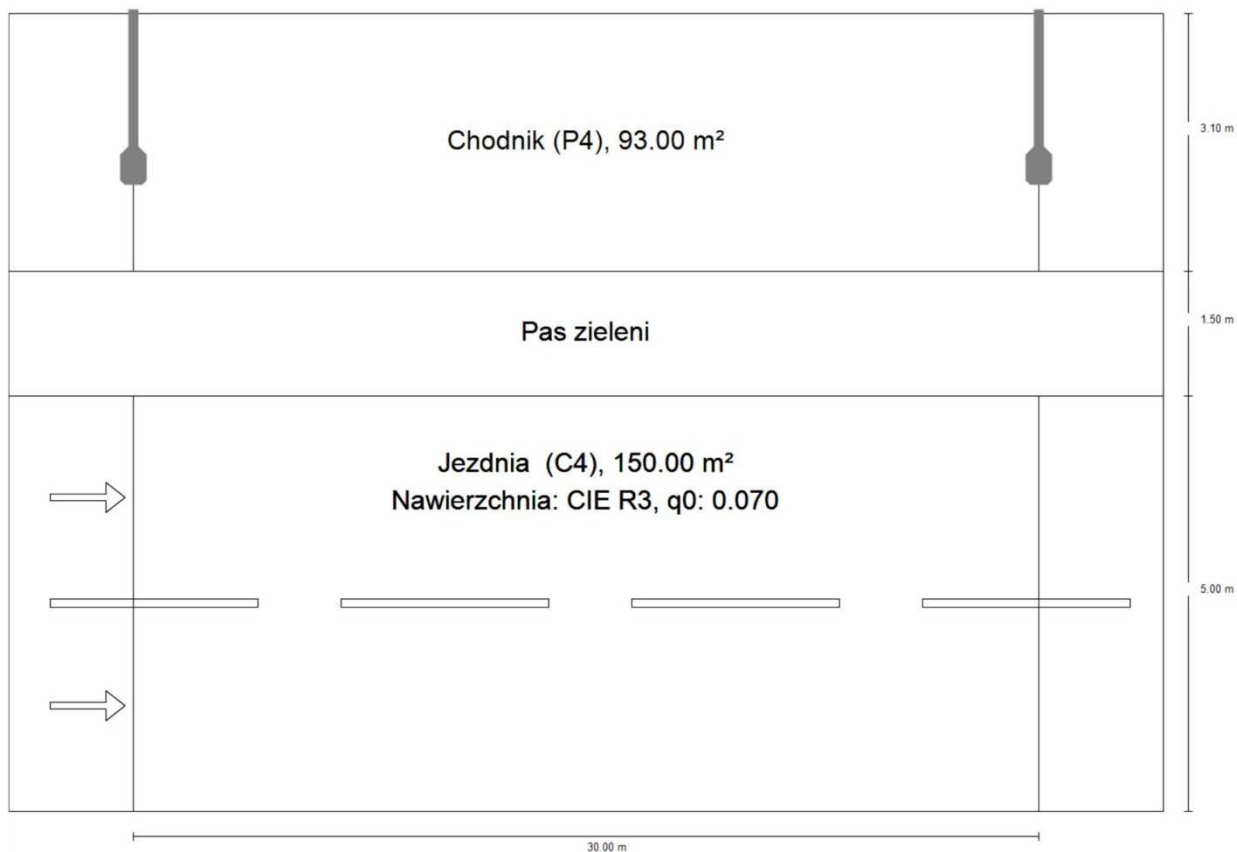
P	60.0 W
Φ_{Lampa}	10000 lm
Φ_{Oprawa}	8888 lm
η	88.88 %
Skuteczność świetlna	148.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polarny LVK

Gliniana - odc. 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Gliniana - odc. 1

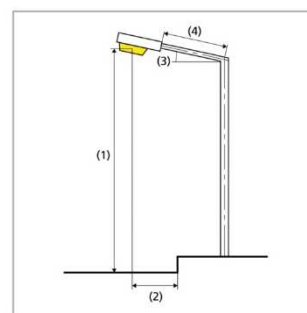
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Philips	P	44.5 W
Nazwa artykułu	BGP281 T25 1 xLED70-4S/740 DM52	Φ_{Lampa}	7000 lm
Wyposażenie	1x LED70-4S/740	Φ_{Oprawa}	6222 lm
		η	88.88 %

BGP281 T25 1 xLED70-4S/740 DM52 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 44.5 W
Zużycie	1468.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 787 cd/klm ≥ 80°: 222 cd/klm ≥ 90°: 1.96 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Wyniki dla pól oceny

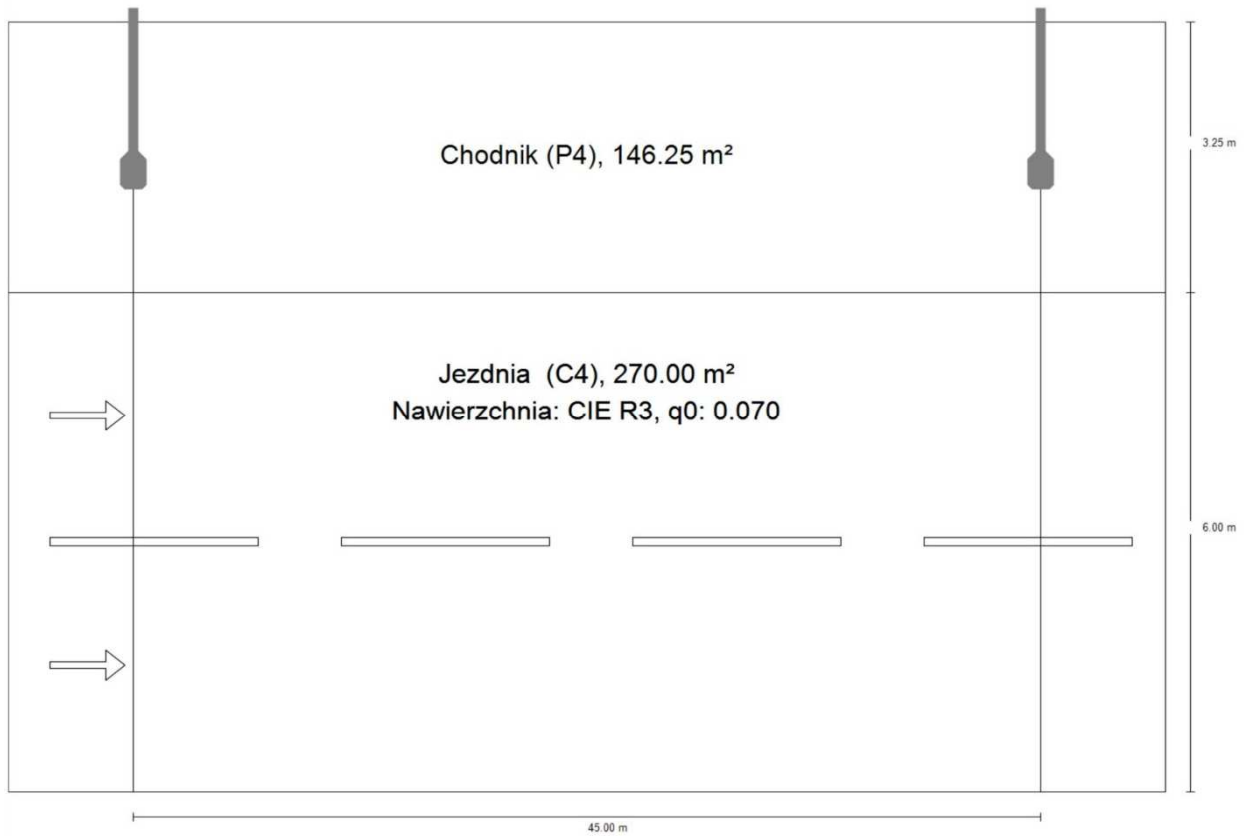
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik (P4)	E_m	5.78 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.23 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia (C4)	E_m	11.39 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

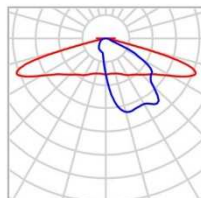
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Gliniana - odc. 1	D_p	0.020 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 1 xLED70-4S/740 DM52 (z jednej strony u góry)	D_e	0.7 kWh/m ² rok,	178.0 kWh/rok

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



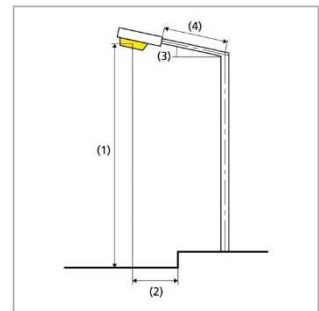
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Philips	P	60.0 W
Nazwa artykułu	BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM52	Φ_{Lampa}	10000 lm
		Φ_{Oprawa}	8888 lm
Wyposażenie	1x LED100-4S/740	η	88.88 %

BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM52 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 60.0 W
Zużycie	1320.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 787 cd/klm ≥ 80°: 222 cd/klm ≥ 90°: 1.96 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik (P4)	E_m	5.79 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.29 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia (C4)	E_m	11.02 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.44	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Gliniana - odc. 2	D_p	0.016 W/lx*m ²	-
BGP282 T25 1 xLED100-4S/740 DM52 (z jednej strony u góry)	D_e	0.6 kWh/m ² rok,	240.0 kWh/rok

9.2 Sprawdzenie warunku spadku napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot P \cdot l}{U^2 \cdot \gamma \cdot s} \cdot k$$

- w ostatniej projektowanej lampie w stanie ustalonym – TO-700 obw. 5

nr odc.	s przew.	γ	l. odbior.	k - wsp. jednocz.	sum.mocy [W]	odl.-l [m]	ΔU [V]	ΔU [%]
proj. st. 9/5	25	34	1	1	44,5	114	0,03	0,02
proj. st. 6/5	25	34	2	1	89	108	0,05	0,04
proj. st. 3/5	25	34	3	1	133,5	86	0,06	0,05
308							Σ 0,13	Σ 0,12

- w ostatniej projektowanej lampie w stanie ustalonym – TO-299 obw. 1

nr odc.	s przew.	γ	l. odbior.	k - wsp. jednocz.	sum.mocy [W]	odl.-l [m]	ΔU [V]	ΔU [%]
istn. st. 12/1	25	34	1	1	60	146	0,04	0,04
istn. st. 9/1	25	34	2	1	120	162	0,10	0,09
istn. st. 6/1	25	34	3	1	180	162	0,15	0,13
istn. st. 3/1	25	34	4	1	240	115	0,14	0,12
585							Σ 0,43	Σ 0,38

9.3 Sprawdzenie skuteczności szybkiego wyłączenia w najdłuższym obwodzie

- TO-299 obw. 1

L.p.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego			Dł. obw. [m]	Parametry pętli zwarc.			Typ wkładki bezp.	I _{bn} [A]	k [-]	I _a [A]	I _{zw} [A]
						R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]					
1	T-700	Transf.	250	kVA	-	0,012	0,026	0,029					
2	TO-700	YAKY	4 x	70	10	0,021	0,028	0,034					
4	proj. st.9/5	YAKY	4 x	25	308	0,760	0,074	0,763	DO2	25	4,2	105	241

Warunek skuteczności ochrony od porażień $I_{zw} \geq I_a$ jest spełniony

- TO-299 obw. 1

L.p.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego			Dł. obw. [m]	Parametry pętli zwarc.			Typ wkładki bezp.	I _{bn} [A]	k [-]	I _a [A]	I _{zw} [A]
						R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]					
1	T-299	Transf.	250	kVA	-	0,012	0,026	0,029					
2	TO-299	YAKY	4 x	70	6	0,017	0,027	0,032					
4	istn. st. 12/1	YAKY	4 x	35	585	1,023	0,112	1,029	DO2	25	4,2	105	179

Warunek skuteczności ochrony od porażień $I_{zw} \geq I_a$ jest spełniony

10. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane	art. 5 ust. 1
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechnicznej ich usytuowanie	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
4.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich
5.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym.
6.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r, o drogach publicznych	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu drogi publicznej bądź jego przebudowy
7.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska	Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235
8.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Zastosowanie może znaleźć art. §2.1 i art. 3
9.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
10.	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne	Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51, art. 52, art. 53 ust. 1-3, art. 54 ust. 1-5, art. 55, art. 56, art. 57, art., 58, art. 59, art. 60
11.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym	art. 53
12.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych	Zastosowanie może znaleźć np. §4
13.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych	Zastosowanie może znaleźć art. 21 ust. 2
15.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

WNIOSEK:

Projektowana inwestycja polegająca na budowie oświetlenia ul. Glinianej w Lęborku nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów.

Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek, na których jest realizowana, a zatem nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiadujących.

mgr inż. Daniel Jańczyk

11. Opis do projektu zagospodarowania terenu

- 1) Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia ul. Glinianej w m. Lębork.

- 2) Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Teren planowanej inwestycji stanowi teren dróg publicznych

- 3) Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Projektowane urządzenia będą wykonane wzdłuż projektowanej ul. Glinianej w m. Lębork.

- 4) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Nie dotyczy.

- 5) Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie dotyczy.

- 6) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdujące się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

- 7) Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i będzie stanowiła sieć uzbrojenia technicznego terenu przewidzianą w planie zagospodarowania przestrzennego.

- 8) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.,

Brak.

Opracował: Daniel Jańczyk

- **Tabela 2 – Zestawienie demontażowe**

Lp	Materiał	Ilość
1	Wysięgnik	15 kpl.
2	Oprawa	15 szt.

13. Rysunki:

Rys.O-1.1 – Projekt zagospodarowania terenu

Rys.O-1.2 – Projekt zagospodarowania terenu

Rys.O-1.3 – Projekt zagospodarowania terenu

Rys.O-2 – Schemat ideowy układu zasilania



REDEL Daniel Jańczyk, ul. Norwida 14, 84-240 Reda, NIP: 588-230-85-17,
biuro@redel.pl, www.redel.pl, tel. 781 499 280

INFORMACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY GLINIANEJ W M. LĘBORK
LOKALIZACJA	DZ. NR 62, 85, 306/1, 306/2, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 287, 269 – OBR. LĘBORK 0006, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220801_1., LĘBORK
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
INWESTOR	BURMISTRZ MIASTA LĘBORK UL. ARMII KRAJOWEJ 14, 84-300 LĘBORK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE
OPRACOWAŁ	mgr inż. Daniel Jańczyk UPR. BUD. NR POM/0169/PWOE/14 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ, W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

14.1 Opis robót (§2 ust.3 pkt. 1 i 2 - RMI z dn. 23-06-2003 – Dz.U. 120 z 2003. poz. 1126)

W celu oświetlenia przedmiotowej drogi należy:

- 1) zdemontować istniejące słupy oświetleniowe,
- 2) zamontować słupy oświetleniowe,
- 3) zamontować na słupach oprawy,
- 4) wykonać pozostałe prace zawarte w dokumentacji.

14.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- elektroenergetyczna sieć nn-0,4kV, sieć gazowa, teletechniczna, droga gminna.

14.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- elektroenergetyczna sieć kablowa nn-0,4kV, sieć gazowa, droga gminna

14.4 Zagrożenia występujące podczas przewidzianych robót

Zagrożenie	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Małe	Porażenie prądem przy napięciu 0,4kV	Istniejące słupy i złącza, miejsca zbliżeń i skrzyżowań z kablami nn	Podczas podłączania kabla w słupach i złącza oraz prowadzenia wykopów
Małe	Uderzenie, przygniecenie	Miejsca lokalizacji słupów oświetleniowych	Podczas montażu słupów oświetleniowych
Małe	Wpadnięcie do rowu	Wykop	Podczas wykonywania wykopów
Małe	Wybuch, pożar	Istniejący gazociąg	Podczas wykonywania wykopów
Średnie	Upadek z wysokości	Projektowane słupy	Podczas montażu kabla do słupa

14.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do pracy kierownik robót (lub brygadzysta) jest zobowiązany omówić z pracownikami sposób wykonania zaplanowanego zakresu robót, poinformować o występujących zagrożeniach oraz poinformować o zasadach BHP i innych przepisach związanych (np. instrukcjach), obowiązujących w zakresie przewidzianych robót w celu ich bezpiecznego wykonania oraz sprawdzić wyposażenie i stan środków ochronnych. W szczególności należy omówić zasady bezpiecznej pracy na wysokości oraz prowadzenia prac z użyciem dźwigu i w pobliżu sieci elektr. nn-0,4kV.

14.6 Środki techniczne i organizacyjne umożliwiające bezpieczne wykonanie pracy.

Projektowaną linię kablową należy wykonać zgodnie z postanowieniami obowiązujących w RP norm i przepisów, a w szczególności: N SEP-E-004, PBUE i przepisami BHP. Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu. Przed przystąpieniem do prac na terenie prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac i uzgodnić termin wejścia na posesje. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji.

Z powodu występowania uzbrojenia technicznego (a w szczególności linii kablowych nn-0,4kV) roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,

Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować, jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach skrzyżowaniach.

Do prac mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do robót kablowych na napięciu 0,4kV.

Opracował: Daniel Jańczyk