

Spis treści :

1. Część ogólna.

- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Przedmiot projektu.
- 1.3 Normy i przepisy

2. Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

2.2 Stan projektowany.

2.3 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej

ORANGE POLSKA S.A.

- 2.3.1. Przebudowa sieci napowietrznych i kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.
- 2.3.2. Przebudowa kabli
- 2.3.3. Tabela współrzędnych geodezyjnych
- 2.3.4. Tabela - wykaz materiałów podstawowych do przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

3. Uwagi końcowe

- 3.1 Zalecenia ogólne.
- 3.2 Wytyczne dla wykonawcy

4. Załączniki

ZAŁ. 1 Warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska S.A.

ZAŁ. 2 Uzgodnienie przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej od Orange Polska S.A.

5. Rysunki

Rys. 1 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska.

Rys. 2 Schemat przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

1. Część ogólna

1.1 Podstawa opracowania projektu.

- 1. Umowa z Inwestorem
- 2. Warunki techniczne przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej wydane przez Orange Polska S.A.
- 3. Wtórnik mapy zasadniczej.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej w obszarze projektowanej modernizacji ulicy Elżbiety w Mierzynie.

W obszarze inwestycji niezbędna jest przebudowa kolidujących sieci napowietrznych, które w obszarze pasa drogowego zastąpione zostaną kanalizacją kablową..

Inwestorem jest Gmina Dobra.

1.3 Normy i przepisy.

Projekt opracowano w oparciu o następujące normy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami
- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE) Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania

2. Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

W obszarze objętym inwestycją zlokalizowana jest infrastruktura telekomunikacyjna Orange Polska S.A. Na odcinku ulicy od strony ul. Weleckiej ułożona jest kanalizacja teletechniczna, która częściowo przebiega przez jezdnię – są to jednak odcinki przystosowane do takiej eksploatacji (rury grubościennne oraz studnie wzmocnione z pokrywami jezdniowymi) - nie przewiduje się przebudowy tych odcinków.

Dodatkowo w tym obszarze istnieje telekomunikacyjna sieć napowietrzna wraz ze słupami telefonicznymi (w tym prowizorycznymi mocowanymi do ogrodzenia). Większość z tych słupów zlokalizowana jest w obszarze projektowanej jezdni i musi zostać zlikwidowana (pozostawia się jedynie słupy, które posadowione są poza pasem drogowym).

2.2 Stan projektowany.

Z uwagi na występujące kolizje istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z projektowaną jezdnią zachodzi konieczność ich przebudowy poza obszary kolizji.

Niezbędna jest też przebudowa kabli, aby uzyskać odtworzenie stanu istniejącego..

Szczegóły przebudowy opisane są w dalszej części opracowania.

2.3 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A.

2.3.1 Przebudowa sieci napowietrznych i kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.

Przebudowa elementów infrastruktury telekomunikacyjnej polegać będzie na usunięciu kolidujących z projektowaną jezdnią słupów telefonicznych wraz z kablami abonenckimi i zastąpienie ich kanalizacją teletechniczną wraz z kablami niezbędnymi do odtworzenia stanu istniejącego.

Dodatkowo na dwóch odcinkach przesuwają się fizycznie rury kanalizacji kablowej oraz na jednym odcinku zabezpiecza się istniejącą rurę rurą osłonową dwudzielną $\Phi 120$.

Elementy do przebudowy (likwidacje, budowa nowych) :

- likwidacja 4 słupów telefonicznych wraz z kablami
- budowa nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej wraz z dwoma studniami typu SK-1 (pomiędzy punktami tp05 ÷ tp07). Zastosować rury grubościennne do układania w jezdniach HDPE 110/6,3 – długość łączna dwóch odcinków 19 m.
- budowa odcinka z rury HDPE 40 (pomiędzy punktami tp07 ÷ tp09) – od studni SK-1 do słupa telefonicznego.
- budowa nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz ze studnią typu SK-1 (pomiędzy punktami tp03 ÷ tp04). Zastosować rurę grubościennną do układania w jezdniach HDPE 110/6,3 – długość odcinka 5 m. Odcinek ten ma służyć do ułożenia przez jezdnię kabli

dla nowych abonentów (bez konieczności rozbierania nawierzchni jezdni lub stosowania nowych linii napowietrznych).

- budowa nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz ze studnią typu SK-1 (pomiędzy punktami tp10 ÷ tp12). Zastosować rurę standardową do układania w chodnikach HDPE 110 – długość odcinka 40 m. Odcinek ten ma służyć do odtworzenia stanu istniejącego (likwidowanej linii napowietrznej abonenckiej).
- budowę nowego słupa telefonicznego (w pkt tp13 - obok studni SK-1). Do słupa tego ułożyć krótki odcinek rury HDPE 40 ze studni SK-1 (dla nowego kabla abonenckiego).
- fizyczne przesunięcie rury istniejącej kanalizacji teletechnicznej (pomiędzy punktami tp01 ÷ tp02) poza projektowaną jezdnię.
- zabezpieczenie istniejącej rury kanalizacji teletechnicznej rurą osłonową dwudzielną $\Phi 120$ (pomiędzy punktami tp18 ÷ tp19). Odcinek ten jest za dużo wysunięty w jezdnię. Dopuszcza się zamiast stosowania rury dwudzielnej zastosować fizyczne przesunięcie tego odcinka, ale ostateczną decyzję należy podjąć podczas budowy (po wykonaniu wykopów i oceny stanu faktycznego – także pobliskiego innego uzbrojenia podziemnego).
- fizyczne przesunięcie rury istniejącej kanalizacji teletechnicznej (pomiędzy punktami tp15 ÷ tp17) o długości 4,5 m. Odcinek ten jest konieczny do przesunięcia z uwagi na projektowany słup oświetleniowy oraz szafkę elektryczną ZK.

Poszczególne elementy przebudowy wykonać następująco :

- Budowa nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej :

Projektowaną kanalizację kablową układać na głębokości :

- 0,7 m od projektowanej nawierzchni w terenach zielonych i chodnikach
- 1,0 m od projektowanej nawierzchni na odcinku przez jezdnię i wjazdy

Przed ułożeniem rur dno rowu kablowego powinno być oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów oraz starannie wyrównane. Rury układane w wykopie powinny być zasypywane najpierw warstwą piasku lub miłkłej ziemi o grubości, co najmniej 10 cm nad powierzchnią rur. W połowie wykopu należy układać taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA!!! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”.

Studnie kablowe montować w miejscach pokazanych na planie.

Pokrywa wjazdu każdej studni powinna posiadać wietrznik, aby była zachowana zdolność do naturalnej wentylacji komory studni, należy także wykonać osadnik chłonny dla odprowadzenia przedostającej się tam wody. Osadnik ten należy wypełnić piaskiem w celu zapewnienia chłonności.

Dodatkowo każda studnia powinna być zabezpieczona pokrywą (wewnętrzną) zamykaną na zamek, uniemożliwiając w ten sposób dostęp do niej osobom nieuprawnionym.

- Fizyczne przesunięcie odcinków rur kanalizacji teletechnicznej :

- odkopać rurę kanalizację na całej długości projektowanego przesunięcia (+ 1 m z każdej strony oraz pas dodatkowy wzdłuż odcinka umożliwiający przesunięcie rury)
- przesunąć rurę, zagęścić grunt wokół rury
- zasypać i zagęścić warstwą piasku, układając w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”

- Zabezpieczenie istniejącej rury kanalizacji teletechnicznej rurą dwudzielną

- odkopać rurę kanalizację na całej długości projektowanego zabezpieczenia (+ 1 m z każdej strony)
- oczyścić z ziemi i piasku odsłoniętą rurę
- na rurę nałożyć rurę osłonową dwudzielną (uszczelnić jej końce)
- zasypać i zagęścić warstwą piasku, układając w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”

- Budowa nowego słupa telefonicznego

- zamontować nowy słup telefoniczny w punkcie tp13 wraz ze szczudłem żelbetowym
- wykonać uziemienie słupa za pomocą uziemienia szpilkowego o wartości rezystancji $\leq 10 \Omega$

2.3.2 Przebudowa kabli

W celu odtworzenia stanu istniejącego (likwidowane linie abonenckie napowietrzne) projektuje się nowe okablowanie z wykorzystaniem zaprojektowanych nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej. Okablowanie zakończone będzie na istniejącym słupie skrzynką rozdzielczą (poza pasem drogowym). Pozwoli to na przełączenie istniejących linii abonenckich napowietrznych zainstalowanych na terenie działek prywatnych.

Nowy kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5 należy włączyć do kabla istniejącego XzTKMXpw 10x4x0,5 poprzez wykonanie złącza odgałęźnego w studni kablowej.

Linie napowietrzną do abonenta na dz. nr 124/4 należy wykonać poprzez przełożenie istniejącego kabla na nowy słup telefoniczny (od istniejącego słupa telefonicznego na dz. nr 124/4 do nowego słupa w poboczu pasa drogowego). Należy wykonać to poprzez ucięcie kabla na odpowiedniej długości i zawieszenie go na nowym słupie telefonicznym. Do tego słupa doprowadzić kabel abonencki z nowej studni kablowej (w rurze HDPE 40). Kabel wyprowadzić z gruntu na słup projektowany, a do wysokości ok. 4 m zabezpieczyć go rurką osłonową stalową \varnothing 25.

Szczegóły pokazano na schemacie przebudowy.

Przed przystąpieniem do prac objętych niniejszym projektem należy zweryfikować stan aktualny infrastruktury telekomunikacyjnej (na dzień przystąpienia do prac), a w przypadku zmian ustalić z Orange Polska sposób postępowania.

Wykonawca powinien zgłosić do Orange Polska prace objęte niniejszym projektem z minimum 14 dniowym wyprzedzeniem przed przystąpieniem do robót (szczegóły zawarte są w wydanych przez Orange Polska warunkach technicznych).

Wszystkie prace wykonywać w uzgodnieniu z operatorem (Orange Polska SA) i pod jego nadzorem. Kable przełączać kolejno : najpierw wykonać złącza (bez przerw w łączności), a następnie wykonać kolejno przełączanie kabli abonenckich.

Przerwy w łączności (jeżeli będą niezbędne) ograniczyć do niezbędnego minimum.

2.3.3 Tabela współrzędnych geodezyjnych

Nr	X	Y
t01	5922073.6657	5464703.9902
t02	5922091.313	5464713.6169
t03	5922117.3014	5464732.8332
t04	5922114.9439	5464737.0846
t05	5922148.5321	5464752.807
t06	5922142.5204	5464756.7238
t07	5922132.8911	5464749.9636
t08	5922133.5335	5464751.3326
t09	5922133.2112	5464752.5578
t10	5922185.0019	5464775.3525
t11	5922177.457	5464796.789
t12	5922172.0978	5464812.5845
t13	5922171.9467	5464813.474
t14	5922173.3676	5464822.5490
t15	5922261.0002	5464547.0775
t16	5922261.4067	5464545.9568
t17	5922261.9984	5464542.8146
t18	5922201.2719	5464732.3851
t19	5922207.1004	5464715.5368

2.3.4 Tabela - wykaz materiałów podstawowych do przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

L.p.	Wyszczególnienie	jedn.	Ilość	uwagi
1	Rura HDPE 110 do układania pod jezdniami (n.p. DVK 110)	m	12	
2	Rura HDPE 110 do układania w terenach zielonych i chodnikach (n.p. DVR 110)	m	52	
3	Rura HDPE 40	m	10	
4	Studnia kablowa typu SK-1 kompletna z zabezpieczeniem mechanicznym	kpl	4	
5	Taśma ostrzegawcza „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”	m	70	
6	Słup telefoniczny drewniany 7m wraz ze szczytłem żelbetowym i osprzętem do mocowania kabli oraz uziomem szpilkowym	kpl	1	
7	Skrzynka słupowa rozdzielcza BOX 10 par z zespołem łączówkowym na 10 par	kpl	1	
8	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	35	
9	Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	60	
10	Ośłona złączowa XAGA 500	kpl	1	
11	Ośłona złącza napowietrznego	kpl	2	
12	Rurka stalowa fi 25	m	5	
13	Uziom szpilkowy	kpl	1	
14	Rura dwudzielna $\Phi 120$	m	15	

3. Uwagi końcowe

3.1 Zalecenia ogólne.

Prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami z równoczesnym zachowaniem przepisów BHP oraz przepisami obowiązującymi w obrębie dróg publicznych. Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem i inwestorem oraz nanieść na załączone rysunki by mogły służyć celom inwentaryzacyjnym.

3.2 Wytyczne dla wykonawcy

- Wszystkie prace ziemne przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.
- Wszystkie prace w terenie należy przeprowadzić po szczegółowym zapoznaniu się z naniesionym na planach sytuacyjnych uzbrojeniem terenu oraz uwagami zawartymi w dołączonych uzgodnieniach.
- Terminy rozpoczęcia i prowadzenia prac uzgadniać z poszczególnymi operatorami.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową istniejącej infrastruktury należy wykonać wykopy próbne.
- W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiednie służby techniczne

4. Załączniki

ZAŁ. 1 Warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska S.A.



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin

Pani
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzarska 53a
71-057 Szczecin

Szczecin, 20 lipca 2018

Numer pisma: 37918/TTISIOU/P/2018

Temat: warunki techniczne na przebudowę sieci Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn. " Opracowanie dokumentacji technicznej budowy drogi ul. Elżbiety w Mierzynie, gmina Dobra "

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej realizacji zadania pn. " Opracowanie dokumentacji technicznej budowy drogi ul. Elżbiety w Mierzynie, gmina Dobra " informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie, poza obszar projektowanej przebudowy kanalizacji teletechnicznej wraz z czynnymi kablami miedzianymi i światłowodowymi, studni kablowych, słupów telefonicznych wraz z istniejącymi kablami przyłączeniowymi napowietrznymi. 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. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelaty.
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
4. 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.
5. 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).
6. 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 Szczecinie; oraz inspektora nadzoru.

7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **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 Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie.
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (sprawę prowadzi Krzysztof Kacalski tel.914220395). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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 SPRINT Sp. z o.o. O/Szczecin (ul. Heyki 27C, 70-631 Szczecin, tel. 91 485 50 00), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;
- Firma Partnerska ATEM - Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, 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 wskazana powyżej firma.

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.

11. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży 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.

12. 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 przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Wyzwolenia 70

71*-510 Szczecin

e-mail: DISU.RNWUUI@szcz@orange.cxom

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 30 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A.

Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Wydział/Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław

ul. Os. Przyjaźni 116

61-685 Poznań

e-mail: EiSI.OPTOprace_planoweWROCLAW@orange.com

13. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL 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.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
15. 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 7 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.
 - 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
16. 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 ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
17. 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/wniosekondozor.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) 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.

Z poważaniem



Krzysztof Kacalski

Starszy specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik 2 Uzgodnienie przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej od Orange Polska S.A



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin

Usługi Projektowe i Nadzór
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzajska 53a
71-051 Szczecin

Szczecin, 29 października 2018

Numer pisma: 55988/TTISIOU/P/2018

Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn.: " Budowa drogi ul. Elżbiety (droga gminna nr 190233Z) wraz z infrastrukturą techniczną w m. Mierzyn, Gmina Dobra ".

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt wykonawczy przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn.: " Budowa drogi ul. Elżbiety (droga gminna nr 190233Z) wraz z infrastrukturą techniczną w m. Mierzyn, Gmina Dobra". Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem.

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Szczecinie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Ul. Wyzwolenia 70
71-510 Szczecin
e-mail: DISU.RNWUUIiSzcz@orange.com

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Krzysztof Kacalski
Starszy specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Spis treści :

1. Część ogólna.

- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Przedmiot projektu.
- 1.3 Normy i przepisy

2. Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

2.2 Stan projektowany.

2.3 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej

ORANGE POLSKA S.A.

- 2.3.1. Przebudowa sieci napowietrznych i kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.
- 2.3.2. Przebudowa kabli
- 2.3.3. Tabela współrzędnych geodezyjnych
- 2.3.4. Tabela - wykaz materiałów podstawowych do przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

3. Uwagi końcowe

- 3.1 Zalecenia ogólne.
- 3.2 Wytyczne dla wykonawcy

4. Załączniki

ZAŁ. 1 Warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska S.A.

ZAŁ. 2 Uzgodnienie przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej od Orange Polska S.A.

5. Rysunki

Rys. 1 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska.

Rys. 2 Schemat przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

1. Część ogólna

1.1 Podstawa opracowania projektu.

- 1. Umowa z Inwestorem
- 2. Warunki techniczne przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej wydane przez Orange Polska S.A.
- 3. Wtórnik mapy zasadniczej.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej w obszarze projektowanej modernizacji ulicy Elżbiety w Mierzynie.

W obszarze inwestycji niezbędna jest przebudowa kolidujących sieci napowietrznych, które w obszarze pasa drogowego zastąpione zostaną kanalizacją kablową..

Inwestorem jest Gmina Dobra.

1.3 Normy i przepisy.

Projekt opracowano w oparciu o następujące normy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami
- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE) Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania

2. Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

W obszarze objętym inwestycją zlokalizowana jest infrastruktura telekomunikacyjna Orange Polska S.A. Na odcinku ulicy od strony ul. Weleckiej ułożona jest kanalizacja teletechniczna, która częściowo przebiega przez jezdnię – są to jednak odcinki przystosowane do takiej eksploatacji (rury grubościennne oraz studnie wzmocnione z pokrywami jezdniowymi) - nie przewiduje się przebudowy tych odcinków.

Dodatkowo w tym obszarze istnieje telekomunikacyjna sieć napowietrzna wraz ze słupami telefonicznymi (w tym prowizorycznymi mocowanymi do ogrodzenia). Większość z tych słupów zlokalizowana jest w obszarze projektowanej jezdni i musi zostać zlikwidowana (pozostawia się jedynie słupy, które posadowione są poza pasem drogowym).

2.2 Stan projektowany.

Z uwagi na występujące kolizje istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z projektowaną jezdnią zachodzi konieczność ich przebudowy poza obszary kolizji.

Niezbędna jest też przebudowa kabli, aby uzyskać odtworzenie stanu istniejącego..

Szczegóły przebudowy opisane są w dalszej części opracowania.

2.3 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A.

2.3.1 Przebudowa sieci napowietrznych i kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.

Przebudowa elementów infrastruktury telekomunikacyjnej polegać będzie na usunięciu kolidujących z projektowaną jezdnią słupów telefonicznych wraz z kablami abonenckimi i zastąpienie ich kanalizacją teletechniczną wraz z kablami niezbędnymi do odtworzenia stanu istniejącego.

Dodatkowo na dwóch odcinkach przesuwają się fizycznie rury kanalizacji kablowej oraz na jednym odcinku zabezpiecza się istniejącą rurę rurą osłonową dwudzielną $\Phi 120$.

Elementy do przebudowy (likwidacje, budowa nowych) :

- likwidacja 4 słupów telefonicznych wraz z kablami
- budowa nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej wraz z dwoma studniami typu SK-1 (pomiędzy punktami tp05 ÷ tp07). Zastosować rury grubościennne do układania w jezdniach HDPE 110/6,3 – długość łączna dwóch odcinków 19 m.
- budowa odcinka z rury HDPE 40 (pomiędzy punktami tp07 ÷ tp09) – od studni SK-1 do słupa telefonicznego.
- budowa nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz ze studnią typu SK-1 (pomiędzy punktami tp03 ÷ tp04). Zastosować rurę grubościenną do układania w jezdniach HDPE 110/6,3 – długość odcinka 5 m. Odcinek ten ma służyć do ułożenia przez jezdnię kabli

dla nowych abonentów (bez konieczności rozbierania nawierzchni jezdni lub stosowania nowych linii napowietrznych).

- budowa nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz ze studnią typu SK-1 (pomiędzy punktami tp10 ÷ tp12). Zastosować rurę standardową do układania w chodnikach HDPE 110 – długość odcinka 40 m. Odcinek ten ma służyć do odtworzenia stanu istniejącego (likwidowanej linii napowietrznej abonenckiej).
- budowę nowego słupa telefonicznego (w pkt tp13 - obok studni SK-1). Do słupa tego ułożyć krótki odcinek rury HDPE 40 ze studni SK-1 (dla nowego kabla abonenckiego).
- fizyczne przesunięcie rury istniejącej kanalizacji teletechnicznej (pomiędzy punktami tp01 ÷ tp02) poza projektowaną jezdnię.
- zabezpieczenie istniejącej rury kanalizacji teletechnicznej rurą osłonową dwudzielną $\Phi 120$ (pomiędzy punktami tp18 ÷ tp19). Odcinek ten jest za dużo wysunięty w jezdnię. Dopuszcza się zamiast stosowania rury dwudzielnej zastosować fizyczne przesunięcie tego odcinka, ale ostateczną decyzję należy podjąć podczas budowy (po wykonaniu wykopów i oceny stanu faktycznego – także pobliskiego innego uzbrojenia podziemnego).
- fizyczne przesunięcie rury istniejącej kanalizacji teletechnicznej (pomiędzy punktami tp15 ÷ tp17) o długości 4,5 m. Odcinek ten jest konieczny do przesunięcia z uwagi na projektowany słup oświetleniowy oraz szafkę elektryczną ZK.

Poszczególne elementy przebudowy wykonać następująco :

- Budowa nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej :

Projektowaną kanalizację kablową układać na głębokości :

- 0,7 m od projektowanej nawierzchni w terenach zielonych i chodnikach
- 1,0 m od projektowanej nawierzchni na odcinku przez jezdnię i wjazdy

Przed ułożeniem rur dno rowu kablowego powinno być oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów oraz starannie wyrównane. Rury układane w wykopie powinny być zasypywane najpierw warstwą piasku lub miłkłej ziemi o grubości, co najmniej 10 cm nad powierzchnią rur. W połowie wykopu należy układać taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA!!! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”.

Studnie kablowe montować w miejscach pokazanych na planie.

Pokrywa wjazdu każdej studni powinna posiadać wietrznik, aby była zachowana zdolność do naturalnej wentylacji komory studni, należy także wykonać osadnik chłonny dla odprowadzenia przedostającej się tam wody. Osadnik ten należy wypełnić piaskiem w celu zapewnienia chłonności.

Dodatkowo każda studnia powinna być zabezpieczona pokrywą (wewnętrzną) zamykaną na zamek, uniemożliwiając w ten sposób dostęp do niej osobom nieuprawnionym.

- Fizyczne przesunięcie odcinków rur kanalizacji teletechnicznej :

- odkopać rurę kanalizację na całej długości projektowanego przesunięcia (+ 1 m z każdej strony oraz pas dodatkowy wzdłuż odcinka umożliwiający przesunięcie rury)
- przesunąć rurę, zagęścić grunt wokół rury
- zasypać i zagęścić warstwą piasku, układając w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”

- Zabezpieczenie istniejącej rury kanalizacji teletechnicznej rurą dwudzielną

- odkopać rurę kanalizację na całej długości projektowanego zabezpieczenia (+ 1 m z każdej strony)
- oczyścić z ziemi i piasku odsłoniętą rurę
- na rurę nałożyć rurę osłonową dwudzielną (uszczelnić jej końce)
- zasypać i zagęścić warstwą piasku, układając w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”

- Budowa nowego słupa telefonicznego

- zamontować nowy słup telefoniczny w punkcie tp13 wraz ze szczudłem żelbetowym
- wykonać uziemienie słupa za pomocą uziemienia szpilkowego o wartości rezystancji $\leq 10 \Omega$

2.3.2 Przebudowa kabli

W celu odtworzenia stanu istniejącego (likwidowane linie abonenckie napowietrzne) projektuje się nowe okablowanie z wykorzystaniem zaprojektowanych nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej. Okablowanie zakończone będzie na istniejącym słupie skrzynką rozdzielczą (poza pasem drogowym). Pozwoli to na przełączenie istniejących linii abonenckich napowietrznych zainstalowanych na terenie działek prywatnych.

Nowy kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5 należy włączyć do kabla istniejącego XzTKMXpw 10x4x0,5 poprzez wykonanie złącza odgałęźnego w studni kablowej.

Linie napowietrzną do abonenta na dz. nr 124/4 należy wykonać poprzez przełożenie istniejącego kabla na nowy słup telefoniczny (od istniejącego słupa telefonicznego na dz. nr 124/4 do nowego słupa w poboczu pasa drogowego). Należy wykonać to poprzez ucięcie kabla na odpowiedniej długości i zawieszenie go na nowym słupie telefonicznym. Do tego słupa doprowadzić kabel abonencki z nowej studni kablowej (w rurze HDPE 40). Kabel wyprowadzić z gruntu na słup projektowany, a do wysokości ok. 4 m zabezpieczyć go rurką osłonową stalową \varnothing 25.

Szczegóły pokazano na schemacie przebudowy.

Przed przystąpieniem do prac objętych niniejszym projektem należy zweryfikować stan aktualny infrastruktury telekomunikacyjnej (na dzień przystąpienia do prac), a w przypadku zmian ustalić z Orange Polska sposób postępowania.

Wykonawca powinien zgłosić do Orange Polska prace objęte niniejszym projektem z minimum 14 dniowym wyprzedzeniem przed przystąpieniem do robót (szczegóły zawarte są w wydanych przez Orange Polska warunkach technicznych).

Wszystkie prace wykonywać w uzgodnieniu z operatorem (Orange Polska SA) i pod jego nadzorem. Kable przełączać kolejno : najpierw wykonać złącza (bez przerw w łączności), a następnie wykonać kolejno przełączanie kabli abonenckich.

Przerwy w łączności (jeżeli będą niezbędne) ograniczyć do niezbędnego minimum.

2.3.3 Tabela współrzędnych geodezyjnych

Nr	X	Y
t01	5922073.6657	5464703.9902
t02	5922091.313	5464713.6169
t03	5922117.3014	5464732.8332
t04	5922114.9439	5464737.0846
t05	5922148.5321	5464752.807
t06	5922142.5204	5464756.7238
t07	5922132.8911	5464749.9636
t08	5922133.5335	5464751.3326
t09	5922133.2112	5464752.5578
t10	5922185.0019	5464775.3525
t11	5922177.457	5464796.789
t12	5922172.0978	5464812.5845
t13	5922171.9467	5464813.474
t14	5922173.3676	5464822.5490
t15	5922261.0002	5464547.0775
t16	5922261.4067	5464545.9568
t17	5922261.9984	5464542.8146
t18	5922201.2719	5464732.3851
t19	5922207.1004	5464715.5368

2.3.4 Tabela - wykaz materiałów podstawowych do przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

L.p.	Wyszczególnienie	jedn.	Ilość	uwagi
1	Rura HDPE 110 do układania pod jezdniami (n.p. DVK 110)	m	12	
2	Rura HDPE 110 do układania w terenach zielonych i chodnikach (n.p. DVR 110)	m	52	
3	Rura HDPE 40	m	10	
4	Studnia kablowa typu SK-1 kompletna z zabezpieczeniem mechanicznym	kpl	4	
5	Taśma ostrzegawcza „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”	m	70	
6	Słup telefoniczny drewniany 7m wraz ze szczytłem żelbetowym i osprzętem do mocowania kabli oraz uziomem szpilkowym	kpl	1	
7	Skrzynka słupowa rozdzielcza BOX 10 par z zespołem łączówkowym na 10 par	kpl	1	
8	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	35	
9	Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	60	
10	Ośłona złączowa XAGA 500	kpl	1	
11	Ośłona złącza napowietrznego	kpl	2	
12	Rurka stalowa fi 25	m	5	
13	Uziom szpilkowy	kpl	1	
14	Rura dwudzielna $\Phi 120$	m	15	

3. Uwagi końcowe

3.1 Zalecenia ogólne.

Prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami z równoczesnym zachowaniem przepisów BHP oraz przepisami obowiązującymi w obrębie dróg publicznych. Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem i inwestorem oraz nanieść na załączone rysunki by mogły służyć celom inwentaryzacyjnym.

3.2 Wytyczne dla wykonawcy

- Wszystkie prace ziemne przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.
- Wszystkie prace w terenie należy przeprowadzić po szczegółowym zapoznaniu się z naniesionym na planach sytuacyjnych uzbrojeniem terenu oraz uwagami zawartymi w dołączonych uzgodnieniach.
- Terminy rozpoczęcia i prowadzenia prac uzgadniać z poszczególnymi operatorami.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową istniejącej infrastruktury należy wykonać wykopy próbne.
- W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiednie służby techniczne

4. Załączniki

ZAŁ. 1 Warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska S.A.



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin

Pani
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzarska 53a
71-057 Szczecin

Szczecin, 20 lipca 2018

Numer pisma: 37918/TTISIOU/P/2018

Temat: warunki techniczne na przebudowę sieci Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn. " Opracowanie dokumentacji technicznej budowy drogi ul. Elżbiety w Mierzynie, gmina Dobra "

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej realizacji zadania pn. " Opracowanie dokumentacji technicznej budowy drogi ul. Elżbiety w Mierzynie, gmina Dobra " informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie, poza obszar projektowanej przebudowy kanalizacji teletechnicznej wraz z czynnymi kablami miedzianymi i światłowodowymi, studni kablowych, słupów telefonicznych wraz z istniejącymi kablami przyłączeniowymi napowietrznymi. 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. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelaty.
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
4. 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.
5. 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).
6. 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 Szczecinie; oraz inspektora nadzoru.

7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **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 Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie.
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (sprawę prowadzi Krzysztof Kacalski tel.914220395). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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 SPRINT Sp. z o.o. O/Szczecin (ul. Heyki 27C, 70-631 Szczecin, tel. 91 485 50 00), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;
- Firma Partnerska ATEM - Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, 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 wskazana powyżej firma.

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.

11. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży 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.

12. 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 przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Wyzwolenia 70

71*-510 Szczecin

e-mail: DISU.RNWUUI@szcz@orange.cxom

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 30 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A.

Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Wydział/Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław

ul. Os. Przyjaźni 116

61-685 Poznań

e-mail: EiSI.OPTOprace_planoweWROCLAW@orange.com

13. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL 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.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
15. 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 7 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.
 - 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
16. 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 ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
17. 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/wniosekondozor.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) 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.

Z poważaniem



Krzysztof Kacalski

Starszy specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik 2 Uzgodnienie przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej od Orange Polska S.A



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin

Usługi Projektowe i Nadzór
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzajska 53a
71-051 Szczecin

Szczecin, 29 października 2018

Numer pisma: 55988/TTISIOU/P/2018

Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn.: " Budowa drogi ul. Elżbiety (droga gminna nr 190233Z) wraz z infrastrukturą techniczną w m. Mierzyn, Gmina Dobra ".

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt wykonawczy przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn.: " Budowa drogi ul. Elżbiety (droga gminna nr 190233Z) wraz z infrastrukturą techniczną w m. Mierzyn, Gmina Dobra". Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem.

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Szczecinie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Ul. Wyzwolenia 70
71-510 Szczecin
e-mail: DISU.RNWUUII@orange.com

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Krzysztof Kacalski
Starszy specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Spis treści :

1. Część ogólna.

- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Przedmiot projektu.
- 1.3 Normy i przepisy

2. Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

2.2 Stan projektowany.

2.3 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej

ORANGE POLSKA S.A.

- 2.3.1. Przebudowa sieci napowietrznych i kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.
- 2.3.2. Przebudowa kabli
- 2.3.3. Tabela współrzędnych geodezyjnych
- 2.3.4. Tabela - wykaz materiałów podstawowych do przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

3. Uwagi końcowe

- 3.1 Zalecenia ogólne.
- 3.2 Wytyczne dla wykonawcy

4. Załączniki

ZAŁ. 1 Warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska S.A.

ZAŁ. 2 Uzgodnienie przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej od Orange Polska S.A.

5. Rysunki

Rys. 1 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska.

Rys. 2 Schemat przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

1. Część ogólna

1.1 Podstawa opracowania projektu.

- 1. Umowa z Inwestorem
- 2. Warunki techniczne przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej wydane przez Orange Polska S.A.
- 3. Wtórnik mapy zasadniczej.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej w obszarze projektowanej modernizacji ulicy Elżbiety w Mierzynie.

W obszarze inwestycji niezbędna jest przebudowa kolidujących sieci napowietrznych, które w obszarze pasa drogowego zastąpione zostaną kanalizacją kablową..

Inwestorem jest Gmina Dobra.

1.3 Normy i przepisy.

Projekt opracowano w oparciu o następujące normy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami
- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE) Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania

2. Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

W obszarze objętym inwestycją zlokalizowana jest infrastruktura telekomunikacyjna Orange Polska S.A. Na odcinku ulicy od strony ul. Weleckiej ułożona jest kanalizacja teletechniczna, która częściowo przebiega przez jezdnię – są to jednak odcinki przystosowane do takiej eksploatacji (rury grubościennne oraz studnie wzmocnione z pokrywami jezdniowymi) - nie przewiduje się przebudowy tych odcinków.

Dodatkowo w tym obszarze istnieje telekomunikacyjna sieć napowietrzna wraz ze słupami telefonicznymi (w tym prowizorycznymi mocowanymi do ogrodzenia). Większość z tych słupów zlokalizowana jest w obszarze projektowanej jezdni i musi zostać zlikwidowana (pozostawia się jedynie słupy, które posadowione są poza pasem drogowym).

2.2 Stan projektowany.

Z uwagi na występujące kolizje istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z projektowaną jezdnią zachodzi konieczność ich przebudowy poza obszary kolizji.

Niezbędna jest też przebudowa kabli, aby uzyskać odtworzenie stanu istniejącego..

Szczegóły przebudowy opisane są w dalszej części opracowania.

2.3 Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A.

2.3.1 Przebudowa sieci napowietrznych i kanalizacji kablowej Orange Polska S.A.

Przebudowa elementów infrastruktury telekomunikacyjnej polegać będzie na usunięciu kolidujących z projektowaną jezdnią słupów telefonicznych wraz z kablami abonenckimi i zastąpienie ich kanalizacją teletechniczną wraz z kablami niezbędnymi do odtworzenia stanu istniejącego.

Dodatkowo na dwóch odcinkach przesuwają się fizycznie rury kanalizacji kablowej oraz na jednym odcinku zabezpiecza się istniejącą rurę rurą osłonową dwudzielną $\Phi 120$.

Elementy do przebudowy (likwidacje, budowa nowych) :

- likwidacja 4 słupów telefonicznych wraz z kablami
- budowa nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej wraz z dwoma studniami typu SK-1 (pomiędzy punktami tp05 ÷ tp07). Zastosować rury grubościennne do układania w jezdniach HDPE 110/6,3 – długość łączna dwóch odcinków 19 m.
- budowa odcinka z rury HDPE 40 (pomiędzy punktami tp07 ÷ tp09) – od studni SK-1 do słupa telefonicznego.
- budowa nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz ze studnią typu SK-1 (pomiędzy punktami tp03 ÷ tp04). Zastosować rurę grubościenną do układania w jezdniach HDPE 110/6,3 – długość odcinka 5 m. Odcinek ten ma służyć do ułożenia przez jezdnię kabli

dla nowych abonentów (bez konieczności rozbierania nawierzchni jezdni lub stosowania nowych linii napowietrznych).

- budowa nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz ze studnią typu SK-1 (pomiędzy punktami tp10 ÷ tp12). Zastosować rurę standardową do układania w chodnikach HDPE 110 – długość odcinka 40 m. Odcinek ten ma służyć do odtworzenia stanu istniejącego (likwidowanej linii napowietrznej abonenckiej).
- budowę nowego słupa telefonicznego (w pkt tp13 - obok studni SK-1). Do słupa tego ułożyć krótki odcinek rury HDPE 40 ze studni SK-1 (dla nowego kabla abonenckiego).
- fizyczne przesunięcie rury istniejącej kanalizacji teletechnicznej (pomiędzy punktami tp01 ÷ tp02) poza projektowaną jezdnię.
- zabezpieczenie istniejącej rury kanalizacji teletechnicznej rurą osłonową dwudzielną $\Phi 120$ (pomiędzy punktami tp18 ÷ tp19). Odcinek ten jest za dużo wysunięty w jezdnię. Dopuszcza się zamiast stosowania rury dwudzielnej zastosować fizyczne przesunięcie tego odcinka, ale ostateczną decyzję należy podjąć podczas budowy (po wykonaniu wykopów i oceny stanu faktycznego – także pobliskiego innego uzbrojenia podziemnego).
- fizyczne przesunięcie rury istniejącej kanalizacji teletechnicznej (pomiędzy punktami tp15 ÷ tp17) o długości 4,5 m. Odcinek ten jest konieczny do przesunięcia z uwagi na projektowany słup oświetleniowy oraz szafkę elektryczną ZK.

Poszczególne elementy przebudowy wykonać następująco :

- Budowa nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej :

Projektowaną kanalizację kablową układać na głębokości :

- 0,7 m od projektowanej nawierzchni w terenach zielonych i chodnikach
- 1,0 m od projektowanej nawierzchni na odcinku przez jezdnię i wjazdy

Przed ułożeniem rur dno rowu kablowego powinno być oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów oraz starannie wyrównane. Rury układane w wykopie powinny być zasypywane najpierw warstwą piasku lub miłkłej ziemi o grubości, co najmniej 10 cm nad powierzchnią rur. W połowie wykopu należy układać taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA!!! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”.

Studnie kablowe montować w miejscach pokazanych na planie.

Pokrywa wjazdu każdej studni powinna posiadać wietrznik, aby była zachowana zdolność do naturalnej wentylacji komory studni, należy także wykonać osadnik chłonny dla odprowadzenia przedostającej się tam wody. Osadnik ten należy wypełnić piaskiem w celu zapewnienia chłonności.

Dodatkowo każda studnia powinna być zabezpieczona pokrywą (wewnętrzną) zamykaną na zamek, uniemożliwiając w ten sposób dostęp do niej osobom nieuprawnionym.

- Fizyczne przesunięcie odcinków rur kanalizacji teletechnicznej :

- odkopać rurę kanalizację na całej długości projektowanego przesunięcia (+ 1 m z każdej strony oraz pas dodatkowy wzdłuż odcinka umożliwiający przesunięcie rury)
- przesunąć rurę, zagęścić grunt wokół rury
- zasypać i zagęścić warstwą piasku, układając w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”

- Zabezpieczenie istniejącej rury kanalizacji teletechnicznej rurą dwudzielną

- odkopać rurę kanalizację na całej długości projektowanego zabezpieczenia (+ 1 m z każdej strony)
- oczyścić z ziemi i piasku odsłoniętą rurę
- na rurę nałożyć rurę osłonową dwudzielną (uszczelnić jej końce)
- zasypać i zagęścić warstwą piasku, układając w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”

- Budowa nowego słupa telefonicznego

- zamontować nowy słup telefoniczny w punkcie tp13 wraz ze szczudłem żelbetowym
- wykonać uziemienie słupa za pomocą uziemienia szpilkowego o wartości rezystancji $\leq 10 \Omega$

2.3.2 Przebudowa kabli

W celu odtworzenia stanu istniejącego (likwidowane linie abonenckie napowietrzne) projektuje się nowe okablowanie z wykorzystaniem zaprojektowanych nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej. Okablowanie zakończone będzie na istniejącym słupie skrzynką rozdzielczą (poza pasem drogowym). Pozwoli to na przełączenie istniejących linii abonenckich napowietrznych zainstalowanych na terenie działek prywatnych.

Nowy kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5 należy włączyć do kabla istniejącego XzTKMXpw 10x4x0,5 poprzez wykonanie złącza odgałęźnego w studni kablowej.

Linie napowietrzną do abonenta na dz. nr 124/4 należy wykonać poprzez przełożenie istniejącego kabla na nowy słup telefoniczny (od istniejącego słupa telefonicznego na dz. nr 124/4 do nowego słupa w poboczu pasa drogowego). Należy wykonać to poprzez ucięcie kabla na odpowiedniej długości i zawieszenie go na nowym słupie telefonicznym. Do tego słupa doprowadzić kabel abonencki z nowej studni kablowej (w rurze HDPE 40). Kabel wyprowadzić z gruntu na słup projektowany, a do wysokości ok. 4 m zabezpieczyć go rurką osłonową stalową \varnothing 25.

Szczegóły pokazano na schemacie przebudowy.

Przed przystąpieniem do prac objętych niniejszym projektem należy zweryfikować stan aktualny infrastruktury telekomunikacyjnej (na dzień przystąpienia do prac), a w przypadku zmian ustalić z Orange Polska sposób postępowania.

Wykonawca powinien zgłosić do Orange Polska prace objęte niniejszym projektem z minimum 14 dniowym wyprzedzeniem przed przystąpieniem do robót (szczegóły zawarte są w wydanych przez Orange Polska warunkach technicznych).

Wszystkie prace wykonywać w uzgodnieniu z operatorem (Orange Polska SA) i pod jego nadzorem. Kable przełączać kolejno : najpierw wykonać złącza (bez przerw w łączności), a następnie wykonać kolejno przełączanie kabli abonenckich.

Przerwy w łączności (jeżeli będą niezbędne) ograniczyć do niezbędnego minimum.

2.3.3 Tabela współrzędnych geodezyjnych

Nr	X	Y
t01	5922073.6657	5464703.9902
t02	5922091.313	5464713.6169
t03	5922117.3014	5464732.8332
t04	5922114.9439	5464737.0846
t05	5922148.5321	5464752.807
t06	5922142.5204	5464756.7238
t07	5922132.8911	5464749.9636
t08	5922133.5335	5464751.3326
t09	5922133.2112	5464752.5578
t10	5922185.0019	5464775.3525
t11	5922177.457	5464796.789
t12	5922172.0978	5464812.5845
t13	5922171.9467	5464813.474
t14	5922173.3676	5464822.5490
t15	5922261.0002	5464547.0775
t16	5922261.4067	5464545.9568
t17	5922261.9984	5464542.8146
t18	5922201.2719	5464732.3851
t19	5922207.1004	5464715.5368

2.3.4 Tabela - wykaz materiałów podstawowych do przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska

L.p.	Wyszczególnienie	jedn.	Ilość	uwagi
1	Rura HDPE 110 do układania pod jezdniami (n.p. DVK 110)	m	12	
2	Rura HDPE 110 do układania w terenach zielonych i chodnikach (n.p. DVR 110)	m	52	
3	Rura HDPE 40	m	10	
4	Studnia kablowa typu SK-1 kompletna z zabezpieczeniem mechanicznym	kpl	4	
5	Taśma ostrzegawcza „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”	m	70	
6	Słup telefoniczny drewniany 7m wraz ze szczytem żelbetowym i osprzętem do mocowania kabli oraz uziomem szpilkowym	kpl	1	
7	Skrzynka słupowa rozdzielcza BOX 10 par z zespołem łączówkowym na 10 par	kpl	1	
8	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	35	
9	Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5	m	60	
10	Ośłona złączowa XAGA 500	kpl	1	
11	Ośłona złącza napowietrznego	kpl	2	
12	Rurka stalowa fi 25	m	5	
13	Uziom szpilkowy	kpl	1	
14	Rura dwudzielna $\Phi 120$	m	15	

3. Uwagi końcowe

3.1 Zalecenia ogólne.

Prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami z równoczesnym zachowaniem przepisów BHP oraz przepisami obowiązującymi w obrębie dróg publicznych. Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem i inwestorem oraz nanieść na załączone rysunki by mogły służyć celom inwentaryzacyjnym.

3.2 Wytyczne dla wykonawcy

- Wszystkie prace ziemne przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.
- Wszystkie prace w terenie należy przeprowadzić po szczegółowym zapoznaniu się z naniesionym na planach sytuacyjnych uzbrojeniem terenu oraz uwagami zawartymi w dołączonych uzgodnieniach.
- Terminy rozpoczęcia i prowadzenia prac uzgadniać z poszczególnymi operatorami.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową istniejącej infrastruktury należy wykonać wykopy próbne.
- W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiednie służby techniczne

4. Załączniki

ZAŁ. 1 Warunki techniczne przebudowy wydane przez Orange Polska S.A.



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin

Pani
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzarska 53a
71-057 Szczecin

Szczecin, 20 lipca 2018

Numer pisma: 37918/TTISIOU/P/2018

Temat: warunki techniczne na przebudowę sieci Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn. " Opracowanie dokumentacji technicznej budowy drogi ul. Elżbiety w Mierzynie, gmina Dobra "

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej realizacji zadania pn. " Opracowanie dokumentacji technicznej budowy drogi ul. Elżbiety w Mierzynie, gmina Dobra " informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie, poza obszar projektowanej przebudowy kanalizacji teletechnicznej wraz z czynnymi kablami miedzianymi i światłowodowymi, studni kablowych, słupów telefonicznych wraz z istniejącymi kablami przyłączeniowymi napowietrznymi. 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. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelaty.
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
4. 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.
5. 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).
6. 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 Szczecinie; oraz inspektora nadzoru.

7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **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 Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie.
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (sprawę prowadzi Krzysztof Kacalski tel.914220395). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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 SPRINT Sp. z o.o. O/Szczecin (ul. Heyki 27C, 70-631 Szczecin, tel. 91 485 50 00), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;
- Firma Partnerska ATEM - Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, 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 wskazana powyżej firma.

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.

11. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży 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.

12. 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 przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

ul. Wyzwolenia 70

71*-510 Szczecin

e-mail: DISU.RNWUUIISzcz@orange.cxom

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 30 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A.

Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Wydział/Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław

ul. Os. Przyjaźni 116

61-685 Poznań

e-mail: EiSI.OPTOprace_planoweWROCLAW@orange.com

13. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL 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.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
15. 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 7 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.
 - 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
16. 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 ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
17. 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/wniosekondozor.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) 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.

Z poważaniem



Krzysztof Kacalski

Starszy specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik 2 Uzgodnienie przebudowywanej infrastruktury telekomunikacyjnej od Orange Polska S.A



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin

Usługi Projektowe i Nadzór
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzajska 53a
71-051 Szczecin

Szczecin, 29 października 2018

Numer pisma: 55988/TTISIOU/P/2018

Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn.: " Budowa drogi ul. Elżbiety (droga gminna nr 190233Z) wraz z infrastrukturą techniczną w m. Mierzyn, Gmina Dobra ".

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt wykonawczy przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z realizacją zadania pn.: " Budowa drogi ul. Elżbiety (droga gminna nr 190233Z) wraz z infrastrukturą techniczną w m. Mierzyn, Gmina Dobra". Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem.

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Szczecinie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Ul. Wyzwolenia 70
71-510 Szczecin
e-mail: DISU.RNWUUII@orange.com

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Krzysztof Kacalski
Starszy specjalista ds. Zasobów Infrastruktury