

ATRIUM STUDIO PRACOWNIA PROJEKTOWA UL. ZA CYTADEŁĄ 5 61-663 POZNAŃ
Inwestor Gmina Czaplinek ul. Rynek 6 78-550 Czaplinek
Inwestycja Zagospodarowanie obszaru(nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej
Temat opracowania

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru(nadbrzeża)
długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od
parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

Stadium dokumentacji		Branża		
Projekt budowlany		Elektryczna		
Autorzy / Sprawdzający				
Imię i nazwisko	Branża/Zakres	Specjalność	Nr uprawnień proj.	Podpis
Jerzy Witkowski	Elektryczna		UAN/N/7210/86	
inż. Andrzej Dettlaff	Elektryczna		93/82/Pw	
Zespół w składzie				

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 320301_4 CZAPLINEK
 OBRĘB EWIDENCYJNY: 01 MIASTO CZAPLINEK; DZ. NR EWID.: 1
 OBRĘB EWIDENCYJNY: 02 MIASTO CZAPLINEK; DZ. NR EWID:
 24/12, 17/12, 34/25
 OBRĘB EWIDENCYJNY: 03 MIASTO CZAPLINEK; DZ. NR EWID: 1,
 440/8, 440/5, 440/15, 440/14, 440/11, 440/12, 466, 411, 407/3, 408, 407/2,
 406/6, 438, 405/1, 401/3

Data: Poznań, kwiecień 2016 r.
--

Spis treści

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa

A. OPIS TECHNICZNY

1. Zasilanie oświetlenia
2. Zasilanie latarni oświetleniowych
3. Słupy i oprawy oświetleniowe
4. Uwagi końcowe
5. Zapotrzebowanie mocy
6. Obliczenia oświetlenia parkowego
7. Obliczanie linii energetycznych
8. Warunki Energa
9. Zastosowane oprawy

B. INFORMACJA BIOZ

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu – plan linii oświetlania ścieżki
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan linii oświetlania ścieżki
3. Projekt zagospodarowania terenu – schemat linii oświetlenia

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplunku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

Zastosowanie określenia przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały (i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy załączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich dane techniczne”.

Obowiązkiem oferenta jest uwzględnienie w ofercie wszelkich dostaw i prac koniecznych do wykonania instalacji w taki sposób, aby spełniały wymagania Inwestora i reprezentowały wymagany standard. Jeżeli w trakcie analizy zawartych w projekcie rozwiązań materiałowo – projektowych powstaną pewne rozbieżności, oferent zobowiązany jest założyć korzystniejsze z punktu widzenia Inwestora i sztuki budowlanej rozwiązanie.

Jako podstawy do opracowania oferty nie wolno przyjmować samego tylko zestawienia robót, materiałów i urządzeń. Należy również przeanalizować opis techniczny i rysunki.

Jeśli w niniejszym projekcie pominięte zostały konkretne rozwiązania instalacyjne i materiałowe wymagane przez arkana sztuki budowlanej, to oferent zobowiązany jest uwzględnić te rozwiązania tak, aby kompletny oraz prawidłowo funkcjonujący obiekt można było przekazać Inwestorowi.

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

A. OPIS TECHNICZNY

1. Zasilanie oświetlenia

1.1. Podstawa opracowania projektu

Podstawą wykonania niniejszego opracowania było zlecenie Inwestora
– Gminy Czaplinek ul Rynek 6 78-550 Czaplinek

1. Wizja w terenie.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowych w skali 1:500.
3. Obowiązujące normy literatura techniczna
4. Uzgodnienia z inwestorem zakresu prac w obiekcie.
5. Ustawa Prawo budowlane.

1.2. Zakres projektu

Projekt techniczny obejmuje następujące elementy :

- linie kablowe zasilające oświetlenie
- latarnie oświetleniowe
- linię zasilania oświetlenia placu zabaw.

1.3. Co to jest i na czym polega nowo projektowana trasa linii elektrycznej **/**

Nowo projektowana trasa linii elektrycznej przebiega zgodnie z wyznaczonym projektem branży drogowej. Oświetla ścieżkę rowerową od początku projektowanej trasy do 514, 75 metra trasy rowerowej. Nowa linia elektryczna zasila słupy oświetleniowe.

2. Zasilanie latarni oświetleniowych

2.1. Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z wydanymi warunkami z ENERGA Oświetlenie istnieje możliwość zasilania projektowanego oświetlenia ze słupa oświetlenia przy modernizowanym odcinku drogi. Przyjęto do obliczeń długość linii zasilania oświetlenia 700 mb i 1890 W mocy szczytowej dla linii oświetlenia oraz 280 W dla oświetlenia placu zabaw.

2.2. Zasilanie latarni oświetleniowych

Zasilanie oświetlenia odbywać się będzie zgodnie z warunkami Energa z istniejącego słupa kablem typu YAKY 4x25 mm² . Długość kabli YAKY 4x2,5 w słupach wynosi 135 mb

Kable na całej długości ułożyć w wykopach na głębokości 0,6 m. Trasy kabli zasilających oznaczyć betonowymi oznacznikami. Na kable nałożyć opaski kablowe z podaniem typu kabla, przekroju żył, napięcia i roku ułożenia. W latarniach pozostawić zapasy kabli po 0,75 m.

Ze względu na dużą gęstość uzbrojenia podziemnego (rury gazowe, wodne, kanalizacyjne oraz kable telefoniczne i energetyczne), wszelkie prace ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności. Do wykonania przepustów wykorzystać rury typu AROT. Odcinki kabli zbliżające się do drzew ułożyć w rurze AROT położonej metodą przecisku.

3. Słupy i oprawy oświetleniowe

Dobór latarni oświetleniowych, tj. słupów i opraw, został wstępnie uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Zastosowano oprawy oświetleniowe typu ZFD1-236/WO 002321 ZFD1-236_650 o mocy 70 W zabudowane na słupie SP 3W kod 19311 na prefabrykowanym fundamencie B50 kod 311150

Powyższe zestawy producent dostarcza jako kompletne, wyposażone w tabliczkę bezpiecznikową i przewód

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

Słupy te należy mocować na prefabrykowanych fundamentach betonowych. Rozmieszczenie poszczególnych latarni pokazano na planie sieci oświetleniowej - rys. nr 1.

Oprawy należy podłączać do przewodów poszczególnych faz, jak pokazano na planie sieci. Słupy oświetleniowe i oprawy połączyć z żyłą ochronną PEN kabla zasilającego latarnie oraz z projektowanym uziemem

4.Uwagi końcowe

Całość robót elektroenergetycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą NSEP-E-001, NSEP-E-003, NSEP-E-004. Przed zasypaniem rowów kablowych zgłosić do odbioru roboty zanikowe przez nadzór Inwestorski. Ponadto wykonaną sieć oświetleniową zgłosić do zainwentaryzowania w Rejonowym Biurze Geodezji .

Przed oddaniem do eksploatacji sieci oświetleniowej, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli oraz rezystancji uziemienia szafek oświetleniowych.

Podane w projekcie materiały takie jak: kable, słupy, oprawy, rury osłonowe itp. Są podane jako przykładowe i mogą być zastąpione materiałami równoważnymi.

5. Zapotrzebowanie mocy

5.1. Obliczenia techniczne

Zapotrzebowanie mocy projektowanego oświetlenia wynosić będzie :

Obwód Nr 1 : $P_Z = 1890 \text{ W}$

Obwód Nr 2 : $P_Z = 289 \text{ W}$

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

6 Obliczenia oświetlenia parkowego - Czaplinek

Projekt oświetlenia parkowego - Czaplinek

Spis treści

Projekt oświetlenia parkowego - Czaplinek

Strona tytułowa projektu

1

Spis treści

2

Ścieżka + chodnik

Dane planowania

Wyniki szczegółowe

Pola oszacowania

Pole oszacowania Chodnik 1

Stopnie szarości (E)

Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1

Stopnie szarości (E)

Ścieżka + chodnik

Dane planowania

Wyniki szczegółowe

Pola oszacowania

Pole oszacowania Chodnik 1

Stopnie szarości (E)

Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1

Stopnie szarości (E)

Projekt oświetlenia parkowego - Czaplinek

Ścieżka + chodnik / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1

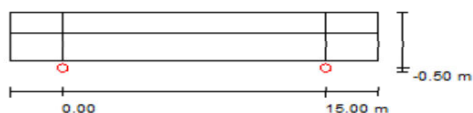
(Szerokość: 1.500 m)

Ścieżka dla rowerzystów 1

(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:

ELGO-GRUPA BRILUX ZFD1-236/WO 002321 ZFD1-

236_650

Strumień świetlny (Oprawa): 3583 L m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

Strumień świetlny (Lampy): 5800 L m

Moc opraw:

85.0 W Rozmieszczenie:

jednostronnie na dole

Odstęp słupa:

15.000 m

ATRIUM STUDIO PRACOWNIA PROJEKTOWA, UL. ZA CYTADEŁĄ 5, 61-663 POZNAŃ

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

Wysokość montażu (1): 3.824 m
Wysokość punktu świetlnego: 3.500 m
Nawis (2): -0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 ° Długość wysięgnika (4): 0.000 m

przy 70°: 122 cd/klm

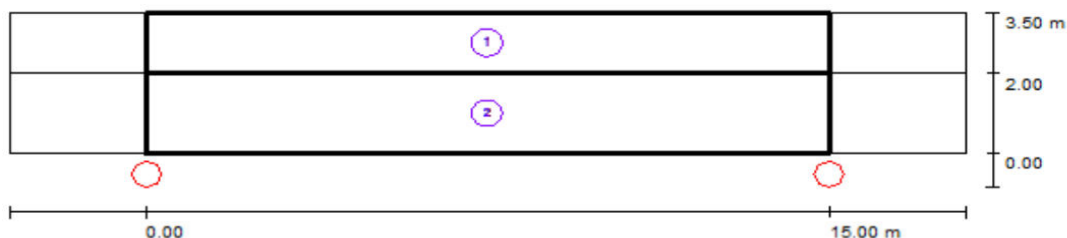
przy 80°: 105 cd/klm przy 90°: 66 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Projekt oświetlenia parkowego - Czaplinek

Ścieżka + chodnik / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:151

Lista pól oszacowania

1	Pole oszacowania Chodnik 1	
	Długość: 15.000 m, Szerokość: 1.500 m	
	Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa:	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione).
		E_m $E_{min} [lx]$
	Wartości rzeczywiste według obli-	$7.74 \geq 7.50$ $5.06 \geq 1.50$
	Spełnione/nie spełnione:	

Projekt oświetlenia parkowego – Czaplinek

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

Ścieżka + chodnik / Wyniki szczegółowe

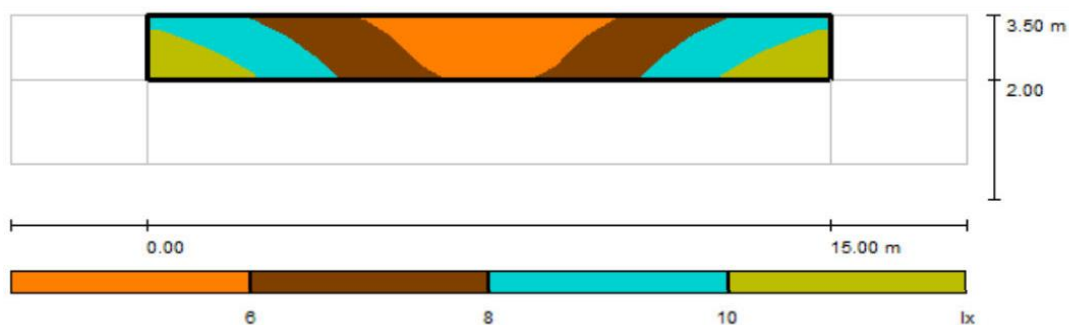
Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1
 Długość: 15.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione).

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	8.91	5.77
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:		

Projekt oświetlenia parkowego - Czaplinek

Ścieżka + chodnik / Pole oszacowania Chodnik 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 151

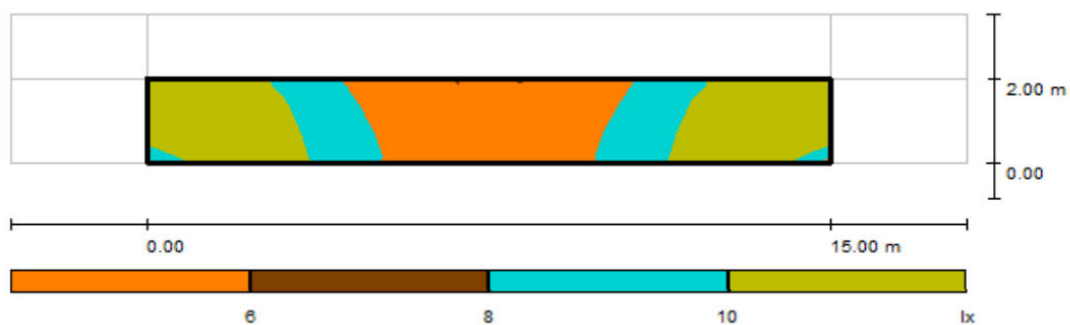
Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.74	5.06	11	0.654	0.458

Projekt oświetlenia parkowego - Czaplinek

Ścieżka + chodnik / Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1 / Stopnie szarości (E)

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplunku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej



Skala 1 : 151

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
8.91	5.77	11	E_{min} / E_{max}
			0.648
			0.513

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

7.Obliczenia linii elektrycznych

Dane

Projekt:

Zasilanie Trójfazowy
Napięcie: 400 [V]
Czynnik mocy: 1.00
Czynnik Mocy Lamp Wyladowczych 2.80
Przewodność przewodnika: 35 (Aluminium)
Reaktancja 0.10

Gałąź	Długość [m]	Moc częściowa [W]	Przekrój [mm ²]	Moc całkowita [W]	Natężenie [A]	Spadek napięcia częściowego	Spadek napięcia całkowitego	Spadek napięcia Proc.[proc.]
ET-1	179.00	0.0	25.00	1890.0	7.64	2	2	0
1-2	19.00	70.0	25.00	1890.0	7.64	0	2	0
2-3	19.00	70.0	25.00	1820.0	7.36	0	3	0
3-4	19.00	70.0	25.00	1750.0	7.07	0	3	0
4-5	19.00	70.0	25.00	1680.0	6.79	0	3	0
5-6	19.00	70.0	25.00	1610.0	6.51	0	4	1
6-7	19.00	70.0	25.00	1540.0	6.22	0	4	1
7-8	19.00	70.0	25.00	1470.0	5.94	0	4	1
8-9	19.00	70.0	25.00	1400.0	5.66	0	4	1
9-10	19.00	70.0	25.00	1330.0	5.38	0	4	1
10-11	19.00	70.0	25.00	1260.0	5.09	0	5	1
11-12	19.00	70.0	25.00	1190.0	4.81	0	5	1
12-13	19.00	70.0	25.00	1120.0	4.53	0	5	1
13-14	19.00	70.0	25.00	1050.0	4.24	0	5	1
14-15	19.00	70.0	25.00	980.0	3.96	0	5	1
15-16	19.00	70.0	25.00	910.0	3.68	0	5	1
16-17	19.00	70.0	25.00	840.0	3.39	0	6	1
17-18	19.00	70.0	25.00	770.0	3.11	0	6	1
18-19	19.00	70.0	25.00	700.0	2.83	0	6	1
19-20	19.00	70.0	25.00	630.0	2.55	0	6	1
20-21	19.00	70.0	25.00	560.0	2.26	0	6	1
21-22	19.00	70.0	25.00	490.0	1.98	0	6	1
22-23	19.00	70.0	25.00	420.0	1.70	0	6	1
23-24	19.00	70.0	25.00	350.0	1.41	0	6	1
24-25	19.00	70.0	25.00	280.0	1.13	0	6	1
25-26	19.00	70.0	25.00	210.0	0.85	0	6	1
26-27	19.00	70.0	25.00	140.0	0.57	0	6	1
27-28	2.00	70.0	2.50	70.0	0.28	0	6	1

Spadek napięcia końcowego:

6.73 V (1.68 proc.)

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

8 Warunki Energa



OŚWIECZENIE

T +48 58 760 77 20
F +48 58 760 77 22 www.energa.pl

Karlino, 07.08.2012r.

Gmina Czaplinek
ul. Rynek 6
78-550 Czaplinek

URZĄD MIĘSKI W CZAPLINKU

WARUNKI TECHNICZNE nr 52/2012

WPRZYNEK
data podpis
lokalizacja
zarejestrowano pod 032
numeracja
p. Smul

Dotyczy: dobudowy oświetlenia drogowego przy ścieżce pieszo-rowerowej przy brzegu jeziora Drawskiego w Czaplinku.

W związku z dobudową oświetlenia przy ścieżce pieszo-rowerowej przy brzegu jeziora Drawskiego w Czaplinku na odcinku od parkingu przy ul. Złocienieckiej do ul. Ogrodowej ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. Region Zachód podaje następujące warunki techniczne:

1. Zastosować słupy parkowe z oprawami nawiązującymi do istniejącego oświetlenia.
2. Projektowane oświetlenie zasilić z istniejącej latarni oświetleniowej.
3. Zastosować kabel o przekroju wg obliczeń, lecz nie mniejszy niż YAKY 4x25 mm².
4. Po wybudowaniu oświetlenia Inwestor zobowiązany jest podpisać stosowną umowę na eksploatację dobudowanego oświetlenia z uwagi na fakt, iż podłączone oświetlenie do sieci Spółki może być wyłącznie eksploatowane przez Spółkę.
5. Integralna część powyższych warunków stanowią obowiązujące przepisy i normy
6. Prace przy budowie urządzeń mogą wykonywać tylko osoby uprawnione.
7. Po wykonaniu prac, wykonawca w porozumieniu z inwestorem zgłosi do ENERGA Oświetlenie obiekt celem dokonania sprawdzenia i odbioru.
8. Niniejsze warunki zachowują ważność przez na okres 2 lat daty wystawienia.

Z poważaniem

Kierownik
Wydział Urzeczywiania
Majątku Oświetleniowego
Region Zachód
Ryszard Tomczyk

Adres do korespondencji:
ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Region Zachód
ul. Moniuszki 8a
78-230 Karlino
T +48 94 311 95 60
F +48 94 311 95 66

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Flakunowska 171E
81-455 Łąka

Kontakt: 94 311 95 60
www.energa.pl

Sąd Rejonowy Górniki - Północ w Górnym
ul. Wolności 100
01-151 Warszawa

NIP 525-12-32-55
Regon 141251500

Zamów
Zamawiający: Miasto
Andrzej Lange
Jacek Henryk Łoskot - Wiceprezes Zarządu

PEKAO S.A. Kancel. 39 1242 1239 1111 0010 1241 5300
Krajowy Rejestr Sądowy 151 521 530 000 0

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

9. Zastosowane oprawy

ELGO Lighting Industries Spółka Akcyjna

09 – 500 Gostynin, ul. Kułowska 96, tel. (0 24) 235 20 01 do 03, fax (0 24) 235 71 73 www.elgo-li.pl, www.elgo-li.eu e-mail: elgo@elgo-li.pl

Karta katalogowa oprawy PARK big (compact fluorescent lamp) ZFD-236

PKWiU 31.50.34-07.16



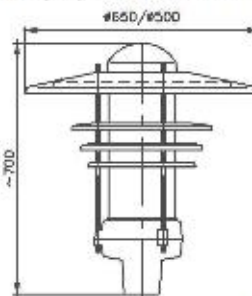
PRZEZNACZENIE, CHARAKTERYSTYKA

- oprawa przeznaczona do oświetlania przemysłowych terenów otwartych, parków, placów, ciągów spacerowych, dróg osiedlowych, parkingów itp.
- oprawa produkowana jest standardowo w czterech kolorach: grafit (czarny), stalowy jasny, zielony, brązowy
- odbłyśnik („kapelusz”) w kształcie stożka, sfery lub walca, średnica odbłyśnika Ø 650mm lub Ø 500mm
- przystosowana do mocowania na rurowym słupie o średnicy Ø 60mm, możliwe jest mocowanie oprawy na rurowym słupie o średnicy Ø 40 mm lub Ø 48 mm za pomocą specjalnych tulei redukcyjnych
- do dwóch świetlówek kompaktowych 36W
- oprawa z oznaczeniem ZFD-236 posiada elektroniczny układ stabilizacyjno-zapłonowy



BUDOWA, WYMIARY GABARYTOWE (mm), DANE TECHNICZNE

- korpus górny kpl. z kloszem i układem optycznym
- układ optyczny zbudowany z odbłyśnika („kapelusza”) oraz segmentowych rastrów zewnętrznych, wykonany z blachy aluminiowej malowanej proszkowo
- korpus dolny kpl. w postaci osłony, z osprzętem na płycie montażowej
- korpusy i klosz wykonane z poliwęglanu, odpornego na uderzenia mechaniczne i działanie warunków atmosferycznych



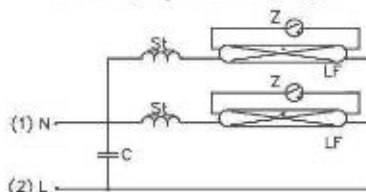
- napięcie zasilania	230 V
- pobór mocy	88 W
- współczynnik mocy	>0,85
- klasa ochronności	II
- stopień ochrony	IP54
- masa	6,9 kg
- sprawność świetlna	0.55

OPRAWY USTAWIONE JEDNOSTRONNIE

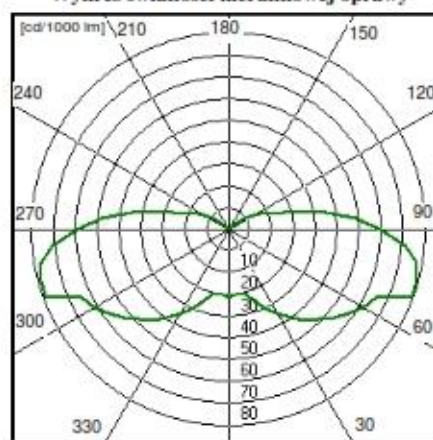
Wysokość zawiesz. (m)	Odl. między słupami (m)	Parametry ośw. (wsp. zapasu 1.3)				
		E_c	E_{min}/E_c	α_{min}	L_{min}/L_c	α_{max}
3	10	10.0	0.40	0.70	0.40	
4	12	7.0	0.41	0.50	0.42	
6	15	5.0	0.42	0.35	0.45	
6	20	3.3	0.40	0.25	0.45	

Szerokość jezdni 3.5m, asfalt R3

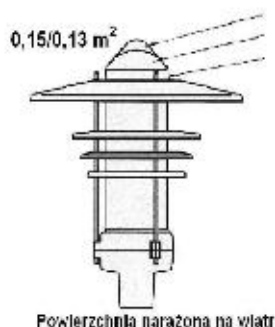
Schemat połączeń elektrycznych



Wykres światłości kierunkowej oprawy



Wersja: 04.2006



Powierzchnia narażona na wiatr

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY **ZDROWIA**

(OPRACOWANY NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 23 CZERWCA 2003 ROKU W SPRAWIE INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – Dz.U.Nr 120,poz.1126).

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Zagospodarowanie obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku, na odcinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej.

ADRES OBIEKTU:

- działka nr 416/1, 440/8, 440/5, 440/14, 440/11, 440/12, 466, 411, 407/3, 408, 407/2, 406/6, 438, 405/1, 401/3, 1 w obrębie Czaplinek 03;
- działka nr 24/12, 17/12, 34/25 w obrębie Czaplinek 02
- działka nr 1 w obrębie Czaplinek 01

gmina Czaplinek, powiat drawski

INWESTOR: Gmina Czaplinek, ul. Rynek 6, 78-550 Czaplinek

OPRACOWAŁ: Jerzy Witkowski

Upr. Bud. W spec. instal. inżyn.

UAN/N/7210/86

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

SPIS TREŚCI:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

1. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- wykonanie robót zewnętrznych kanalizacja deszczowa

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują budynki jednorodzinne, oraz wielorodzinne, wykonane są sieci uzbrojenia podziemnego terenu przebiegające w granicach lub bezpośrednim sąsiedztwie działki:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna
- sieć gazowa

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia mogą wystąpić:

4.1. Roboty ziemne:

4.1.1. Wpadnięcie do wykopów – występuje w obrębie wszystkich wykopów.

4.1.2 Zasypanie urobkiem – występuje w wykopach posiadających bezpieczne nachylenie skarp oraz o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

4.2. Uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.

4.3. Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów.

4.4. Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia oraz pędnie pasowe maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie przez cały okres trwania budowy.

4.5. Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.

4.6. Zachłapanie oczu – występuje w czasie wykonywania robót betonarskich, murarskich i tynkarskich przez cały czas trwania budowy.

4.7. Zapróśzenie oczu – występuje w czasie obsługi pilarek, szlifierek, układania wełny mineralnej przez cały czas trwania budowy.

4.8. Potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu, zbrojenie, namoknięty grunt, lód i śnieg w zimie.

4.9. Najechanie przez środki transportu – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.

4.10. Uderzenie o nieruchome przedmioty – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

4.11. Rozerwanie się tarczy – występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.

4.12. Zawalenie się rusztowania – występuje podczas montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz deskowań.

4.13. Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do drewna, sprężarek przez cały okres trwania budowy.

4.14. Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.

4.15. Udar słoneczny – występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.

5. Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

5.1. Instruktaż prowadzą:

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,
- brygadzysta.

5.2. Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

5.3. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a)imienny podział pracy,
- b)kolejność wykonywania zadań,
- c)określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d)wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

- e) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

5.4. Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”.

Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.

5.5. W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,
- c) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- d) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- e) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- f) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- g) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- g) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- i) instrukcja przeciwpożarowa,

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

6.1. Kierownik budowy pełniący nadzoru nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców i podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

6.2. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany przez odpowiednio:

- kierownik robót,
 - mistrz budowlany,
 - brygadzysta,
- stosownie do zakresu obowiązków.

6.3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

6.4. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6.5. Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie łączności telefonicznej,

II. WSKAZANIA

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elektroenergetyczne kablowe linie zasilające.

Projekt budowlany zagospodarowania obszaru (nadbrzeża) długości 1,978 km nad jeziorem Drawskim w Czaplinku od parkingu przy ulicy Złocienieckiej do plaży miejskiej

III. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- drogi, dojścia powinny być przejezdne,
- drogi ewakuacyjne powinny być wolne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu, itp.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych,
- miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone taśmą ostrzegawczą bądź ogrodzone.

WSZELKIE PRACE BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z:

1. Ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j.Dz.U. Z 2014 r. poz. 1502 ze zm.)
2. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o Dozorze Technicznym (t.j. Dz. U. Z 2015 r., poz. 1125)
3. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. Z 2013 r. poz. 1409 ze zm.)
4. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. Nr 69 poz. 332 ze zm.)
5. Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Z 2003 r. Nr 1650, poz. 1650 ze zm.)
6. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401)