



ZDiZ
W SUWAŁKACH

ZARZĄD DRÓG I ZIELENI W SUWAŁKACH

ul. Sejneńska 84, 16-400 Suwałki

NIP 844-23-49-608, REGON 200662077

www.zdiz.suwalki.pl, e-mail: sekretariat@zdiz.suwalki.pl, tel. (87) 566 78 55, fax (87) 565 99 26

W P Ł Y N E Ł O
KANCELARIA OGÓLNA
Urzędu Miejskiego w Suwałkach

Dotyczy: 08-11-2023

Ilość zał.

Podpis: DR

Suwałki, dnia 07.11.2023 r.

Urząd Miejski w Suwałkach
Wydział Inwestycji
ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki

DIR.5552.11.2023

Dotyczy: wydania warunków technicznych dla opracowania dokumentacji dla inwestycji polegających na przebudowie ulicy Piaskowej na odcinku od ul. Sejneńskiej do granic administracyjnych miasta w Suwałkach.

W nawiązaniu do pisma dotyczącego wydania warunków technicznych dla opracowania dokumentacji dla inwestycji polegających na przebudowie ulicy Piaskowej na odcinku od ul. Sejneńskiej do granic administracyjnych miasta w Suwałkach, Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach, poniżej przedstawia założenia do projektu:

Warunki techniczne na opracowanie dokumentacji w zakresie budowy urządzeń komunikacyjnych:

- kategoria „L”,
- zaprojektować jezdnię o przekroju 1/2 o szerokości pasa ruchu min. 3,50 m o nawierzchni bitumicznej min. KR4;
- na odcinku od ul. Sejneńskiej do zjazdu na działkę 24923/2 zaprojektować ulicę o przekroju ulicznym;
- na odcinku od zjazdu na działkę 24923/2 na granic administracyjnych miasta zaprojektować ulicę o przekroju szlakowym;
- skrzyżowanie ul. Dąbrówka z ul. Piaskową - preferowane typu rondo;
- zaprojektować chodnik o szer. min. 2,0 m z kostki betonowej gr. 8 cm koloru szarego po jednej stronie;
- na odcinku od Sejneńskiej do ul. Dąbrówka zaprojektować ciąg pieszo - rowerowy o szerokości min. 3,0 m lub drogę rowerową o szerokości min. 2,0 m o nawierzchni bitumicznej z chodnikiem o szer. min. 2,0 m z kostki betonowej gr. 8 cm koloru szarego oddzielone opaską z kostki betonowej typu „starobruk” o szerokości 0,5 m;
- na odcinku od ul. Dąbrówka do granic administracyjnych miasta zaprojektować ciąg pieszo - rowerowy o szerokości min. 3,0 m o nawierzchni bitumicznej;
- projektowany ciąg pieszo rowerowy oddzielić od jezdni zieleńcem lub opaską z kostki betonowej typu „starobruk” gr. 8 cm koloru grafitowego, o szerokości zapewniającej zachowanie wymaganych skrajni;
- zaprojektować zatoki autobusowe o nawierzchni z płyty betonowej bez krawężnika pomiędzy nawierzchnią jezdni a nawierzchnią zatoki;
- zjazdy (nawierzchnia ciągu pieszo – rowerowego/drogi rowerowej na zjazdach bez zmiany jej rodzaju)
 - indywidualne – kostka brukowa betonowa fazowana gr. 8 cm w kolorze grafitowym;

08/11/2023 10:12
DK.41466.2023



1v4D40xYq

- publiczne – nawierzchnia bitumiczna lub z kostki brukowej betonowej fazowanej gr. 8 cm w kolorze szarym lub grafitowym (rodzaj nawierzchni i kolor w zależności od lokalizacji);
- krawężniki i obrzeża:
 - wszystkie obrzeża 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem;
 - krawężniki betonowe 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem – przy nawierzchniach bitumicznych i betonowych;
 - w miejscach obniżeń krawężniki betonowe najazdowe 20 x 22 cm na ławie betonowej z oporem – przy nawierzchniach bitumicznych i betonowych;
 - krawężniki betonowe 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem – przy nawierzchniach z kostki brukowej betonowej;
 - w miejscach obniżeń krawężniki betonowe najazdowe 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem – przy nawierzchniach z kostki brukowej betonowej
- nie projektować zielenców o szerokości mniejszej od 1,0 m; zieleńce o szerokości mniejszej od 1,0 m zastąpić nawierzchnią utwardzoną;
- w przypadku kolizji z istniejącymi drzewami w pierwszej kolejności przeanalizować ich przesadzenie.

Szczegółowe warunki techniczne na opracowanie dokumentacji w zakresie przebudowy oświetlenia oraz kanału technologicznego związanego z przebudową ul. Piaskowej na odcinku od ul. Sejneńskiej do granic administracyjnych miasta

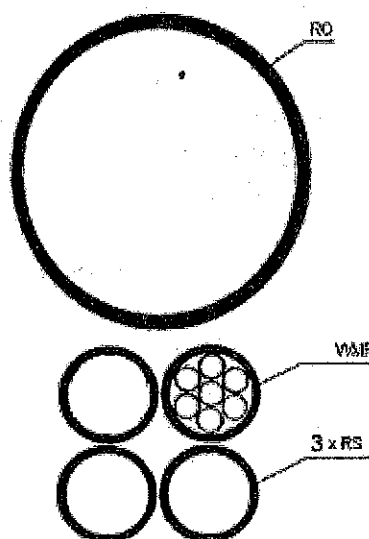
1. Istniejące elementy oświetlenia tj. latarnie oświetleniowe, kablowe linie oświetleniowe, (kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu, na odcinku objętym opracowaniem projektowym), należy przewidzieć do demontażu w zakresie objętym opracowaniem projektowanym zagospodarowania terenu (zdemontowane słupy stalowe/aluminiowe, oprawy oświetleniowe LED i elementy towarzyszące tj. szafy sterownicze SO przekazać do ZDiZ). Pozostałe elementy przewidzieć do utylizacji.
2. Projektowane oświetlenie terenu należy zaprojektować na słupach aluminiowych cylindryczno-stożkowy dwuelementowych z wysięgnikiem łukowym, anodowanych w kolorze naturalnym bez szwu zabudowanych na fundamentach prefabrykowanych.
3. Oprawy oświetleniowe należy dobrać w technologii LED według parametrów technicznych:
 - Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej);
 - Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo na kolor szary;
 - Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie;
 - Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – min. IK08;
 - Szczelność komory optycznej – min. IP66;
 - Szczelność komory elektrycznej – min. IP66;
 - Oprawa wyposażona w uchwyt pozwalający na montaż na wysięgniku o średnicy Ø60mm oraz na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie min. 15° w dół;
 - Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz;
 - Ochrona przed przepięciami – 10kV;
 - Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem cyfrowym - interfejs zgodny z IEC (EN) 60929 E4;

- Źródło światła – LED;
 - Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K +/- 200K;
 - Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: min. 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21);
 - Klasa ochronności elektrycznej: II;
 - Oprawy wyposażone w gniazdo zewnętrzne typu ZD4i (zgodnie ze standardami Zhaga);
 - Oprawa posiada deklarację zgodności CE;
 - Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR 0%) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009;
 - Dane fotometryczne oprawy (źródłowe pliki obliczeniowe) umożliwiające, w ogólnodostępnym programie komputerowym, wykonanie sprawdzenia parametrów oświetleniowych drogi na zgodność z normą PN-EN 13201:2016;
 - Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę modułów optycznych oraz układu zasilającego, bez stosowania połączeń lutowanych pomiędzy modułami optycznymi;
 - Oprawa posiada filtr wyrównujący różnicę ciśnień w komorze oprawy;
 - Oprawy muszą spełniać założone klasy oświetlenia ulicy, chodników i ścieżek rowerowych dla wariantów oświetleniowych zawartych w Załączniku nr 4. Dobór opraw z zastosowanym słupem i wysięgnikiem musi być potwierdzony obliczeniami fotometrycznymi wykonanymi w ogólnodostępnym programie do obliczeń fotometrycznych;
 - (prze)programowanie zdalne za pośrednictwem sterownika typu zegar astronomiczny w systemie CPAnet - dostosowany do systemu sterowania na terenie miasta poprzez autonomiczny przekaźnik czasowy w standardzie ZHAGA o następujących parametrach:
 - dokładność sterowania czasem redukcji do 30 min;
 - sterowanie bez dodatkowych przewodów zasilających (sterowanie z poziomu szafy poprzez sekwencję załączeń i wyłączeń);
 - możliwość zmiany nastaw we wszystkich oprawach jednocześnie
 - sygnalizacja stanu pracy do celów serwisowych
 - programowanie przekaźnika zdalnie za pomocą sterownika zainstalowanego w szafie oświetleniowej
 - możliwość min.10 przedziałów czasowych redukcji z dokładnością do 5%
 - sygnalizacja stanu pracy do celów serwisowych
 - napięcie zasilające: 24 V DC (standard Zhaga)
 - wymary urządzenia (wys./średnica): 30 x Ø 48 mm,
 - montaż w gnieździe Zhaga w obudowie oprawy LED
 - wyjścia: standard DALI (Zhaga)
 - pobór mocy < 0,2W;
 - temperatura pracy: od -30°C do +80°C
 - stopień ochrony: IP66
4. Rozmieszczenie latarni oraz wysokości zabudowy opraw należy dobrać dla projektowanego układu komunikacyjnego, mając na uwadze maksymalny rozstaw modułu latarni oświetlenia drogowego o wysokości od 9m do 10m, latarni parkowych o wysokości 4m oraz optymalną moc opraw LED. Przy doborze rozkładu luminancji oświetlenia projektowanego terenu należy mieć na uwadze dobór poziomu natężenia oświetlenia dla charakteru projektowanego obiektu, w obrębie miejsc kolizyjnych oraz w obrębie projektowanych przejść dla pieszych (doświetlenie).
5. Projektowane oświetlenie należy zasilć najbliższej latarni oświetleniowej z ulicy Piaskowej, zasilanej istniejącej szafy oświetleniowej SO-932. Szafę należy przystosować

do projektowanego obciążenia. Sterowanie oświetleniem ulicznym należy wykonać w oparciu o sterownik typu zegar astronomiczny w systemie CPAnet z możliwością wyłączeń nocnych, sterowania ręcznego oraz impulsem miejskim.

6. Z najbliższej latarni oświetleniowej wyprowadzić obwód oświetleniowy w kierunku projektowanego zagospodarowania terenu. Wykonać stosowne podziały sieci oświetleniowej pomiędzy istniejącym i projektowanym oświetleniem w/w ulicach. Obwody oświetleniowe wykonać kablem YAKXS o przekroju minimum 25mm². Wykonać bilans mocy i obciążeń projektowanej szafy sterowniczej. Szafę sterowniczą wyposażać w układy softstartu oraz kompensacji mocy biernej dla zastosowanego charakteru obciążenia.
7. W przypadku wystąpienia kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącą siecią elektroenergetyczną napowietrzną lub kablową, należy wystąpić do lokalnego operatora systemu energetycznego o wydanie warunków przebudowy kolidujących sieci.
8. Kable oświetleniowe, na całym odcinku przebiegu trasy, należy ułożyć w rurach osłonowych.
9. Należy zaprojektować kanał technologiczny na terenie objętym zakresem opracowania. Kanał technologiczny uliczny (KTu) na terenie miasta minimalnie powinien posiadać profil podstawowy i być zabezpieczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne:

➤ Profil podstawowy KTu:



RO	– rura osłonowa
3 x RS	– 3 x rura światłowodowa
WMR	– prefabrykowana wiązka mikrorur

➤ Materiały służące do wykonania KTu

a. rura osłonowa (RO):

- na ciągu głównym - rura RPP o średnicy zewnętrznej 110 mm i grubości ścianki min. 3,7 mm,
- pod jezdniami i zjazdami - rura RHDPE o średnicy zewnętrznej 110 mm i grubości ścianki min. 6,3 mm,

b. rura światłowodowa (RS):

- rura HDPE o średnicy zewnętrznej 40 mm i grubości ścianki min. 3,7 mm,
 - c. prefabrykowana wiązka mikrorur (WMR):
 - prefabrykowana wiązka mikrorur HDPE o zakresie średnic zewnętrznych 5-16 mm i grubości ścianki 0,75-1,0 mm instalowana w osłonie o średnicy zewnętrznej 40 mm,
 - d. rury osłonowe na pod jezdniach i zjazdach zabezpieczające RS i WMR:
 - rura RHDPE o średnicy zewnętrznej 125 mm i grubości ścianki min. 7,1 mm.
 - e. studnie kablowe:
 - na ciągu głównym – studnie Sk-1, lokalizowane max. co 70 m,
 - na załamaniach, zakończeniach i rozgałęzieniach – studnie SKR-1.
 - Na całym przebiegu KTU należy umieścić taśmy ostrzegawcze:
 - taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem "Uwaga Kanał Technologiczny" umieszcza się nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia,
 - taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem "Uwaga Kanał Technologiczny" umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych.
 - Na pokrywie studni należy umieścić na trwałe logo **UM**.
 - Projektowany odcinek kanału technologicznego na projektowanych ulicach należy połączyć z istniejącym odcinkiem kanału technologicznego w ulicach przyległych.
 - Odcinki końcowe kanału zakończyć studnią kablową.
10. W przypadku kolizji istniejącego kanału technologicznego lub studni kablowej z projektowanym układem komunikacyjnym, należy przebudować w miejsce niekolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu.
11. Opracowaną dokumentację techniczną zawierającą:
- a. plan sytuacyjny oświetlenia zawierający między innymi przebieg projektowanych rozwiązań drogowych, lokalizację słupów oświetleniowych, szafek, tras kablowych oraz tras pozostałych projektowanych sieci,
 - b. klasę oświetlenia z wyjaśnieniem zasad jej przyjęcia,
 - c. wielkości natężenia ruchu drogowego przyjętego do obliczeń,
 - d. schematy szafek oświetleniowych,
 - e. schemat jednokreskowy oświetlenia,
 - f. schemat układu sterowania oświetlenia,
 - g. obliczenia luminancji wraz z rysunkiem rozkładu luminancji jak również wartości wszystkich przyjętych współczynników,
- należy uzgodnić w Zarządzie Dróg i Zieleni w Suwałkach.

Dodatkowo należy objąć opracowaniem:

- kanalizację deszczową na warunkach PWiK w Suwałkach;
- pozostałą infrastrukturę techniczną na warunkach gestorów sieci.

W przypadku konieczności zastosowania innych rozwiązań projektowych wymagane są odrębne uzgodnienia.

Powyższe warunki tracą ważność z dniem 07.11.2026 r.

Jednocześnie informuję, że koncepcja rozwiązań sytuacyjno – wysokościowych wraz z projektem stałej organizacji ruchu oraz projekt budowlany dla ww. zadania podlega uzgodnieniu w tutejszym Zarządzie.

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach
mgr inż. Tomasz Drejer

Otrzymują:

1. Adresat
2. DBU
3. DIR a/a

Sprawę prowadzi: Michał Andruszkiewicz tel. 87-565 99 25