

OPIS TECHNICZNY

Dane o obiekcie budowlanym i robotach budowlanych

Spis treści:

1.	Tytuł projektu	2
2.	Dane ewidencyjne	2
3.	Podstawa opracowania projektu.....	2
4.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	2
5.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
6.	Projektowane zagospodarowanie	3
6.1.	Rozwiązania budowlane - układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.....	3
6.2.	Geotechniczne warunki posadowienia budowli:	3
6.3.	Plan sytuacyjny	4
6.3.1.	Skrzyżowania z drogami	4
6.3.2.	Zjazdy.....	4
6.4.	Przekrój podłużny	5
6.5.	Konstrukcja obiektu budowlanego - przekrój poprzeczny	5
6.6.	Odwodnienie	5
6.7.	Oświetlenie uliczne	5
6.7.1.	Opis szczegółowy	5
6.7.2.	Obliczenia techniczne.....	7
6.8.	Przebudowa sieci telekomunikacyjnej, będącej w kolizji z projektem przebudowy drogi	8
6.8.1.	Przedmiot opracowania	8
6.8.2.	Zakres rzeczowy	8
6.8.3.	Projektowane rozwiązania techniczne.....	8
7.	Istniejące urządzenia obce w pasie drogowym.	9
8.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko	10
9.	Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne.	10
10.	Rozwiązania techniczno - budowlane istotne ze względów bezpieczeństwa.	10
11.	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.....	10
12.	Zakres rzeczowy i koszt.....	11
13.	Uwagi realizacyjne.....	11

1. Tytuł projektu

Przebudowa drogi wewnętrznej - ul. Zielonej.

2. Dane ewidencyjne

Inwestor: Gmina Ostrowite, ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite.

Adres budowy: ul. Zielona, 62-402 Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie.

Nr ewidencyjny gruntów: 143/1, 215/1, 366/2, 207, 211 – obręb Ostrowite, oraz działki z podziału (grudzień 2011): 210/2, 165/6, 165/8, 165/10 – obręb Ostrowite.

Obiekt: droga wewnętrzna - ul. Zielona.

Kod CPV: 45233123-7 : Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych.

3. Podstawa opracowania projektu

- Umowa ze Zleceniodawcą – Gminą Ostrowite.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych zaktualizowana przez Biuro Geodezji s.c. 21 Stycznia 19, 62-400 Słupca.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133; zm.: Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1239)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072; zm.: Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664, z 2010 r. Nr 72, poz. 464)
- Warunki techniczne TOTWSDU.2112-096/11/JT wydane przez Telekomunikację Polską, Pion Technicznej Obsługi Klienta, Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług we Wrocławiu, Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz.
- Uzgodnienia branżowe.
- Dane zebrane przez projektantów w terenie.
- Wytyczne i założenia określone w zamówieniu i uzgadniane na roboczo ze Zleceniodawcą.

4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiot opracowania obejmuje odcinek drogi wewnętrznej - ul. Zielonej w Ostrowitem, w km 0+003,21 - 0+471,56.

- długość odcinka - 468,35m,
- szerokość jezdni - 5,00m,
- szerokość chodników 2,00m (strona lewa); chodnik po stronie prawej wykonany zostanie wyłącznie w rejonie skrzyżowania z ul. Jeziorną.

Projektuje się dobudowę oświetlenia ulicznego, którego właścicielem będzie Gmina Ostrowite. Ponadto w związku z wymaganiami Telekomunikacji Polskiej SA projektuje się usunięcie kolizji z liniami telekomunikacyjnymi. Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo zgodnie ze spadkami niwelety do projektowanych wpustów i dalej do rowu drogowego przy ul. Jeziornej oraz rowu melioracyjnego na działkach należących do Gminy Ostrowite; utrzymywanego przez Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Słupcy.

Celem opracowania jest określenie zakresu robót i technologii obejmujących przebudowę tego odcinka. Forma architektoniczna nie ulega zmianie. Wszystkie przebudowywane elementy drogowe oraz przebudowywane urządzenia telekomunikacyjne i oświetlenie uliczne zlokalizowane będą na działkach należących do Gminy Ostrowite.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Pas drogowy jest wyznaczony i zagospodarowany. Na projektowanym odcinku znajduje się lokalnie jezdnia brukowcowa oraz jezdnia umocniona kruszywem o zmiennej grubości. Droga przebiega w obrębie zabudowy zwartej - po stronie lewej i pół uprawnych po stronie prawej. Pas drogowy został poszerzony do niezbędnej szerokości umożliwiającej dobudowę chodnika i przebudowę jezdni. Na odcinku znajduje się oświetlenie uliczne, kanalizacja sanitarna, linie kablowe telekomunikacyjne i energetyczne.

Wody opadowe spływają do istniejącego rowu melioracyjnego. Przepust w km 0+293,69 wymaga remontu.

Na odcinku odbywa się generalnie ruch pieszy i rowerowy oraz lekki kołowy - 90 poj./dobę.

Na obszarze odcinka brak jest pomników przyrody. W pobliżu brak jest również zabytków architektury i czynnych stanowisk archeologicznych.

6. Projektowane zagospodarowanie

6.1. Rozwiązania budowlane - układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Inwestor podjął decyzję o konieczności przebudowy przedmiotowego odcinka drogi. Konsekwencją tego jest konieczność opracowania dokumentacji projektowej dla potrzeb zgłoszenia robót i ich realizacji. Dokumentacja uwzględni zakres określony przez Zamawiającego.

Projektowane parametry techniczne drogi:

Klasa drogi	- nie obejmuje (droga wewnętrzna)
Kategoria drogi	- wewnętrzna
Kategoria obciążenia ruchem	- przyjęto KR1
Prędkość projektowa	- przyjęto $V_p = 30$ km/h
Szerokość jezdni, przekrój poprzeczny	- 5,00m - uliczny 2%
Wysokość skrajni drogi	- 4,50 m
Dopuszczalny nacisk osi	- 80 kN
Grupa nośności podłoża	- G1 - Lokalnie G2
Dostępność	- ogólnodostępna

6.2. Geotechniczne warunki posadowienia budowli:

Wykonano odwierty i rozpoznanie geotechniczne na terenie projektowanej przebudowy.

Generalnie na odcinku występują grunty nośne piaski i glina piaszczysta i twardoplastyczna.

W związku z przewidywanymi wykopami na odcinku i możliwością posadowienia konstrukcji jezdni na glinie, do obliczeń przyjęto wariant niekorzystny tj. grunt G2.

W rejonie istniejącego przepustu występują grunty organiczne przewidziane do wymiany ze wzmocnieniem podłoża geowłókniną i georusztem.

warunki wodne.

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej od 0,4 (w rejonie przepustu) do 2,2 m (na pozostałych odcinkach) poniżej spodu konstrukcji nawierzchni.

Mrozoodporność podłoża.

Wymagana grubość nawierzchni ze względu na głębokość przemarzania wynosi:

dla G2 i KR1 - $H_{wym} = 0,40 \times 0,80 = 0,32m$,

grubość wszystkich warstw nawierzchni jezdni będzie wynosić $8+3+15+10= 36cm$,

tak więc warunek mrozoodporności jest zapewniony.

6.3. Plan sytuacyjny

Przebieg sytuacyjny całego odcinka drogi wpisano w istniejący pas drogowy szerokości śr. 12,00m. Projektuje się nawierzchnię jezdni, chodników, zjazdów z betonowej kostki brukowej bez fazy, na odpowiedniej podbudowie. Lokalnie projektuje się umocnienie poboczy, jednego zjazdu i fragmentów łącznikowych oraz umocnienie skarp z brukowca (z odzysku). Projektuje się jezdnię szer. 5,00m obramowaną krawężnikami lekkimi $15 \times 30 \times 100$; chodnik po stronie lewej szer. 2,00m lokalnie odsunięty od jezdni (z pasem zieleni). Kolorowe, białe i czerwone kostki brukowe wykorzystuje się wyłącznie jako przejście dla pieszych w km 0+009 (5m od krawędzi jezdni ul. Jeziornej), pozostałe nawierzchnie wykonane zostaną z kostki brukowej - szarej.

Parametry przebiegu odcinka oraz współrzędne geodezyjne pokazano na rys. nr 3 „schemat wytyczenia” w skali 1:500”. Dla potrzeb wykonawstwa opracowano załącznik pt. „zestawienie elementów trasy”.

6.3.1. Skrzyżowania z drogami

Występuje jedno skrzyżowanie w km 0+000,00 (punkt przecięcia osi dróg) z drogą gminną - ul. Jeziorną. W km 0+471,56 znajduje się załamanie drogi głównej pod kątem 90^0 w lewo; nieutwardzoną drogę wewnętrzną na wprost do gospodarstwa traktuje się jako zjazd o nawierzchni gruntowej.

6.3.2. Zjazdy

Występują zjazdy do posesji i na pola uprawne. Projektuje się wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej bezfazowej gr. 8cm - kolor szary na podbudowie z betonu C 8/10 i piaskowej warstwie odcinającej gr. 5cm. Lokalizację zjazdów, ich zewnętrzne współrzędne oraz odległość od osi drogi i szerokość pokazano na rys. nr 3 "schemat wytyczenia". Minimalna szerokość zjazdu od strony posesji wynosi 5,00m, a szerokość zjazdu przy jezdni wynosi 7,00m (skos zjazdu 1:1) - przy czym jest to szerokość pełnego obniżenia krawężnika zjazdowego. Skosy zejściowe z krawężnika wystającego +12cm na zjazdowy +3cm wykonane powinny być na długości po 2m z każdej strony zjazdu (poza zjazdem).

System układania: krawężnik wystający +12cm > skos 2,00m + krawężnik zjazdowy 7,00m + skos 2,00m > krawężnik wystający +12cm. Zaleca się stosowanie gotowych krawężników skośnych L-1,00m dodatkowo, odpowiednio dociętych z uwagi na 2m skos. W kilku przypadkach istnieje konieczność połączenia zjazdów sąsiadujących.

6.4. Przekrój podłużny

Projektuje się spadek podłużny dostosowany do istniejących nawierzchni; umożliwiając swobodny spływ wody. Spadki podłużne wynoszą 0,72% - 3,08%.

Parametry niwelety pokazano na rysunku nr 4 – "Profil podłużny".

Dla potrzeb wykonawstwa opracowano załącznik pt. „zestawienie elementów niwelety” gdzie określono wszystkie projektowane parametry oraz rzędne.

6.5. Konstrukcja obiektu budowlanego - przekrój poprzeczny

Projektuje się spadki poprzeczne jezdni =2% daszkowe i chodników = 2% jednostronne.

Na skrzyżowaniach spadki poprzeczne jezdni należy dopasować do istniejącego spadku podłużnego dróg poprzecznych. Pasy zieleni i ich spadki poprzeczne powinny być wpasowane między chodnikiem i krawędzią jezdni.

Konstrukcję nawierzchni pokazano na rys. nr 5 – "Przekroje normalne - charakterystyczne" i rys. nr 8 "Szczegóły konstrukcyjne".

6.6. Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni jezdni i chodników odprowadzone będą do istniejącego rowu melioracyjnego poprzez projektowane wpusty ulicznych zlokalizowanych w rejonie istniejącego (do przebudowy) przepustu. Uzyskano zgodę Rejonowego Związku Spółek Wodnych na zrzut wód opadowych. Szczegóły dotyczące parametrów rur i struktur (studni) oraz współrzędne lokalizacyjne i rzędne wysokościowe opisano w "zestawieniu elementów odwodnienia" - KD.

6.7. Oświetlenie uliczne

Zakres niniejszego opracowania jest budowa instalacji oświetlenia ulicy w miejscowości Ostrowite, ul. Zielona z projektowanej szafki oświetleniowej S0tw-2 (RBK 00) / 2xRBK 00/PSO 02 o długości trasy o długości trasy 202 m (kabel YAKXs 4 x 25 mm² o łącznej długości 231 m), budowa 6 słupów oświetleniowych SO 6/3 w kolorze grafitowym z oprawami oświetleniowymi typu Thorn 96 208 304 ALTA LED 1800 L740 EFL GRY i źródłem światła LED o mocy 24 W.

6.7.1. Opis szczegółowy

Projektowana instalacja oświetlenia ulicznego

Zasilanie w energię elektryczną instalacji oświetlenia ulicznego zostanie wykonane z projektowanej szafki oświetleniowej S0tw-2 (RBK 00) / 2xRBK 00/PSO 02.

Zgodnie z wydanymi przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu warunkami przyłączenia nr 11/R8/07727 pomiar energii elektrycznej będzie się odbywał w szafce pomiarowej SP-1P usytuowanej na istniejącym słupie energetycznym nr 2/2/1, obwód 2 z istniejącej stacji transformatorowej nr 80808.

Sterowanie oświetleniem ulicznym będzie odbywało się z skrzynki sterowania oświetleniem ulicznym S0tw – 2 (RBK 00) 2 x RBK 00/PSO 02.

Projektowaną instalację oświetlenia usytuować wg załączonego rysunku.

Projektowane kable układać w wykopie na głębokości 0,6m, natomiast przy skrzyżowaniu z drogą na głębokości 1,0 mm od powierzchni drogi.

W przypadku braku piaszczystego podłoża należy wykonać wykop o gł. 0,7m i nasypać pod kabel 0,1m warstwę piasku. Następnie kabel zasypać warstwą piasku grubości 0,1m (ponad kabel) po czym warstwę rodzimego gruntu bez kamieni, gruzu min. 0,15m. Na warstwie tej ułożyć folię

niebieską o gr. min. 0,5mm i szer. min. 0,2m dla pojedynczego kabla. W przypadku braku folii do przykrycia ważna użyć cegieł, kształtek ceramicznych itp. Następnie wykop zasypać warstwą gruntu rodzimego i przywrócić powierzchnię do stanu pierwotnego. Wszystkie wyloty rur osłonowych uszczelnić np. materiałem włóknistym i gliną. W miejscach wyjścia z rur kable ułożyć tak i zabezpieczyć, aby nie były narażone na uszkodzenie a zwłaszcza na przygniatanie. Promień zgięcia kabla nie powinien być mniejszy od 10-krotnej zewnętrznej średnicy kabla. Przy złączu pozostawić zapasy kabla dł. około 2,5m. Schemat ideowy pokazano na rys. nr 9.

Sylwetkę projektowanej szafki oświetleniowej S0tw-2 (RBK 00) / 2xRBK 00/PSO 02 pokazano na rysunku nr 10.

Natomiast sylwetkę słupów oświetleniowych pokazano na rysunku nr 11.

Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapasy kabla dł. około 1 m.

Kable ułożone w ziemi zaopatrzyć na całej długości trasy w trwałe oznaczniki igielitowe-identyfikacyjne opaski umieszczone najdalej co 10m i z obu stron wszystkich przepustów oraz na załomach trasy z napisem zawierającym;

-typ kabla, przekrój

-napięcie

-rok ułożenia

-skąd wychodzi i co zasila

Przed zasypaniem kablem podlega inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnioną służbę geodezyjną.

Zakres robót dla oświetlenia obejmuje :

- wykopy rowów kablowych wraz z zasypaniem i zagęszczeniem gruntu = 70,70 m³
- nasypanie 10 cm warstwy piasku na dnie rowu o szerokości 0,40 m 2 x 202 = 404 m
- ułożenie kabla YAKXs 4 x 25 mm² w gotowym wykopie - 189m
- ułożenie rur osłonowych AROT DVK 75 - 21 m
- ułożenie rur osłonowych AROT SRS 75 - 10 m
- ułożenie kabla YAKXs 4 x 25 mm² w rurach i słupie - 43 m
- słup oświetleniowy SO 6/3 w kolorze grafitowym z oprawami oświetleniowymi typu Thorn 96 208 304 ALTA LED 1800 L740 EFL GRY i źródłem światła LED o mocy 24 W - 6 szt.
- montaż szafki oświetleniowej S0tw-2 (RBK 00) / 2xRBK 00/PSO 02 - 1 szt.
- montaż bednarki ocynkowanej w wykopie Fe/Zn 25 x 4 mm - 208m
- montaż uziemienia słupów oświetleniowych - 6 szt.

Uwagi końcowe dla robót związanych z oświetleniem ulicznym.

Całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami oraz ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów bhp.

Roboty elektroenergetyczne muszą być częściowo wykonywane wyłącznie ręcznie ze względu na duże uzbrojenie podziemne terenu. Przy robotach wykonywanych mechanicznie Wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym w KNR do wykonania tego typu robót.

Roboty ziemne wykonywane w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem ich Właścicieli.

Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji przeprowadzić obowiązujące badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami.

6.7.2. Obliczenia techniczne

I. Szafka oświetlenia S0tw-2 (RBK 00) / 2xRBK 00/PSO 02 SO tw – 2 v.1 – obwód ośw. nr 1

1. Dobór kabla dla najmniej korzystnych warunków

-ze względu na spadek napięcia

$$\Delta U = (200 \times P \times l) : (\gamma \times S \times U^2) = \\ (200 \times 24 \times 12) : (35 \times 25 \times 230 \times 230) + \\ (200 \times 24 \times 57) : (35 \times 25 \times 230 \times 230) + \\ (200 \times 24 \times 101) : (35 \times 25 \times 230 \times 230) + \\ (200 \times 24 \times 145) : (35 \times 25 \times 230 \times 230) + \\ (200 \times 24 \times 189) : (35 \times 25 \times 230 \times 230) +$$

$$= 0,05 \%$$

-ze względu na obciążenie długotrwałym prądem elektrycznym

$$I_b = 10 \text{ A}$$

$I_{ddp} = 110 \text{ A} \times 0,7 = 77 \text{ A}$ -dla kabla ziemnego YAKXs 4 x 25mm² ułożonego w ziemi i w przepuście kablowym

$$I_{ddp} > I_b \\ 77 \text{ A} > 10 \text{ A}$$

Kabel ziemny YAKXs 4 x 25mm² został dobrany prawidłowo.

2. Dobór zabezpieczenia obwodu nr 1

$$P_s = 120 \text{ W}$$

$$I_s = P_s : U \times \cos \varphi = 120 : (230 \times 0,85) = 0,61 \text{ A}$$

Ze względu na stopniowanie zabezpieczeń dobrano wkładkę o wartości 6 A .

3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

$$R_{\text{trafo}} 100 \text{ kVA} = 0,01 \text{ om}$$

$$R_{\text{przewodu}} 4 \times \text{Al } 35 \text{ mm}^2 = 0,876 \text{ om}$$

$$l = 0,15 \text{ km}$$

$$R_{\text{kabla}} \text{YAKXs } 4 \times 25 \text{ mm}^2 = 1,24 \text{ om}$$

$$l = 0,189 \text{ km}$$

$$X_{\text{trafo}} 100 \text{ kVA} = 0,027 \text{ om}$$

$$X_{\text{przewodu}} 4 \times \text{Al } 35 \text{ mm}^2 = 0,33 \text{ om}$$

$$l = 0,15 \text{ km}$$

$$X_{\text{kabla}} \text{YAKXs } 4 \times 25 \text{ mm}^2 = 0,09 \text{ om}$$

$$l = 0,189 \text{ km}$$

$$R_p = 0,01 + 2 \times 0,876 \times 0,15 + 2 \times 1,24 \times 0,189 = 0,74 \text{ om}$$

$$X_p = 0,027 + 2 \times 0,33 \times 0,15 + 2 \times 0,09 \times 0,189 = 0,16 \text{ om}$$

$$Z_p = 0,76 \text{ om}$$

$$I_{zw} = U : (1,25 \times Z_p) = 230 : (1,25 \times 0,76) = 242 \text{ A}$$

Wkładka bezpiecznikowa w szafce oświetleniowej 6 A

$$I_w = k \times I_b = 2,5 \times 6 \text{ A} = 15 \text{ A}$$

$$I_{zw} > I_w$$

242 A > 15 A - warunek szybkiego wyłączenia spełniony

6.8. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej, będącej w kolizji z projektem przebudowy drogi

6.8.1. Przedmiot opracowania

W zakres opracowania wchodzi przebudowa sieci telekomunikacyjnej, będącej w kolizji z projektem przebudowy drogi wewnętrznej ul. Zielonej w m. Ostrowite.

6.8.2. Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy :

1. Ułożenie w wykopie otwartym pod drogą rury osłonowej
- HDPE- mb-66,0; km/o 0,066,
2. Montaż złączy przelotowych na kablach XzTKMXpw 3x2x0,5 szt. – 10,
4. Wykonanie wstawek kablowych kablami typu:
 - XzTKMXpw 3x2x0,5 długość odcinka 276,0m km/p 0,828

RAZEM: km/p 0,828

Uzgodnienia

Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z przebudową ul. Zielonej w miejscowości Ostrowite uzgodniono z Telekomunikacją Polską w Regionie Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług we Wrocławiu, Kaliszu przy Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz.

Stan istniejący

Zachodzi konieczność przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej w związku z przebudową drogi wewnętrznej - ul. Zielonej w m. Ostrowite.

Istniejący ciąg kabli doziemnych koliduje z projektem przebudowy ulicy.

6.8.3. Projektowane rozwiązania techniczne

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi 09 listopada 2011r. przez TP S.A. Techniczną Obsługę Klienta, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu, Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz.

Projektuje się:

- w zakresie kabli doziemnych:

Kable należy ułożyć w ziemi, zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na mapie. Na kablach wykonać wstawki kablem typu XzTKMXpw o danym profilu.

Typ i profil kabli istniejących i projektowanych pokazują załączone schematy.

Roboty ziemne wykonać ręcznie. Na ułożony w wykopie kabel nasypać 15 cm warstwę piasku „pospółki” lub przesianej ziemi, a następnie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego. Po przetączeniu zdemontować linie napowietrzną.

Na przejściach pod wjazdami ułożyć rurę osłonową RHDPEp 110/6,3.

Zakres budowy został określony w punkcie 1.5.

Znakowanie

Kable projektuje się wzdłużnie uszczelnione, wypełnione typu XzTKMXpw.

Nad kablami w połowie wykopu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą

Pomiary

Wykonać pomiar izolacji kabla przed ułożeniem w ziemi.

Uwagi dla Wykonawcy robót telekomunikacyjnych.

- Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.
- Podczas prowadzenia robót przestrzegać aktualnych przepisów BHP.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Po wykonaniu inwestycji zaktualizować projekt w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.
- Prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela TP S.A.

Normy i przepisy

- Ustawa - Prawo budowlane.
- Decyzja nr 95 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 8 grudnia 2000 roku w sprawie zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej Telekomunikacji Polskiej S.A.
- ZN-96/TP S.A. - 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. – 011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.

Ogólne wymagania techniczne.

- ZN-96/TP S.A. - 012 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 022 Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 026 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.

Wymagania i badania.

- ZN-96/TP S.A. - 027 Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 028 Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe.

Wymagania i badania.

- ZN-96/TP S.A. - 035 Połączenia abonenckie i sieć przyłączeniowa.

Wymagania i badania.

- ZN-96/TP S.A. - 036 Urządzenia ochrony ludzi i instalacji przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. – 037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

7. Istniejące urządzenia obce w pasie drogowym.

W związku z korektą (obniżeniem niwelety) drogi konieczna będzie regulacja pionowa istniejących urządzeń. W odniesieniu do 3 (z dwunastu przewidzianych do regulacji) studni

kanalizacji sanitarnej (w trakcie robót), może wystąpić potrzeba wymiany górnej części studni KS na element niższy - należy uwzględnić taką ewentualność w składanej ofercie.

Ta opcja jest uwzględniona w przedmiarze robót dla wszystkich studni KS jako regulacja.

Nie przewiduje się istotnej regulacji studni telekomunikacyjnych, poza obrobieniem istniejących pokryw. W przedmiarze robót przewiduje się także regulację skrzynek wodociągowych.

W związku z kolizjami projektuje się ułożenie rur osłonowych dwudzielnych na istniejących kablach energetycznych i telekomunikacyjnych zgodnie z oznaczeniami na rysunkach. Lokalnie kabel telekomunikacyjny będzie przebudowany. Przewiduje się rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z siatki - materiał z rozbiórki należy przekazać Właścicielom.

8. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Zielonej nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia ponieważ nie spowoduje to dopuszczenia do ruchu większej niż dotychczas liczby pojazdów, pojazdów o większej masie dopuszczalnej oraz nie spowoduje zwiększenia prędkości dopuszczalnej na drodze.

Projektowany odcinek obsługiwać będzie przede wszystkim ruch pieszych i istniejący lokalny ruch kołowy co nie spowoduje zwiększenia emisji zanieczyszczeń, wibracji, hałasu, nie wytwarza odpadów i nie ma wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Nie wywołuje negatywnego wpływu na środowisko, na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

9. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Przebudowa drogi nie wprowadza barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

Zdecydowanie poprawi się komfort użytkowania ponieważ nawierzchnie chodników i jezdni zostaną utwardzone prefabrykatami z betonowej kostki brukowej i ułożone zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie równości i pochyłości.

10. Rozwiązania techniczno - budowlane istotne ze względów bezpieczeństwa.

Organizacja ruchu pozostaje bez zmian.

Przewiduje się wymianę, zniszczonych znaków pionowych - zgodnie z zapisami w przedmiarze robót. Ustawione zostaną znaki pionowe D-6 - 2 szt. w odł. 0,5m od najazdu przed przejściem dla pieszych; znak A-7 przed skrzyżowaniem z ul. Jeziorną oraz znaki D-1 w ciągu ul. Jeziornej po 25m licząc od krawędzi skrzyżowania z każdej strony najazdowej. Przejścia dla pieszych wyznaczone w rejonie skrzyżowania z ul. Jeziorną wykonane będą z kolorowej kostki brukowej - czerwonej i białej (pasy szer. po 0,5m).

Projektuje się ustawienie:

- stalowej bariery ochronnej dł. 16m po stronie prawej
- bariery ochronnej chodnikowej sztywnej z pochwytem i przeciągiem z rur ocynkowanych malowanych proszkowo, o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 2m. Wysokość 1,10m. Bariera ustawiona po zewnętrznej stronie chodnika str. lewa.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Szerokość jezdni i zjazdów jest zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i umożliwia wjazd służb ratowniczych na przedmiotowy teren w przypadku takiej konieczności.

12. Zakres rzeczowy i koszt

Zakres rzeczowy robót dla wykonania przebudowy odcinka został określony i uszczegółowiony w „przedmiarze robót”. Przewidywany koszt wykonania robót został określony w „Kosztorysie inwestorskim” sporządzonym jako odrębne opracowanie dla potrzeb Inwestora.

13. Uwagi realizacyjne

- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniach i uwzględnić podczas budowy,
- poszczególne elementy i asortymenty robót należy wykonać wg wymogów i przepisów wykonawczych określonych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST) i przedmiarze robót - stanowiących niezależnie spiętą część niniejszej dokumentacji projektowej,
- wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z obowiązującymi Normami lub Aprobatami Technicznymi i potwierdzone deklaracją zgodności przez ich producentów.
- szczegółowe dane zakresów robót objętych niniejszym opracowaniem zestawiono w przedmiarach robót,
- wykonawca jest zobowiązany do zachowania należytej staranności w podejmowanych działaniach,
- przed rozpoczęciem robót wprowadzić oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym Projektem Czasowej Organizacji Ruchu. Roboty prowadzić z zachowaniem zasad BHP,
- Należy uwzględnić specyfikę robót instalacyjnych przy drogach publicznych.

Słupca, listopad 2011 r.

Opracowanie:

Andrzej Madaj
Piotr Grabia
Zofia Wolna