



CERTIGOS

NAZWA I ADRES INWESTORA	Burmistrz Miasta Lubliniec ul. Paderewskiego 5 42-700 Lubliniec																																																
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY ZABEZPIECZENIE I PRZEBUDOWA SIECI TELETECHNICZNEJ																																																
BRANŻA	Teletechniczna																																																
OBIEKT/TEMAT	Rozbudowa drogi gminnej nr 440011S ul. Cegielnianej w Lublińcu wraz z rozbudową kanalizacji deszczowej																																																
WSPÓNY SŁOWNIK ZAMÓWIENÍ (CPV)	CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie inżynierii lądowej, CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli, CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych Roboty montażowe,																																																
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI																																																
ADRES INWESTYCJI	Województwo: Śląskie Powiat: lubliniecki, Gmina: Lubliniec Identyfikator działki: <table><tbody><tr><td>240701_1.0002.AR_4.206</td><td>240701_1.0002.AR_4.596/63</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.421/63</td><td>240701_1.0002.AR_4.2706/62</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2549/67</td><td>240701_1.0002.AR_4.69</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.70</td><td>240701_1.0002.AR_4.71</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.72</td><td>240701_1.0002.AR_4.353/67</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2551/67</td><td>240701_1.0002.AR_4.2550/67</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2552/67</td><td>240701_1.0002.AR_4.2507/63</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2531/67</td><td>240701_1.0002.AR_4.2529/67</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2865/67</td><td>240701_1.0002.AR_4.2442/74</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.73</td><td>240701_1.0002.AR_4.212</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.213</td><td>240701_1.0002.AR_4.248</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.232</td><td>240701_1.0002.AR_4.2869/74</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2867/67</td><td>240701_1.0002.AR_4.2174/74</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.874/81</td><td>240701_1.0002.AR_4.875/81</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.1916/81</td><td>240701_1.0002.AR_4.1917/81</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.877/81</td><td>240701_1.0002.AR_4.882/81</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.740/82</td><td>240701_1.0002.AR_4.1676/8</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2504/8</td><td>240701_1.0002.AR_4.2500/8</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2578/8</td><td>240701_1.0002.AR_4.2749/93,</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2576/8</td><td>240701_1.0002.AR_4.2577/8</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.730/244</td><td>240701_1.0002.AR_4.1021/5</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.2499/8</td><td>240701_1.0002.AR_4.245</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.1026/94</td><td>240701_1.0002.AR_4.1221/95</td></tr><tr><td>240701_1.0002.AR_4.233</td><td>240701_1.0002.AR_4.1031/95</td></tr></tbody></table>	240701_1.0002.AR_4.206	240701_1.0002.AR_4.596/63	240701_1.0002.AR_4.421/63	240701_1.0002.AR_4.2706/62	240701_1.0002.AR_4.2549/67	240701_1.0002.AR_4.69	240701_1.0002.AR_4.70	240701_1.0002.AR_4.71	240701_1.0002.AR_4.72	240701_1.0002.AR_4.353/67	240701_1.0002.AR_4.2551/67	240701_1.0002.AR_4.2550/67	240701_1.0002.AR_4.2552/67	240701_1.0002.AR_4.2507/63	240701_1.0002.AR_4.2531/67	240701_1.0002.AR_4.2529/67	240701_1.0002.AR_4.2865/67	240701_1.0002.AR_4.2442/74	240701_1.0002.AR_4.73	240701_1.0002.AR_4.212	240701_1.0002.AR_4.213	240701_1.0002.AR_4.248	240701_1.0002.AR_4.232	240701_1.0002.AR_4.2869/74	240701_1.0002.AR_4.2867/67	240701_1.0002.AR_4.2174/74	240701_1.0002.AR_4.874/81	240701_1.0002.AR_4.875/81	240701_1.0002.AR_4.1916/81	240701_1.0002.AR_4.1917/81	240701_1.0002.AR_4.877/81	240701_1.0002.AR_4.882/81	240701_1.0002.AR_4.740/82	240701_1.0002.AR_4.1676/8	240701_1.0002.AR_4.2504/8	240701_1.0002.AR_4.2500/8	240701_1.0002.AR_4.2578/8	240701_1.0002.AR_4.2749/93,	240701_1.0002.AR_4.2576/8	240701_1.0002.AR_4.2577/8	240701_1.0002.AR_4.730/244	240701_1.0002.AR_4.1021/5	240701_1.0002.AR_4.2499/8	240701_1.0002.AR_4.245	240701_1.0002.AR_4.1026/94	240701_1.0002.AR_4.1221/95	240701_1.0002.AR_4.233	240701_1.0002.AR_4.1031/95
240701_1.0002.AR_4.206	240701_1.0002.AR_4.596/63																																																
240701_1.0002.AR_4.421/63	240701_1.0002.AR_4.2706/62																																																
240701_1.0002.AR_4.2549/67	240701_1.0002.AR_4.69																																																
240701_1.0002.AR_4.70	240701_1.0002.AR_4.71																																																
240701_1.0002.AR_4.72	240701_1.0002.AR_4.353/67																																																
240701_1.0002.AR_4.2551/67	240701_1.0002.AR_4.2550/67																																																
240701_1.0002.AR_4.2552/67	240701_1.0002.AR_4.2507/63																																																
240701_1.0002.AR_4.2531/67	240701_1.0002.AR_4.2529/67																																																
240701_1.0002.AR_4.2865/67	240701_1.0002.AR_4.2442/74																																																
240701_1.0002.AR_4.73	240701_1.0002.AR_4.212																																																
240701_1.0002.AR_4.213	240701_1.0002.AR_4.248																																																
240701_1.0002.AR_4.232	240701_1.0002.AR_4.2869/74																																																
240701_1.0002.AR_4.2867/67	240701_1.0002.AR_4.2174/74																																																
240701_1.0002.AR_4.874/81	240701_1.0002.AR_4.875/81																																																
240701_1.0002.AR_4.1916/81	240701_1.0002.AR_4.1917/81																																																
240701_1.0002.AR_4.877/81	240701_1.0002.AR_4.882/81																																																
240701_1.0002.AR_4.740/82	240701_1.0002.AR_4.1676/8																																																
240701_1.0002.AR_4.2504/8	240701_1.0002.AR_4.2500/8																																																
240701_1.0002.AR_4.2578/8	240701_1.0002.AR_4.2749/93,																																																
240701_1.0002.AR_4.2576/8	240701_1.0002.AR_4.2577/8																																																
240701_1.0002.AR_4.730/244	240701_1.0002.AR_4.1021/5																																																
240701_1.0002.AR_4.2499/8	240701_1.0002.AR_4.245																																																
240701_1.0002.AR_4.1026/94	240701_1.0002.AR_4.1221/95																																																
240701_1.0002.AR_4.233	240701_1.0002.AR_4.1031/95																																																

	240701_1.0002.AR_4.2773/93 240701_1.0002.AR_4.2520/15 240701_1.0002.AR_4.736/19	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Certigos Engineering sp. z o. o. 44-203 Rybnik ul. Brzezińska 8A	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Michał Pacan – DTK-WSB/02467/03/U	
	spec. instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Arkadiusz Piechota – DTT-TU/2126/01/U	
	spec. Instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	
Kwiecień 2023		

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1. Przedmiot opracowania	5
1.2. Inwestor	5
1.3. Jednostka projektowa	5
1.4. Podstawa opracowania.....	5
2.1. Przebudowa oraz zabezpieczenie sieci teletechnicznych.	7
2.2. Przebudowa kabli teletechnicznych	7
2.3. Kable własności NETIA.....	8
4.1. Wykaz materiałów podstawowych.....	10
4.2. Wykaz materiałów do demontażu	10

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Nazwa	Skala
T-1	ORIENTACJA	- : -
T-2.1-2.2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
T-3	SCHEMAT ROZWINIĘTY	- : -

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Orange Polska S.A. (OPL) w związku z opracowaniem dokumentacji pt: „Rozbudowa drogi gminnej nr 440011S ul. Cegielniana w Lublińcu wraz z rozbudową kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej”.

W ramach projektu przewiduje się przebudowę istniejącej linii napowietrznej a także przebudowę istniejących przyłączy abonenckich.

1.2. Inwestor

Burmistrz Miasta Lubliniec
ul. Paderewskiego 5
42-700 Lubliniec

1.3. Jednostka projektowa

Certigos Engineering sp. z o.o.
44-203 Rybnik
ul. Brzezińska 8A

1.4. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki techniczne wydane przez Orange Polska S.A.
- W Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16 września 2004r., poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r zmieniające rozporządzenie (z dnia 3 lipca 2003r.), w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120. poz. 1133)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016 r. Nr 290, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz.U. 2005r. Nr 219 poz. 1864)
- ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015

-
- Zarządzeniem Ministra Łączności z 12 marca 1992r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalenia warunków, jakim te linie powinny odpowiadać – Monitor Polski nr 13 poz. 95.
 - ZN-OPL-025/99 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2000.
 - ZN-OPL-026/06 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2006.
 - ZN-OPL-031/11 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.
 - ZN-OPL-032/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
 - ZN-OPL-028/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania.
 - ZN-OPL-036/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
 - ZN-OPL-037/10 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. Przebudowa oraz zabezpieczenie sieci teletechnicznych.

W związku z tym, że inwestycja przebudowy ul. Cegielnianej w Lublińcu koliduje z istniejącą linią napowietrzną oraz istniejącymi przyłączami abonenckimi należy przebudować sieć teletechniczną z wykorzystaniem projektowanego słupa kablowego, kabli XzTKMXpwn i XzTKMXpw w projektowanych rurociągach kablowych.

Przejścia pod istniejącymi drogami należy wykonać metodą przecisku hydraulicznego lub sterowanego z zaciąganiem rur ochronnych. Głębokość minimalna posadowienia rur przepustowych pod drogą to 1,20m liczona od poziomu nawierzchni do górnej krawędzi rury.

Istniejącą infrastrukturę teletechniczną pod projektowanymi zjazdami do posesji należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi jak pokazano na mapie sytuacyjnej. Dodatkowo pomiędzy punktami 5 i 6 rys_T-2.2 istniejący kabel teletechniczny należy bezprzerwowo (po wcześniejszym jego odsłonięciu) przełożyć poza pas jezdni.

2.2. Przebudowa kabli teletechnicznych

2.2.1. Budowa rurociągu kablowego

Trasę projektowanych rurociągów kablowych przedstawiono na rys_T-2.1-2.2. Odcinki projektowanych rurociągów kablowych projektuje się dla przebudowy kabli doziemnych. Na całej trasie rurociągu należy ułożyć rury RHDPE 40/3,7 z warstwą poślizgową o współczynniku tarcia poniżej 0,18. Odcinki rur należy połączyć mechanicznie za pomocą złączek skręcanych w sposób zapewniający ich całkowitą szczelność. Końce rur należy zabezpieczyć uszczelkami. Pod drogami, na skrzyżowaniach, zbliżeniach z innymi sieciami, drogami rurociąg kablówy wykonać w osłonie rury RHDPEp 125/7,1.

Zaprojektowany rurociąg kablówy powinien być wykonany tak, aby umożliwiał łatwe zaciąganie i wyciąganie kabli. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy dokonać wytyczenia geodezyjnego trasy rurociągu kablowego oraz ustalić szczegółowo przebieg uzbrojenia podziemnego. Rurociąg kablówy powinien być układany na takiej głębokości, aby grubość warstwy gruntu liczona od poziomu nawierzchni do dolnej powierzchni rury wynosiła co najmniej 1m. Dopuszcza się mniejszą niż 1m głębokość ułożenia rurociągu, w przypadku wystąpienia istotnych trudności technicznych np. dla gruntów skalistych. W przypadku gdy głębokość ułożenia rurociągu jest mniejsza niż 0,6m należy zastosować rurę ochronną. Do oznakowania trasy rurociągu zastosować taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną (TOL) ułożoną w połowie odległości między rurociągiem a powierzchnią gruntu. Po ułożeniu rur kablowych (przed zasypaniem wykopów) należy dokonać inwentaryzacji trasy i wykonać inwentaryzację

powykonawczą przez uprawnionego geodetę. Teren budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego.

2.2.2. Przebudowa linii napowietrznej

Istniejący kabel miedziany napowietrzny podwieszony pomiędzy istniejącymi słupami 1 i 2 należy przebudować z wykorzystaniem projektowanego słupa drewnianego uszczudlonego 10m. Lokalizacja projektowanego słupa zaznaczona na rys_T-2.2. Do przebudowy zostanie wykorzystany kabel XzTKMXpwn i złącza równoległe w projektowanych skrzynkach na słupowych. Po przełączeniu nieczynną linię napowietrzną wraz ze słupami należy zdemontować. Schemat przełączenia na rys_T-3.

2.2.3. Przebudowa przyłączy abonenckich

Istniejące kable przyłączeniowe miedziane doziemne XzTKMpwFtlx zostaną przebudowane z wykorzystaniem projektowanych wstawek na kablach i złącz równoległych w miejscach zaznaczonych na rys_T-2.2. Do przebudowy projektuje się kable XzTKMXpw układane w projektowanych rurociągach kablowych z rur RHDPE 40/3,7.. Po przełączeniu nieczynne kable należy zdemontować. Schemat przełączenia na rys_T-3.

2.3. Kable własności NETIA

Kable teletechniczne własności NETIA S.A. nie kolidują z inwestycją i nie wymagają przebudowy.

3. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP.

Całość prac przeprowadzać przy obowiązkowym nadzorze pracownika właściciela przebudowywanej sieci.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających oraz porozumień zawartych z właścicielami gruntów i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

Dla dokładnego określenia przebiegu urządzeń teletechnicznych należy wykonać przekopy kontrolne, które należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.

Roboty ziemne w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego.

Do protokołu odbioru wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą wybudowanej sieci oraz geodezyjny pomiar powykonawczy. Wszelkie zmiany przebiegu mediów należy nanieść na mapę zasadniczą w Wydziale Geodezji i Kartografii, a także dostarczyć do właścicieli przebudowywanych sieci oryginał i kopie map geodezyjnych z potwierdzeniem wprowadzenia zmian do zasobów geodezyjnych.

4. Zestawienie materiałów

4.1. Wykaz materiałów podstawowych

Lp.	Rodzaj materiału	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	Słup kablowy uszczudlony 10m	1	szt	
2.	Kabel XzTKMXpwn 5x4x0,5	65	m	
3.	Kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5	30	m	
4.	Rurociąg RHDPE 40/3,7	37	m	
5.	Skrzynka SS 10/30 A	2	szt	
6.	Ośłona złączowa XAGA 500 43/8-150	5	szt	
7.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjną (TOL)	33	m	
8.	RO RHDPEp 110/6,3	18	m	
9.	RO RHDPE-D 110/100	144	m	

4.2. Wykaz materiałów do demontażu

Lp.	Rodzaj materiału	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	Słup kablowy	1	szt	
2.	Kabel XzTKMXpwn 5x4x0,5	65	m	