

P.H.U. „ARCUS 2”

HOSZOWSKI TADEUSZ

NIP 634-001-89-47 tel./fax +48 032 205-36-40
UL. ŻELIWNA 36 40-599 KATOWICE

| | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor: | ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. OLESKA 127, 45-231 OPOLE |
| Zadanie: | Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 405 w miejscowości Korfantów |
| Stadium: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| <i>Kategorie obiektów budowlanych: IV; XXV;</i> | |
| Część: | <i>TELEKOMUNIKACYJNA</i> |
| Projektant: | inż. Adam Wiej upr. bud. nr DT-WBT/02389/02/U specjalność telekomunikacyjna bez ograniczeń |
| Opracował: | inż. Radosław Gałat |
| Data: | Lipiec 2021 r. |

Egzemplarz

NR 1.

Spis treści

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OŚWIADCZENIE..... | 3 |
| A. CZĘŚĆ OPISOWA..... | 4 |
| 1. Podstawa opracowania | 5 |
| 2. Przedmiot umowy | 5 |
| 3. Przedmiot i zakres opracowania..... | 5 |
| 4. Stan istniejący | 5 |
| Informacje ogólne | 5 |
| 5. Stan projektowany | 5 |
| 5.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu..... | 5 |
| 5.2 Forma architektoniczna i funkcja obiektu..... | 6 |
| 5.3 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu..... | 6 |
| 5.4 Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu | 6 |
| 5.5 Podstawowe zasady przebudowy sieci telekomunikacyjnej | 6 |
| 5.6 Charakterystyka robót przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych | 7 |
| 5.7 Podstawowe zasady budowy telekomunikacyjnego kanału kablowego..... | 8 |
| 5.8. Zestawienie podstawowych wyrobów..... | 9 |
| 6. Charakterystyka energetyczna obiektu | 11 |
| 7. Wpływ inwestycji na środowisko | 11 |
| 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej..... | 12 |
| 9. Uwagi końcowe | 12 |
| 10. Informacje uzupełniające | 13 |
| B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA | 14 |
| 11. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa: | 15 |
| 12. Warunki techniczne przebudowy sieci telekomunikacyjnej wydane przez ORANGE POLSKA S.A.: | 16 |
| C. INFORMACJA BIOZ | 20 |
| D. CZĘŚĆ GRAFICZNA | 25 |
| T-01 Plan sytuacyjny z projektowaną przebudową sieci telekomunikacyjnej i budową kanału kablowego. | 26 |
| T-02 Schemat przebudowy sieci teletechnicznej Orange Polska S.A. | 26 |

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane, ja niżej podpisany oświadczam, że projekt p.n.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 405 w miejscowości Korfantów” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jestem wpisany na listę członków stosownej izby, opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

Oświadczam, iż wykonana dokumentacja projektowa jest kompletna i może służyć celom, do których została stworzona.

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

PROJEKTANT:
inż. Adam Wiej
nr upr. DT-WBT/02389/02

Katowice, dnia 30.07.2021

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta między: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu, 45-231 Opole ul. Oleska 127 a firmą: P.H.U. "ARCUS 2" 40-599 Katowice, ul. Żeliwna 36.

2. Przedmiot umowy

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 405 w miejscowości Korfantów”.

Początek rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 405 rozpoczyna się od km 17+493,50, a kończy w km 18+318,20.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej dla inwestycji pn.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 405 w miejscowości Korfantów”.

W zakresie telekomunikacyjnym zaprojektowano:

- budowę telekomunikacyjnego kanału kablowego,
- przebudowę kolidujących urządzeń własności ORANGE POLSKA S.A.

funkcjonujących jako:

- podbudowa słupowa wraz z rozdzielczą i abonencką siecią napowietrzną z kablami typu XzTKMXpwn.

4. Stan istniejący

Informacje ogólne

W zakresie opracowania występuje telekomunikacyjne podbudowa słupowa z kablami napowietrznymi własności ORANGE POLSKA S.A. W miejscach planowanej przebudowy występują kolizje z istniejącą siecią telekomunikacyjną.

5. Stan projektowany

W celu usunięcia kolizji urządzeń telekomunikacyjnych w zakresie projektowanej rozbudowy drogi zaprojektowano przebudowę kolidujących urządzeń.

5.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Utrzymanie ciągłości świadczenia usług klientom ORANGE POLSKA S.A. i łączności między obiektami technicznymi właściciela sieci.

5.2 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Wymienione urządzenia telekomunikacyjne pod względem architektonicznym nie wpłyną negatywnie na formę architektoniczną drogi. Po wykonaniu przebudowy obiekty umożliwią spełnianie dotychczasowej funkcji.

5.3 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu

Obiekt nie posiada specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Pod jezdniami zaprojektowano rury grubościenne. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych wykonana będzie z zastosowaniem typowych wyrobów przeznaczonych do zabudowy i jest standardowym rozwiązaniem dla tego typu urządzeń.

5.4 Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, prawem budowlanym, polskimi normami, normami branżowymi, wymaganiami norm zakładowych ORANGE POLSKA S.A., warunkami technicznymi i zasadami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym przy ścisłym przestrzeganiu zasad i przepisów BHP oraz ppoż. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać ręcznie przekopy kontrolno-sprawdzające i pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli tych urządzeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z treścią warunków technicznych, pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń. Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić harmonogram realizacji prac oraz wystąpić o nadzór nad prowadzonymi pracami.

5.5 Podstawowe zasady przebudowy sieci telekomunikacyjnej

Budowa słupów

Wytyczenie w terenie miejsca budowy słupów linii napowietrznej należy wykonać w oparciu o domiary graficzne z mapy geodezyjnej lub przy użyciu podanych współrzędnych geodezyjnych.

Montaż słupów powinien odbywać się na miejscu budowy, tj. w strefie ustawiania słupa. Do montażu należy dobierać słupy proste, bez uszkodzeń o jednakowych średnicach. Łączniki, nakładki, śruby, podkładki itp. po montażu powinny być pomalowane na przykład lakierem asfaltowym.

Rury ochronne na słupie kablowym po wciągnięciu kabli należy uszczelnić.

Podwieszanie kabli

Na projektowanym słupie telekomunikacyjnym należy zamontować osprzęt w postaci wsporników poprzecznych typu 5/19 z podstawą typu CPB.

Podwieszając kable typu XzTKMXpwn należy wykonać jeden pełny skręt kabla na każde 10,0 + m podwieszanego odcinka. Kable należy podwieszać z zastosowaniem uchwytów odciągowych typu PA w zależności od średnicy linki nośnej. Podwieszanie lub wciąganie kabli należy wykonywać w temperaturze od -10° C do +50° C.

5.6 Charakterystyka robót przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych

W celu wykonania przebudowy i zabezpieczeń urządzeń telekomunikacyjnych własności ORANGE POLSKA S.A. należy:

- zgodnie z załącznikiem graficznym zdemontować istniejące kolidujące słupy telekomunikacyjny,
- zgodnie z załącznikiem graficznym zamontować nowe słupy telekomunikacyjne i przenieść na nie istniejącą linię napowietrzną,
- teren po dokonanej przebudowie uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przebudowa podbudowy słupowej wraz z kablami miedzianymi na wysokości skrzyżowania DW 405 z ul. Fabryczną (rys. T-02)

W celu wykonania przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych należy:

- 1 Ze względu na kolizję podbudowy słupowej z poszerzaną jezdnią należy zdemontować istniejący słup pojedynczy uszczudlony S2.
- 2 W miejscu bezkolizyjnym zabudować nowy słup telekomunikacyjny pojedynczy uszczudlony S2' o wysokości 7m, na który przenieść istniejący kabel typu XzTKMXpwn 5x4x0,5 ze słupa nr S2. Na słupach istniejących S1 i S2 zamontować nowe skrzynki hermetyczne typu SSH10A. Pomiędzy słupami S1 i S3 poprzez słup S2' ułożyć nowy odcinek kabla typu XzTKMXpwn 5x4x0,5 o długości 40m i wprowadzić jego końce do nowych skrzynek. Następnie należy połączyć nowy kabel z kablem istniejącym wykonując przełączenie bezprzerwowe rozszywając wszystkie pary na łączówkach LSA.
- 3 Po wykonaniu przełączenia kabel XzTKMXpwn 5x4x0,5 należy zdemontować.

Przebudowa podbudowy słupowej wraz z kablami miedzianymi na wysokości budynku nr 3 przy drodze DW 405 (rys. T-02)

W celu wykonania przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych należy:

- 1 Ze względu na kolizję podbudowy słupowej z poszerzaną jezdnią należy zdemontować istniejący słup pojedynczy uszczudlony S5.
- 2 W miejscu bezkolizyjnym zabudować nowy słup telekomunikacyjny pojedynczy uszczudlony S5' o wysokości 7m, na który przenieść istniejące dwa kable typu XzTKMXpwn 5x4x0,5 ze słupa nr S5. Pomiędzy słupami S4 i S5' ułożyć nowy odcinek kabla typu XzTKMXpwn 10x4x0,5 o długości 22m. Następnie należy połączyć nowy kabel z kablem istniejącym wykonując przełączenie bezprzerwowe z jednej strony w złączu XAGA 500 43/8-150 pod słupem S4 a z drugiej strony w przeniesionej skrzynce hermetycznej na słupie S5' na istniejących łączówkach LSA rozszywając wszystkie pary. hermetyczne typu SSH10A.
- 3 Po wykonaniu przełączenia dwa kable XzTKMXpwn 5x4x0,5 należy zdemontować.

5.7 Podstawowe zasady budowy telekomunikacyjnego kanału kablowego.

W pasie drogowym przebudowywanego odcinka drogi projektuje się telekomunikacyjny kanał kablowy (TKK) o długości 820m w postaci rurociągu kablowego układanego bezpośrednio w ziemi o profilu:

- a) Rura RHDPEk-S110mm lub rura RHDPEp110/6,3mm (RK),
- b) Rura mikrokanalizacji o średnicy zewnętrznej 40mm wraz z zabudowanymi 7 mikrorurami o średnicy wewnętrznej 8mm (RM),
- c) Rura RHDPE fi 40/3,7mm (RS).

W przypadku przepustów pod drogami lub przejść pod wjazdami rurociąg projektuje się o profilu:

- a) Rura RHDPEp110/6,3 (RK),
- b) Rura mikrokanalizacji o średnicy zewnętrznej 40mm wraz z zabudowanymi 7 mikrorurami o średnicy wewnętrznej 8mm (RM),
- c) Rura RHDPE fi 40/3,7mm (RS).
- d) Rura osłonowa RHDPEp 125/7,1mm do zabezpieczenia rur wymienionych w punktach b) i c) (RO).

Na trasie kanału projektuje się studnie kablowe typu SKR-2 oraz SK-2 z ramami i pokrywami typu ciężkiego. Należy stosować jako zabezpieczenie antywłamaniowe pokrywy ryglowane.

Kanał przeznaczony będzie do zabudowy kabli teletechnicznych światłowodowych i miedzianych, umożliwiających budowę i rozbudowę sieci szerokopasmowych poprzez jednostki administracji publicznej oraz operatorów telekomunikacyjnych.

Kanał zabudować zgodnie z załącznikiem graficznym.

W połowie głębokości ułożenia ciągu TTK należy umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym o szerokości minimum 10 cm i z napisem "UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY". Na całej trasie rurociągu TTK należy umieścić kabel sygnalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,8.

Ciągi rur TTK powinny być układane tak aby zapewnić ich przykrycie nie mniejsze niż 0,8 m a pod drogami min. 1,0m. Przepusty pod drogami wykonać metodą bezwykopową, np. przecisku.

Połączenia rur RK mogą być wykonywane w studniach jak i zakopywane w ziemi. Połączenia rur RM i RS należy wykonywać w studniach kablowych.

Dno wykopu - przed ułożeniem rurociągu kablowego - musi być wolne od kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno należy nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm. Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać 10 cm warstwą piasku.

Dalej wykopy zasypywać warstwami po 20 cm, z ubijaniem każdej warstwy.

Warstwa zasypowa powinna wynosić minimum 80cm od górnej rzędnej ciągu TTK.

W pasie drogowym grunt powinien być zagęszczony zgodnie z wymaganiami Zarządcy drogi.

5.8. Zestawienie podstawowych wyrobów

Budowa kanału kablowego

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | ILOŚĆ |
|------|----------------------------------------|-------|-------|
| 1. | Rura RHDPEp 125/7,1mm | m | 147,0 |
| 2. | Rura RHDPEp 110/6,3mm | m | 147,0 |
| 3. | Rura RHDPEk-S110mm | m | 671,0 |
| 4. | Rura RHDPE 40/3,7mm | m | 818,0 |
| 5. | Multirura 40/3,7mm wraz z 7xmikrorurka | m | 818,0 |
| 6. | Studnia SKR-2 | kpl. | 1 |
| 7. | Studnia SK-2 | kpl. | 9 |
| 8. | Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 | m | 818,0 |
| 9. | Taśma ostrzegawcza | m | 818,0 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Przebudowa sieci Orange Polska S.A.

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | IŁOŚĆ |
|------|---------------------------------------------------|-------|-------|
| 1. | Słup drewniany pojedynczy uszczudlony 7m | kpl. | 2 |
| 2. | Kabel XzTKMXpwn 10x4x0,5 | m | 22,0 |
| 3. | Kabel XzTKMXpwn 5x4x0,5 | m | 40,0 |
| 4. | Złącze XAGA500 43/8-150 | kpl. | 1 |
| 5. | Nasłupowa skrzynka hermetyczna SSH10A | kpl. | 2 |
| 6. | Łączówka LSA 10 | kpl. | 2 |
| 7. | Wspornik poprzeczny typu 5/19 z podstawą typu CPB | szt. | 2 |
| 8. | Uchwyty odciągowe typu PA | szt. | 4 |

Demontaż

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | IŁOŚĆ |
|------|------------------------------------------------|-------|-------|
| 1. | Istniejący drewniany pojedynczy uszczudlony 6m | kpl. | 2 |
| 2. | Kabel XzTKMXpwn 5x4x0,5 | m | 84,0 |

Przełożenie kabli napowietrznych oraz osprzętu na nową podbudowę słupowa

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | IŁOŚĆ |
|------|---------------------------------------|-------|-------|
| 1. | Kabel XzTKMXpwn 5x4x0,5 | m | 40,0 |
| 2. | Nasłupowa skrzynka hermetyczna SSh10A | kpl. | 2 |

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | IŁOŚĆ |
|------|---------------------------------------------------|-------|-------|
| 9. | Słup drewniany bliźniaczy uszczudlony 7m | kpl. | 1 |
| 10. | Żerdź drewniana 6m wraz ze szczudłem | kpl. | 2 |
| 11. | Rura RHDPE-D 82 | m | 345,0 |
| 12. | Kabel XzTKMXpwn 15x4x0,5 | m | 113,0 |
| 13. | Kabel XzTKMXpwn 25x4x0,5 | m | 110,0 |
| 14. | Wspornik poprzeczny typu 5/19 z podstawą typu CPB | szt. | 2 |

PROJEKT WYKONAWCZY
Opis techniczny

| | | | |
|-----|------------------------------|------|----|
| 15. | Uchwytów odciągowy typu PA | szt. | 4 |
| 16. | Złącze XAGA500 55/12-150 | kpl. | 2 |
| 17. | Skrzynka hermetyczna SSh 50A | kpl. | 3 |
| 18. | Skrzynka hermetyczna SSh 30A | kpl. | 3 |
| 19. | Łączówki KRONE LSA 10 par | szt. | 11 |

Demontaż

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | ILOŚĆ |
|------|------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1 | Słup drewniany pojedynczy uszczudlony 6m z odciągami | kpl. | 1 |

Przełożenie kabli napowietrznych na nową podbudowę słupowa

| L.p. | NAZWA WYROBU | JEDN. | ILOŚĆ |
|------|--------------------------|-------|-------|
| 1 | Kabel XzTKMXpwn 25x4x0,5 | m | 48,0 |
| 2 | Kabel XzTKMXpwn 15x4x0,5 | m | 48,0 |
| 3 | Kabel XzTKMXpwn 10x4x0,5 | m | 48,0 |
| 4 | Kabel XzTKMXpwn 2x2x0,5 | m | 96,0 |

6. Charakterystyka energetyczna obiektu

Nie dotyczy.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Ilość pojazdów oraz intensywność ruchu nie spowoduje wzrostu i przekroczenia norm hałas i zanieczyszczenia środowiska.

Dla zapewnienia ochrony gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych przyjęto zamknięty system odwodnienia. Woda deszczowa z projektowanej drogi zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej a następnie do istniejących cieków.

Projektowane prace nie przewidują prac w granicach parku krajobrazowego, rezerwatu przyrody ani na ustanowionych obszarach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Na terenie projektowanym lub w sąsiedztwie nie występują pomniki przyrody.

Najbliższe z ww. obszarów chronionych znajduje się :

- ok. 6,8km od planowanej inwestycji w kierunku północno-wschodnim są to Obszar siedliskowy Natura 2000 „Bory Niemodlińskie”.

Inwestycja nie koliduje z ustanowionymi pomnikami przyrody.

Projektowane prace nie przewidują prac w granicach korytarzy ekologicznych określonych przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk. Najbliższy korytarze ekologiczne czyli „Lasy Niemodlińskie” (kod: KPd-17), znajduje się w odległości odpowiednio ok.5,8km od planowanej inwestycji.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowany odcinek drogi oraz zjazdy do posesji umożliwiają dostęp do budynków służbom ratowniczym.

9. Uwagi końcowe

Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania winien być wykonany zgodnie z ustawą Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414 i późniejszymi zmianami), ROZPORZĄDZENIEM Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864), zgodnie z niniejszym projektem, Wytycznymi technicznymi i prawnymi dla projektowania, budowy i utrzymania telekomunikacyjnych kanałów kablowych (TKK) w związku z budową sieci szerokopasmowych dla Aglomeracji Opolskiej oraz normami zakładowych ORANGE POLSKA S.A.:

- **ZN-OPL-010/16** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych. Wymagania i badania,
- **ZN-OPL-027/96** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne,
- **ZN-OPL-029/15** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania,
- **ZN-OPL-035/12** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.

oraz

ZARZĄDZENIEM Ministra Łączności z dnia 12.03.1992 r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać (M.P. nr 13, poz. 95), a także ZARZĄDZENIEM Ministra Łączności z dnia 02.09.1997 r. sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (M.P. nr 59, poz. 567).

Do protokołu odbioru końcowego wykonawca przekaże właścicielowi sieci uaktualnioną kablową dokumentację powykonawczą oraz protokół pomiarów kabli i uziomu.

Inwestor zleci do uprawnionej jednostki geodezyjnej wykonanie pomiaru powykonawczego przebudowanej sieci telekomunikacyjnej i wybudowanego kanału, który należy dołączyć do protokołu końcowego odbioru robót.

Na terenie budowy wykonawca odpowiada szczególnie za zabezpieczenie wykopów, ich oznakowanie i organizację ruchu.

10. Informacje uzupełniające

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

Podpis Projektanta

Katowice, dnia 30.07.2021

.....

B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

11. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa:

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

1.1) inż. Adam Więj - UPR.BUD. DT-WBT/02389/02/U

1.2) inż. Adam Więj - Zaświadczenie nr: OP/BT/0235/04 o przynależności do Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

12. Warunki techniczne przebudowy sieci telekomunikacyjnej wydane przez ORANGE POLSKA S.A.:



16.

Orange Polska S.A.

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT

Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

ul. Sosnkowskiego 20, 45-273 Opole

tel.: 77 424 11 07

PHU ARCUS-2

Hoszowski Tadeusz

Ul. Żeliwna 36

40-599 Katowice

Opole, 21 wrzesień 2020 r.

Numer pisma: 40881TTISIA/P/2020/JN

Temat: warunki techniczne na przełożenie i zabezpieczenie sieci Orange Polska S.A. w związku z opracowaniem projektowym :
"Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 405 w miejscowości Korfantów".

Szanowni Państwo,

Orange Polska S.A., Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w odpowiedzi na wniosek jak w temacie informujemy, że w obszarze zamierzeń inwestycyjnych występuje napowietrzna linia teletechniczna, własności ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”).

Na podstawie przedstawionego opracowania identyfikujemy kolizję z zamierzeniami inwestycyjnymi.

Należy na koszt naruszającego stan istniejący przełożyć słup teletechniczny, zabezpieczyć urządzenia OPL, opracować projekt i wykonać przesunięcia i zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu. Przebieg i kolizję z infrastrukturą OPL oznaczone kolorem pomarańczowym wskazano w załączniku mapowym. Zadanie jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Zaprojektować i wykonać przesunięcia infrastruktury teletechnicznej poza obszar kolizji. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami);
2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią lub chodnikiem doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
4. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 525-02-50-595; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak, aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
Prace projektowe poprzedzić oględzinami w terenie oraz wykopami kontrolno-lokalizacyjnymi, pomiarami wysokościowymi i uwzględnienia ich w zamierzeniach projektowych.
Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy.
7. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Opolu; oraz inspektora nadzoru.
8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, oraz na podstawie **zatwierdzonego** przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Wydziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta (WZZliOK) w lokalizacji 45-273 Opole ul. Sosnkowskiego 20.
10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaopiniowana tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej.
11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone Wydziałowi Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w lokalizacji 45-273 Opole ul. Sosnkowskiego 20. (sprawę prowadzi Jarosław Paszko tel. 77 424 11 07). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.
Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
 - Firma Partnerska ATEM Polska S.A. ul Budowlanych 66, 45-123 Opole, mail: : ATEM Oferty oferty@atem.com.pl ATEM Polska atem@atem.com.pl, która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o., ul. Wolumen 11, 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11, mail: sekretariat@tpeltech.pl która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz OPL, gwarantuje wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Radio Com Sp. z o.o. ul. Nowowiejskiego 24, 42-200 Częstochowa, mail: biuro@radio-com.pl , która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką, jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ, na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie któraś z wskazanych powyżej firm.

OPL zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

13. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
14. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego i wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Francuska 101
40-506 KATOWICE
fax. 32 204 01 01
e-mail: DISU.RS.WMIO.Infrast@orange.com

W przypadku rozpoczęcia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 30 dniowym wyprzedzeniem, wniosek kierować na adres:

e-mail: ZZSS.Prace.Planowe@orange.com

15. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OP należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.
16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 14 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
- komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac .

- szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.

Przepisanie czasowej decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac. W przypadku, gdy w wyniku prac nie będzie wymogu wydania decyzji administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencje finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

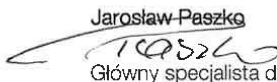
- Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego.
 - Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL.
18. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.
19. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.
- Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane.

Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wnioseknaadzor.

UWAGA: Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury, w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Za powyższe warunki zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Z poważaniem

Jarosław Paszko

Główny specjalista d/s Infrastruktury.

Załączniki:

1. Załącznik do warunków technicznych przesłano elektronicznie na adres: biuro@srcus2.pl
2. Plan sytuacyjny

C. INFORMACJA BIOZ

Spis treści:

- 1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
- 3. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych. Skala i rodzaje zagrożeń**
- 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**
- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**
- 7. Przepisy związane**

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania jest informacja BLOZ w ramach projektu budowlanego „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 405 w miejscowości Korfantów”

W skład opracowania wchodzi następujące roboty:

- Budowa kanalizacji deszczowej
- Przebudowa obiektów inżynierskich
- Przebudowa sieci teletechnicznych
- Budowa kanału technologicznego
- Przebudowa sieci elektroenergetycznych
- Zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Zakres prowadzonych najważniejszych robót:

1. Zabezpieczenie terenu robót przed wstępem niepowołanych osób
2. Rozbiórka obiektów, ogrodzeń przeznaczonych do wyburzenia
3. Usunięcie humusu
4. Przekopy kontrolne
5. Wytczenie trasy projektowanych sieci
6. Roboty rozbiórkowe
7. Przebudowa istniejących sieci
 - 7.1. Budowa kanalizacji deszczowej
 - 7.2. Przebudowa sieci teletechnicznych
 - 7.3. Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych
 - 7.4. Budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego
 - 7.5. Budowa kanału technologicznego
8. Przebudowa przepustów
9. Roboty ziemne – wykopy i wzmocnienie podłoża gruntowego
10. Podbudowy z kruszyw
11. Oświetlenie uliczne
12. Roboty brukarskie
13. Roboty asfaltowe
14. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
15. Roboty wykończeniowe
16. Budowa ogrodzeń

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W granicach opracowania nie znajdują się budynki przeznaczone do wyburzenia.

Na przedmiotowym terenie zlokalizowane są następujące sieci :

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kable sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia,
- kable sieci elektroenergetycznej wysokiego napięcia,
- sieć oświetleniowa,
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia,
- sieć wodociągowa,
- kable sieci teletechnicznej,
- napowietrzna sieć teletechniczna,

- sieć gazowa.

W przypadku wystąpienia kolizji z którąkolwiek tych sieci zostaną one przebudowane lub zabezpieczone w niezbędnym zakresie.

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

Szczególną uwagę należy zwrócić na

1. Roboty wykonywane w sąsiedztwie linii energetycznych
2. Roboty rozbiórkowe obiektów
3. Roboty wykonywane przy komorach i studniach kanalizacyjnych
4. Prace związane z wycinką drzew

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych. Skala i rodzaje zagrożeń

Roboty drogowe będą prowadzone częściowo „pod ruchem”, dlatego szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe zabezpieczenie robót według uprzednio opracowanych i zatwierdzonych projektów tymczasowych zmian istniejącej organizacji ruchu.

Należy również zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed wstępem na teren budowy przez osoby nieupoważnione.

Podczas realizacji robót budowlanych miejscami, w których mogą wystąpić zagrożenia są między innymi:

- Wykonywanie wykopów pionowych bez rozparcia, przy przewidywanej w projekcie głębokości oraz prace montażowe w wykopach stanowią zagrożenie przysypania ziemią;
- Głębokie wykopy – budowa obiektów inżynierskich, budowa kanalizacji deszczowej,
- Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszych niż 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,

Przewidywane zagrożenia

1. Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów lub skarp w rejonie budowanych obiektów inżynierskich;
2. Uderzenie pniem lub konarem wycinanych drzew
3. Wpadnięcie do wykopu lub studzienki na skutek uderzenia (np. łyżką koparki);
4. Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się;
5. Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych;
6. Potrącenie robotników przez pojazdy samochodowe.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP.

Kadra inżynieryjno-techniczna powinna ukończyć podstawowe i okresowe kursy w zakresie BHP dla osób kierujących pracownikami, uwzględniające czynniki i zagrożenia charakterystyczne dla tego typu prac. Pracownicy pracujący na stanowiskach robotniczych powinni zostać objęci szkoleniem okresowym w zakresie BHP. Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownictwo powinno przeprowadzić instruktaż pracowników na placu budowy ze wskazaniem miejsc i robót szczególnie niebezpiecznych.

W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik ma obowiązek zgłoszenia bezpośrednio swojemu przełożonemu (brygadziście, majster, kierownik), a następnie powiadomienie odpowiednich służb ratunkowych (STRAŻ POŻARNA, POGOTOWIE RATUNKOWE, GAZOWE, ENERGETYCZNE).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Wszystkie miejsca mogące stwarzać zagrożenia muszą zostać wygradzone oraz dodatkowo oznakowane tablicami informacyjnymi takimi jak: „GŁĘBOKIE WYKOPY”, „ROBOTY NA WYSOKOŚCIACH”, „WYCINKA DRZEW”. Oznakowanie będzie także dotyczyło miejsc wymagających zabezpieczenia przed wstępem osób trzecich. Prace szczególnie niebezpieczne powinny być prowadzone w obecności kierowników poszczególnych robót oraz pod nadzorem technicznym przedstawicieli właścicieli sieci.

Dla zapobieżenia zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

1. Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
2. Opracować i zatwierdzić do realizacji projekty tymczasowych zmian istniejącej organizacji ruchu – na czas prowadzonych robót.
3. Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
4. Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów i zabezpieczającą skarpy. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów.
5. Przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu;
6. Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu;
7. Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli i obiektów (np. budynków, ogrodzeń, drzew, itp.);
8. Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień;
9. Prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci;
10. Kierownik budowy jest odpowiedzialny za sporządzenie dla inwestycji Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ). Szczegółowy zakres planu BIOZ powinien spełniać wymagania przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Spis rysunków:

T-01 Plan sytuacyjny z projektowaną przebudową sieci telekomunikacyjnej i budową kanału kablowego.

T-02 Schemat przebudowy sieci teletechnicznej Orange Polska S.A.