

PROJEKT WYKONAWCZY

branża teletechniczna

dla
rozbiórki istniejącego mostu
i budowy nowego mostu przez rzekę Struga Foluska w jej km 2+450
w m. Wójcin

NAZWA OBIEKTU : most drogowy, żelbetowy

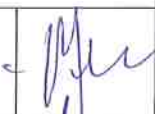

LOKALIZACJA : w ciągu drogi powiatowej nr 2337C
Żnin – Jadowniki – Szczepanowo
w km 9+443 w miejscowości Wójcin

INWESTOR : Powiat Żniński
w imieniu którego występuje
Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie
z/s w Podgórzynie, Podgórzyn 62a
88-400 Żnin

NUMERY DZIAŁEK: 130, 131 - obręb Kierzkowo
19, 38 – obręb Wójcin

DZIAŁKI DO WYWŁASZCZENIA W CZĘŚCI
132 - obręb Kierzkowo
10,11 – obręb Wójcin

Egz. Nr 5

Firma Usługowa „LANCER” Damian Szczesik ul. Przyczółek 7 85-436 Bydgoszcz				
Projektował	mgr inż. Marek Próba	Upr. Bud 0364/97/U w zakresie linii i instalacji urządzeń liniowych	Grudzień 2019	
Sprawdził	mgr inż. Mariusz Ptasznik	Upr. Bud 1503/99/U w zakresie linii i instalacji urządzeń liniowych	Grudzień 2019	

OPIS TECHNICZNY PRZEBUDOWY SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

A Część ogólna

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem dokumentacji jest rozwiązanie kolizji sieci telekomunikacyjnej z projektowaną rozbiórką istniejącego mostu i budową nowego mostu przez rzekę Struga Foluska w jej km 2+450 w m. Wójcin.

1.1 Podstawa opracowania projektu.

1.1.1 Zamawiający: Powiat Żniński w imieniu którego występuje
Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie,
Podgórzyn 62a 88-400 Żnin

1.1.2 Zleceniodawca dokumentacji: j.w.

1.1.3 Podstawa opracowania dokumentacji:

formalna: umowa Firma Usługowa „LANCER” Damian Szczesik
ul. Przyczółek 7 85-436 Bydgoszcz

- merytoryczna : mapa zasadnicza skala 1:500.
- warunki określone przez właściciela uzbrojenia.

1.2. Dokumentacje związane.

Niniejsza dokumentacja jest częścią składową projektu na: rozbiórkę istniejącego mostu i budowę nowego mostu przez rzekę Struga Foluska w jej km 2+450 w m. Wójcin

B Część techniczna

2. Rozwiązanie techniczne.

2.1. Stan istniejący.

Po stronie północnej mostu, znajduje się następujące uzbrojenie telekomunikacyjne:

1. doziemny kabel typu XzTKMXpw25x4x0,8 „ORANGE” S.A.
2. na mapie znajdują się jeszcze 2 niezidentyfikowane kable.

Po stronie południowej brak uzbrojenia telekomunikacyjnego:

W kolizji z projektowanymi pracami jest kabel który obecnie znajduje się na moście, biegnący w rurze osłonowej przymocowanej do bariery mostu.

Jeżeli chodzi o kable niezidentyfikowane to po odkrywcze i sprawdzeniu elektrycznym, zapadnie decyzja zamawiającego o ich przebudowie lub nie.

Jak wynika z powyższego, infrastrukturę telekomunikacyjną należy przebudować w miejsce takie w którym projektowane prace nie będą stwarzały zagrożenia.

Kolidujący kabel należy do operatora Orange S.A. która wydała warunki na przebudowę swojej infrastruktury. (warunki nr: 57187/TTISIOU/P2019).

Analizując różne warianty zabezpieczenia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, postanowiono:

1. Kabel ORANGE S.A. przebudować w ten sposób, iż docelowo znajdzie się pod dnem rzeki, co pozwoli w sposób bezpieczny dla kabla prowadzić prace budowlane przy moście. Jednocześnie rozwiąże problem prowadzenia prac remontowych w przyszłości.

2.2. Stan projektowany.

2.2.1 Zakres .

1. Pomiary elektryczne wstępne przebudowywanej linii kablowej,
2. wybudowanie przejścia pod dnem rzeki ,
3. wciągnięcie nowego odcinka kabla,
4. budowa kabla doziemnego,
5. wykonanie wstawki kablowej,
6. pomiary elektryczne końcowe przebudowywanej linii kablowej.
7. ustawienie 4-słupków oznaczeniowych na obu brzegach rzeki oraz w miejscu złączy.

2.2.2 Opis prac.

Konieczność przebudowy istniejącego kabla wynika z tego, iż prace rozbiórkowe starego mostu i budowa nowego mostu, stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla prawidłowej pracy istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej. (grożą uszkodzeniem kabla a nawet jego zerwaniem.)

Zadaniem projektu jest taka przebudowa sieci telekomunikacyjnej aby wyeliminować powstające zagrożenia.

W tym celu projektuje się:

1. Wybudowanie przejścia pod dnem kanału z 2- rur RHDPE125/11,4 L=29m zgodnie z rysunkami nr 1 i 3.
2. Wciągnięcie kabla i wykonanie wstawki kablowej:
 - **XzTKMXpw25x4x0,8 L-180m/k190m.**

Kable w ziemi układać na głębokości: miedziane 0,8m, na podsypce piaskowej lub przesianej ziemi.

W połowie głębokości ułożyć taśmę ostrzegawczą. Kable w wykopie nie mogą się krzyżować.

Na kablach przy wejściu i wyjściu z rur obiektowych ułożyć zapasy kablowe +2m.

skrzyżowanie rzeki wykonać metodą bezrozkopową –przeciskiem sterowanym.

Końce rur obiektowych po wprowadzeniu kabli zabezpieczyć przed zamuleniem.

Złącza na kablach wykonać w odległości ok. 5m przed zejściem ze skarpy (od strony mostu), tak aby po włączeniu wstawki można było wykonane złącza przenieść i umieścić u podnóża skarpy.

Włączenia wstawki kablowej dokonać przy użyciu pojedynczych łączników żył kablowych typu UB-2A, wykonując tzw. złącza równoległe. Po włączeniu nowej wstawki kablowej biegnącej pod rzeką i sprawdzeniu poprawności połączeń, można wyłączyć gałąź biegnącą po moście.

W trakcie przełączeń nie można dopuścić do przerw w łączności.

Miejsce skrzyżowania kabli telekomunikacyjnych z ciekim wodnym oznaczyć w terenie słupkami oznaczeniowymi.

Na złączach zastosować osłony termokurczliwe wzmocnione.

Z uwagi na nie zachowanie odległości podstawowej skrzyżowania rzeki od mostu zwiększono głębokość ułożenia rury obiektowej z kablami do 1,5m.

Dla kabla miedzianego na którym wykonano wstawkę kablową wykonać pomiary elektryczne w zakresie prądu stałego i zmiennego:

- pomiar izolacji,
- pomiar asymetrii,

-pomiar tłumienność skutecznej przy jednej częstotliwości,
-pomiar tłumienność zbliżonej i zdalnej przy jednej częstotliwości.
Pomiary należy wykonać przed oraz po przebudowie, wyniki końcowe nie mogą być gorsze od początkowych.
Zdemontowane odcinki kabli przekazać właścicielowi za potwierdzeniem odbioru.
Teren po robotach telekomunikacyjnych musi być doprowadzony do stanu nie gorszego jaki był przed przystąpieniem do robót.

3 Uwagi końcowe

Roboty telekomunikacyjne wymagają koordynacji prac z pracami wykonawcy budowy mostu i muszą być wykonane przed pracami ziemnymi związanymi z tym zamierzeniem.

Prace muszą być wykonane przez Firmę specjalistyczną pod nadzorem właściciela.
Osoba kierująca pracami telekomunikacyjnymi winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w budownictwie a zwłaszcza przepisami o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

Uwaga: zastrzega się prawo występowania uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych (inwentaryzacyjnych). Kolizje z tym uzbrojeniem należy rozwiązać w trakcie budowy.

4. Wytyczne dla Wykonawcy

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z uzgodnieniami zawartymi w projekcie budowlanym na rozbiórkę i budowę mostu.

Termin prac na czynnych urządzeniach telekomunikacyjnych musi być uzgodniony ze służbami telekomunikacyjnymi z wyprzedzeniem co najmniej 14-dniowym.

Prace ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na występujące uzbrojenie.

Wszystkie prace na czynnych urządzeniach telekomunikacyjnych muszą być wykonywane w uzgodnieniu i pod nadzorem właściciela tj.:

ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury ul. Krasińskiego 10 87-100 Toruń, którego należy powiadomić o terminie rozpoczęcia prac z 14- dniowym wyprzedzeniem.

Materiały, osprzęt oraz kable telekomunikacyjne zastosowane przy budowie winny mieć certyfikat ze znakiem CE lub B.

Bezwzględnie należy przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach.

5. Podstawowe normy i akty prawne.

5.1 Polskie Normy.

PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

PN-92/T-90336 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej i powłoce polietylenowej z zaporą przeciw- wilgociową , wypełnione, nieopancerzone i opancerzone, z osłoną polietylenową lub polwinitową.

PN-EN12201-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody- Polietylen.

5.2 Normy branżowe.

BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

5.3 Normy zakładowe.

ZN-OPL-004/15, ZN-OPL-012/15, ZN-OPL-025/17, ZN-OPL-027/96, ZN-OPL-030/05, ZN-OPL-031/11.

5.4 Inne dokumenty.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych. Dziennik Ustaw nr 13 z 10 kwietnia 1972r.

Uchwała Rady Ministrów nr 60 z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych.

Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12 marca 1992r. w sprawie warunków , jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów i gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania . (Mon. Pol. Nr 13 poz. 94).

Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 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 ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać. (Mon. Pol. Nr 13 poz. 95).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 (poz.1963 i1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 219.

6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Ze względu na specyfikę projektowanego obiektu (budowa kabli telekomunikacyjnych) wyróżniono następujące elementy zagospodarowania terenu, które podczas realizacji projektu (wykonywaniu robót budowlanych) mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi:

- praca w obrębie dróg i ulic i związane z tym niebezpieczeństwo najechania lub potrącenia przez pojazdy mechaniczne,
- praca w dołach monterskich,
- prace przy obsłudze sprzętu mechanicznego.

7. Uwarunkowania sporządzenia planu BIOZ.

Ponieważ przewidziane roboty budowlane będą trwały krócej niż 30 dni roboczych a pracochłonność planowanych prac nie przekroczy 500 osobodni nie jest wymagane sporządzenie planu BIOZ przez wykonawcę. (Prawo budowlane art. 1a,ust.1a).

Wymagane jest natomiast zapoznanie się wykonawcy z takim planem sporządzonym przez kierownika budowy całego obiektu budowlanego (Rozbiórka istniejącego mostu i budowa nowego mostu przez rzekę Gąsawkę w jej km 46+360 w m. Gąsawa oraz odprowadzenia wód opadowych z w/w obiektu)

8.Załączniki .

Uzgodnienia i opinie.

mgr inż. Marek Próba
równoległe prace w telekomunikacji
o projekcie i prowadzenia robotami
dowiadanie się linii i instalacji

9.Rysunki.

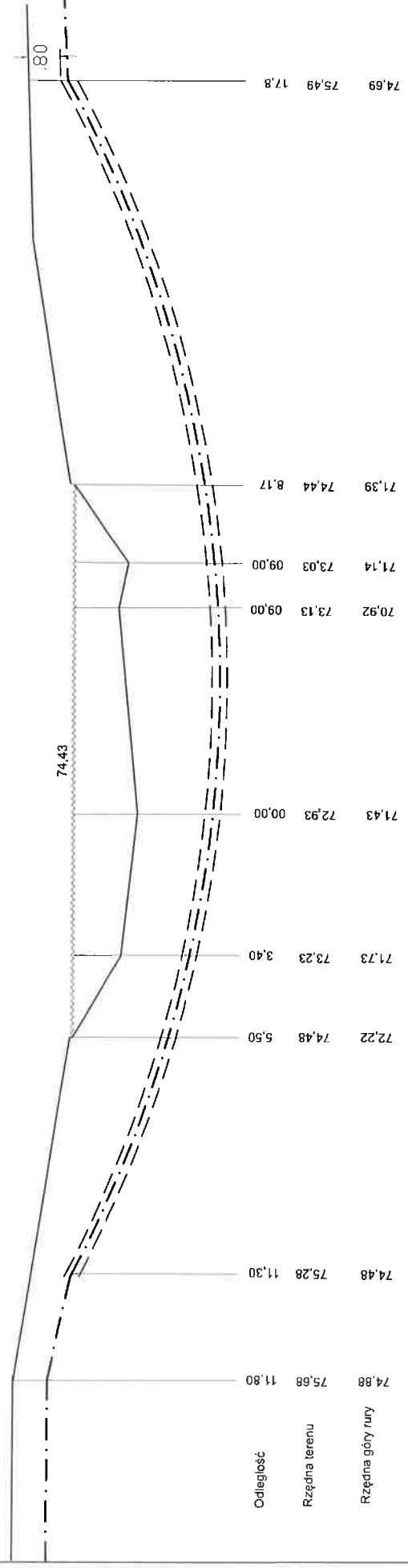
9.1 Rys.nr 1 Plan sytuacyjny.

9.2 Rys.nr 2 Skrzyżowanie z rzeką-przekrój.

9.3 Rys.nr 3 Schemat sieci.

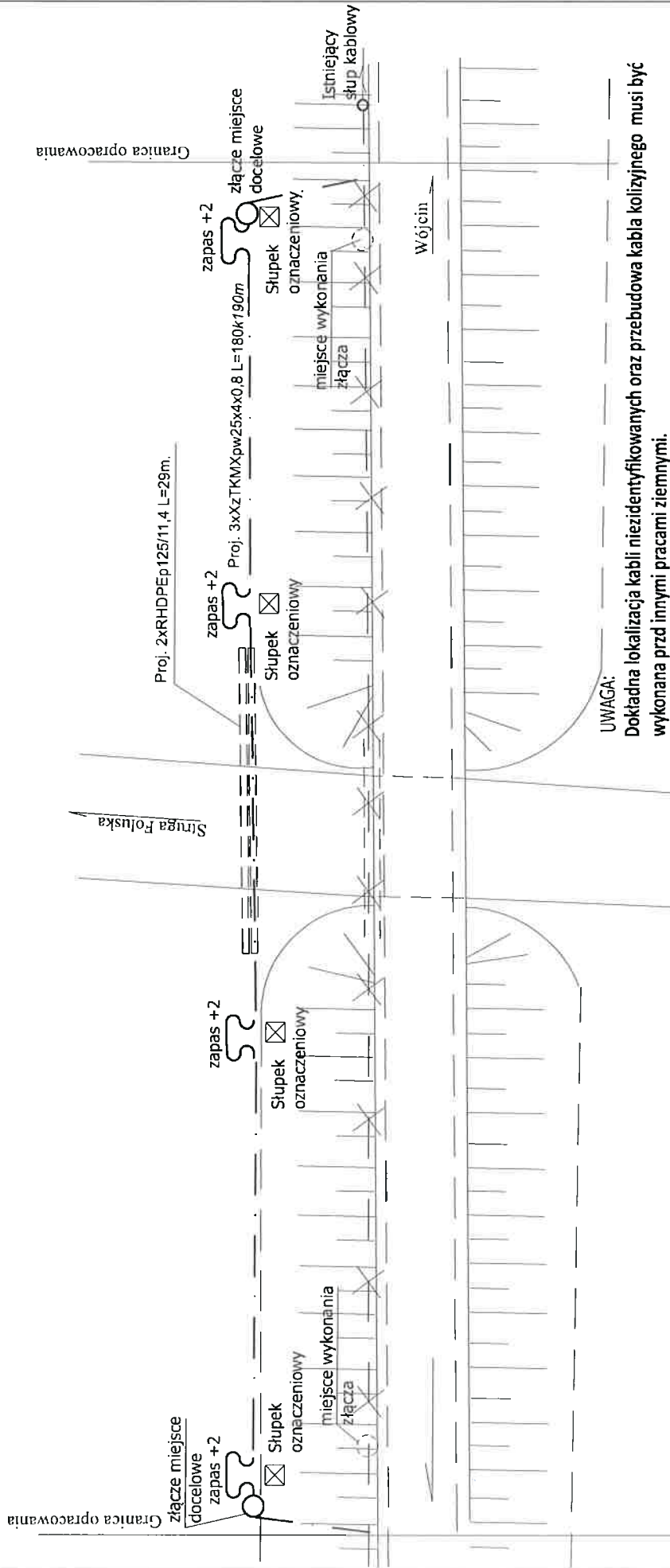
9.4 Rys.nr 4 Oznaczenia.

PRZEJŚCIE PRZESZ KANAL-PRZEKROJ.


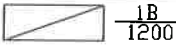











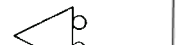
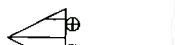








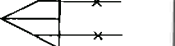

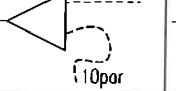
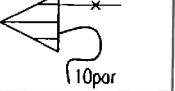
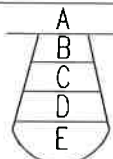
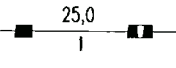
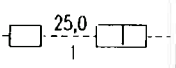
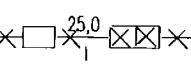
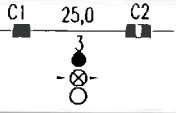
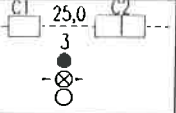
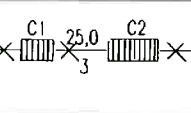
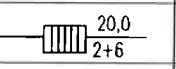

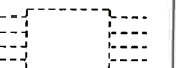

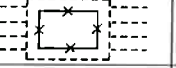

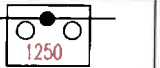

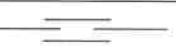

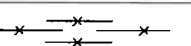


Firma Usługowa "LANCER" Damian Szczesik ul. Przyczółek 7 85 - 436 Bydgoszcz			
Nr umowy 5/2009	Nazwa zadania: Rozbiórka i budowa mostu przez rzekę Struga Foluska w ciągu drogi powiatowej nr 2337 C w km 9+443 w miejscowości Wójcin		
Data: 10.2019	Obiekt: Most żelbetonowy		
Skala: 1:500	Temat rysunku: PRZEBUDOWA KABLI TELEKOM. PRZEJŚCIE PRZESZ KANAL-PRZEKROJ.		
Faza	Branża	Projektował:	Nr rys
PW	T	Weryfikował:	2
		mgr inż. Marek Pióba	upr. bud. nr 0364/97/U w zakresie projektowania linii instalacji urządzeń liniowych
		mgr inż. Mariusz Piaseznik	upr. bud. nr 1503/99/U w zakresie projektowania linii instalacji urządzeń liniowych

UWAGA:
Przejście wykonać rurami 2xRHDPEp125/11,4 L=29,5m.



Firma Usługowa "LANCER" Damian Szczesik ul. Przyczółek 7 85 - 436 Bydgoszcz				
Nr umowy: 5/2009	Nazwa zadania: Rozbiórka i budowa mostu przez rzekę Struga Foluska w ciągu drogi powiatowej nr 2337 C w km 9+443 w miejscowości Wójcin			
Data: 10.2019	Obiekt: Most żelbetowy			
Skala: 1:500	Temat rysunku: PRZEBUDOWA KABLI TELEKOM. SCHEMAT POPOŁĄCZEŃ KABLOWYCH			
Faza	Branża	Projektował:	mgr inż. Marek Proba	upr.bud nr 0364/97/U w zakresie projektowania linii instalacji urządzeń linowych
PW	T	Weryfikował:	mgr inż. Mariusz Piasznik	upr.bud nr 1503/99/U w zakresie projektowania linii instalacji urządzeń linowych
				Nr rys 3

l.p.	Wyszczególnienie	Stan istn.	Stan proj.	Do demont.	Uwagi
1	Centrala telef.	CA	CA	CA	
2	Szafka kablowa				1-nr kolejny szafki B-kierunek magistrali 1200-poj. szafki
3	Puszka kablowa				
4	Głowica kablowa				
5	Zespół łączówkowy				
6	Stup kablowy				
7	Stupek kablowy				
8	Kabel kanałowy	50x4x0,5/00-09 65,5	50x4x0,5/00-09 65,5	50x4x0,5/00-09 65,5	profil kabla długość odcinka (m)
9	Kabel doziemny	50x4x0,5/00-09 65,5	50x4x0,5/00-09 65,5	50x4x0,5/00-09 65,5	profil kabla długość odcinka (m)
10	Kabel napowietrzny	50x4x0,5/00-09 65,5	50x4x0,5/00-09 65,5	50x4x0,5/00-09 65,5	profil kabla długość odcinka (m)
11	Złącze przelotowe				
12	Złącze rozgałęźne				
13	Rezerwa kablowa				10 par- 10 par rezerwy w złączu
14	Opis złącza				A - ilość par łączonych B - nr kolejny złącza C - typ mufy D - ilość i rodzaj przekładek E - ilość par przelanych
15	Kanalizacja rozdzielcza Studnia SK-1 (SKR1) Studnia SK-2 (SKR2)				
16	Kanalizacja magistralna i jej profile				C1,C2-nr studni 25,0-długość odcinka (m) ● - otwór zajęty ⊗ - otwór do zajęcia ○ - otwór wolny
17	Kanalizacja oraz studnia do rozbudowy				2+6 -2 otwory istniejące -6 otworów proj.
18	Kanalizacja rozwinęta				
19	Kanalizacja rozwinęta - rozbudowa				
20	Złącze światłowodowe				○ - długość zapasów 1250 - położenie w mb.
21	Kable energetyczne	eAWN eANN			
22	Połączenie rurociągu kablowego				
23	Wodociąg, gazociąg	wA gA			
24	ciepłociąg	cA			
25	Kanalizacja deszcz. i sanit.	kd i ks			
26	Telekomunikacja	tA			