

2. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI ORAZ ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

3. SPIS TREŚCI	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Uwagi i decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji	str. 2
3. Spis zawartości	str. 3
4. Oświadczenie projektanta	str. 4
5. Dane wyjściowe	str. 5
6. Opis techniczny	str. 6
7. Obliczenia techniczne	str. 7
8. Karty katalogowe opraw	str. 8
9. Informacja BIOZ	str. 9
10. Rysunki	str. 11

5. DANE WYJŚCIOWE	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIEM PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

5.1. Zakres projektu

Niniejszy projekt obejmuje montaż dwustu dziewięćdziesięciu ośmiu opraw doziemnych oświetlających bukszpan w formie strzyżonej, zasadzony w pasie zielonym ulicy Walki Młodych w Kołobrzegu. Dodatkowo posadowienie osiemnastu słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetlającymi przejścia dla pieszych rozlokowane na całej długości ulicy Walki Młodych w Kołobrzegu dz. nr 67, 172/4, 194, 200, 396.

5.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną niniejszego projektu stanowi umowa zawarta pomiędzy Pracownią Architektury Krajobrazu „Trzy Małe Drzewka” a gminą Kołobrzeg,

5.2. Podstawa techniczna

Podstawę techniczną projektu stanowią:

1. Dane od Inwestora.
2. Inwentaryzacja stanu istniejącego.
3. Obowiązujące normy i przepisy.
4. Aktualny wtórnik w skali 1:500.

6. OPIS TECHNICZNY	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIEM PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

6.1. Stan istniejący

Na działkach 68, 67, 172/4, 194 obręb 0012 i 396, 385/3 obręb 0013 znajduje się istniejąca linia oświetleniowa umożliwiająca zasilenie oświetlenia przejść dla pieszych. Na granicy działek 181 i 194 znajduje się szafka oświetleniowa z której zasilone zostaną oprawy doziemne oświetlające bukszpan w formie strzyżonej.

6.2. Stan projektowany

Projektuje się posadowienie dwóch szaf kablowych SK na działce 194 w celu zasilenia opraw doziemnych. Szafki kablowe zasilic kablem YAKY 4x50mm² z istniejącej szafki oświetleniowej na granicy działek 181 i 194. Projektowane oprawy doziemne zasilic kablem YKY 3x2,5mm² z projektowanych szaf kablowych SK zgodnie z elektrycznym schematem połączeń. Dla każdego z przejść dla pieszych o numerach od 1 do 9, projektuje się posadowienie dwóch słupów stalowych wraz kompletnymi oprawami oświetlającymi przejściesłupów stalowych wraz z oprawami oświetlającymi przejścia. Oprawy oświetlające przejścia zasilic kablem YAKY 4x25mm² z wskazanych słupów oświetlenia ulicznego, zgodnie z elektrycznym schematem połączeń.

6.3. Obszar oddziaływania

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt 1c obszar oddziaływania obiektu będzie obejmował wyłącznie dz. nr 67, 172/4, 194 obręb 0012 i 396, 385/3 obręb 0013.

6.4. Charakterystyka ekologiczna

Projektowana sieć oświetleniowa pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych, nie ma ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty

6.5. Ochrona dziedzictwa, przyrody i krajobrazu.

Planowana inwestycja nie znajduje się w strefach ochrony środowiska i ochrony archeologicznej. Jeżeli w trakcie prowadzonych prac ziemnych dojdzie do odnalezienia przedmiotów posiadających cechy zabytku, zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 23 lipca 20003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2014, poz. 1446 z późn. zmianami).

6. OPIS TECHNICZNY	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIEM PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

6.6. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Wszelkie elementy projektowane w dokumentacji zaliczają się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Warunki gruntowe proste zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Dz. U. z 2012 r. poz. 463.

6.7. Zasilanie i sterowanie dla iluminacji

Zasilanie opraw oświetlających przejścia dla pieszych kablem YAKY 4x25mm² z istniejącej sieci oświetlenia ulicznego z wskazanych słupów. Zasilanie opraw doziemnych kablem YKY 3x2,5mm² z projektowanych szaf kablowych SK. Sterowanie jako automatyczne, załączające się zgodnie z oświetleniem ulicznym.

6.8. Oprawy

Jako oprawy oświetlające bukszpan przyjęto URAN 10 LED ES-SYSTEM. Oprawa do montażu w podłożu o obudowie z poliesteru wzmocnionego włóknem szklanym, ramce ze stali nierdzewnej, dyfuzorze z szkła hartowanego, matowego. Zasilacz elektroniczny, wewnątrz oprawy. Moc oprawy 2W, strumień 100 lm. Jako oprawy oświetlające przejścia dla pieszych przyjęto PHILIPS BGP621 1xGRN50/830. Montowana bezpośrednio na słupie, całkowita moc oprawy 53W, strumień 5000 lm.

6.9. Montaż opraw

Oprawy oświetlające przejścia dla pieszych montować bezpośrednio na słupie zgodnie z załączonymi kartami katalogowymi i planem zagospodarowania. Oprawy doziemne montować na drenażu żwirowym o grubości min. 30 cm zgodnie z planem zagospodarowania i kartami montażowymi. Oprawy doziemne łączyć z kablem zasilającym mufą żelową.

6.10. Słupy i wysięgniki

Do opracowania przyjęto słupy stalowe, stożkowe, o przekroju okrągłym wysokości czterech metrów, posadowione bezpośrednio w gruncie (grunt słaby). Oprawy montować bez wysięgników, bezpośrednio na słupach. Posadowienie słupów przedstawiono na rys. nr 2– „Projekt zagospodarowania terenu”.

6. OPIS TECHNICZNY	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

6.11. Zasypywanie słupów oświetleniowych

Przy zasypywaniu słupów należy uwzględnić następujące uwagi:

1. wykopy dla słupów należy zasypać silnie ubijanymi warstwami (co 20cm) gruntu zasypowego,
2. wykopów nie wolno zasypywać gruntem nienośnym: torfy, muł, gruz nienośny itp.
3. wykopy w gruntach nienośnych należy zasypywać pospółką piaskową dowiezioną z zewnątrz,
4. w przypadku stwierdzenia gruntu słabszego niż to przewidziano w projekcie należy wówczas zastosować ustój silniejszy, elementy stalowe słupów należy zabezpieczyć przez malowanie ich części podziemnych farbami bitumicznymi,

6.12. Uziemienia

Uziemienie należy wykonać za pomocą uziomu typu T1x9 wykonanego za pomocą bednarki ocynkowanej 25x4 zakopanej na głębokości 0,6m.

6.13. Sposób ułożenia kabli

Kable oświetlające przejścia dla pieszych należy układać na głębokości 0,7 m, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable pod drogami układać w rurze osłonowej na głębokości co najmniej 0,8 m. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 20 cm. Trasa kabla powinna być na całej długości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 30 cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z N SEP - 004. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości wymagane przez normę nie mogą być zachowane, należy zastosować rury ochronne z PCV. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach, wejściach do rur osłonowych, na końcach kabli. Przy wejściu kabli do słupów oświetleniowych zaleca się pozostawić zapas kabla ok 3 m. Promień gięcia kabli nie może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla.

6. OPIS TECHNICZNY	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

Kable dla opraw projektorowych do opraw oświetleniowych opraw szaf kablowych SK1 i SK2 układać należy analogicznie jak zasilające z tą różnicą, że głębokość zakopania należy uzależnić od głębokości korzeni krzewów lecz nie mniej niż 0,5m.

6.14. Oznaczenia linii kablowych

Kable w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy skrzyżowaniach, wejściach do kanału, rur i końcach kabli.

Na oznaczniakach należy umieścić informacje zgodnie z obowiązującym standardem na terenie gminy Kołobrzeg.

6.15. Ochrona przeciwporażeniowa sieci 0,4kV

W sieci zewnętrznej 0,4 / 0,230 kV pracującej w układzie TN-C jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim projektuje się zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania w określonym czasie. Dla linii zasilających czas wyłączenia nie powinien przekroczyć 5s, a dla obwodu zasilającego oprawy oświetlenia ulicznego 0,4 s. Jako urządzenia wyłączające zastosowano bezpieczniki z wkładkami topikowymi o działaniu szybkim typu Bi-Wts 6A. Dostępne części przewodzące urządzeń i aparatów zewnętrznych należy połączyć z przewodem neutralno-ochronnym PEN i PE.

Uwaga!

Nie wolno zmieniać typu i wielkości wkładki bezpiecznikowej bez sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

6.16. Kontrola wykonywanych prac, próby i pomiary końcowe

Po wykonaniu instalacji należy wykonać:

1. Oględziny wszystkich elementów instalacji elektrycznej
2. Pomiary rezystancji izolacji
3. Pomiary skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej
4. Pomiary ciągłości obwodów
5. Powyższe czynności wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami
6. Pomiary odbiorcze wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61

6. OPIS TECHNICZNY	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

6.17. Uwagi końcowe

- 1) Całość robót wykonać zgodnie z projektem.
- 2) Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji oraz urządzeń o przystąpieniu do robót celem wyznaczenia z ich strony nadzoru technicznego. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach.
- 3) Trasa linii kablowej powinna zostać wytyczona geodezyjnie, a ułożony kabel przed zakopaniem zinwentaryzowany.
- 4) Stosować materiały i urządzenia zgodnie z wymogami Energa Operator SA
- 5) Prace montażowe wykonywać może wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i wymagane uprawnienia
- 6) Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

7. OBLICZENIA TECHNICZNE	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH

7. Obliczenia techniczne

8. KARTY KATALOGOWE OPRAW	Tom 1
	ILUMINACJA PASA ZIELENI WRAZ Z OŚWIETLENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH KOŁOBRZEG – WALKI MŁODYCH