



INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Gmina Karsin ul. Długa 222 83-440 Karsin
WYKONAWCA PROJEKTU:		Telsystem Roman Glander ul. Poczłowa 15E/7 89-500 Tuchola

NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.
BRANŻA:	Telekomunikacyjna
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY
NUMERY DZIAŁEK:	Obręb Borsk [Nr 0002]: 46/58, 64/59, 65/1, 286/62, 286/137 Gmina Karsin [220603_2]
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Roman Glander	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej nr KUP/0168/PWOT/06	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Dariusz Dudzinski	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych nr DTT-TU/2114/01/U	

Data 12.11.2019r	nr umowy	faza	tom	Egz. 1
---------------------	----------	------	-----	-----------

SPIS TREŚCI

1. Charakterystyka ogólna	2
1.1. Przedmiot opracowania	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Inwestor i zleceniodawca.....	2
1.4. Zakres opracowania	2
1.5 . Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz występujące uzbrojenie.....	2
1.6 . Projektowane zagospodarowanie terenu.....	3
1.7 . Oddziaływanie na środowisko	3
1.8 . Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane.....	3
2. Charakterystyka techniczna.....	3
2.1. Opis lokalizacji istniejących elementów infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowanym zagospodarowaniem terenu.....	3
2.2. Opis lokalizacji projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej i technologia wykonania	4
2.3. Odtworzenie i uporządkowanie terenu.....	5
2.4. Uwagi końcowe.....	5
2.5. Zastosowane normy	6
3. Przedmiar robót:.....	7
4. Wykaz materiałów podstawowych.....	9
5. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1 ark 1 – 2.....	10
6. Schemat ideowy rys. nr 2.....	13
7. Schemat montażowy rys. nr 3.....	15

1. Charakterystyka ogólna.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borszk. Projekt likwiduje kolizje z planowanym zagospodarowaniem infrastruktury drogowej w postaci telekomunikacyjnej napowietrznej i doziemnej sieci kablowej.

1.2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Warunki techniczne oraz dane inwentaryzacyjne wydane przez:
 - Orange Polska S.A., Domena Hurt
 - Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
 - Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie
 - al. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk
- Dane uzyskane przez projektanta w terenie.

1.3. Inwestor i zlecniodawca.

Gmina Karsin
ul. Długa 222
83-440 Karsin

1.4. Zakres opracowania

- | | |
|--|---------|
| - Przebudowa sieci telekomunikacyjnej doziemnej: | m 19,5 |
| - Przebudowa sieci telekomunikacyjnej napowietrznej: | m 202,5 |
| - Budowa rur osłonowych na istn. kablach A110PS: | m 28,0 |

1.5 . Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz występujące uzbrojenie.

Obecnie na terenie objętym projektem istnieje doziemna i napowietrzna sieć telekomunikacyjna, doziemna sieć energetyczna, sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej. Rejon realizacji projektu to teren wiejski.

1.6 . Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowane budowle (urządzenia) teletechniczne uwzględniają projektowane elementy infrastruktury branży drogowej. Po przeprowadzeniu prac ziemnych teren zostanie przywrócony do stanu umożliwiającego przeprowadzenie prac branży drogowej, według ustalonego przez wykonawcę harmonogramu. Zaprojektowana przebudowa sieci telekomunikacyjnej jest integralną częścią projektu budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk. Przebudowa branży telekomunikacyjnej umożliwi realizację funkcji terenu zgodną z projektem branży drogowej.

Przebudowa nie wpłynie na całkowitą długość sieci telekomunikacyjnej.

Teren przebudowy nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Przebudowa linii kablowej nie leży na terenie objętym ochroną konserwatora zabytków.

Oryginał mapy do celów projektowych został dołączony do projektu branży drogowej.

1.7 . Oddziaływanie na środowisko.

Projektowana przebudowa sieci telekomunikacyjnej nie powoduje zanieczyszczeń atmosferycznych, gleby i wody.

1.8 . Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane.

W wyniku przebudowy zostanie usunięta kolizja istniejącej napowietrznej i doziemnej sieci telekomunikacyjnej, która umożliwi wykonanie budowy nawierzchni drogi na ul. Leśnej w m. Borsk. Z racji charakteru inwestycji nie wpłynie ona na ograniczenie sposobu użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Przebudowa sieci swoim oddziaływaniem ogranicza się do działek nr 46/58, 64/59, 65/1, 286/62, 286/137 Obręb Borsk [Nr 0002] Gmina Karsin [220603__2].

2. Charakterystyka techniczna

2.1. Opis lokalizacji istniejących elementów infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowanym zagospodarowaniem terenu.

W obrębie opracowania występuje kolizja doziemnej i napowietrznej sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. z projektowaną budową nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.

2.2. Opis lokalizacji projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej i technologia wykonania.

Kolizja nr 1 i 3.

W celu eliminacji elementów kolizyjnych należy odkopać ręcznie kable, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie istniejącej infrastruktury. Następnie zgodnie z projektem zagospodarowania terenu wybudować kable doziemne po bezkolizyjnej trasie w dzielonych rurach ochronnych np. typu A110PS. Pod projektowaną drogą istniejące kable zabezpieczyć rurami ochronnymi tego samego typu. Po ułożeniu kabli w rurach ochronnych oba końce rur uszczelnić, przed wnikaniem wody oraz piasku, pianką poliuretanową.

Kable doziemne w rurach ochronnych budować na głębokości 0,7m poniżej rzędnej terenu a pod projektowaną drogą na głębokości 1,0m. Zasypywanie kabli doziemnych wykonać warstwą piasku lub przesianą ziemią na grubość około 5cm, następnie warstwy do około 20cm mogą zawierać gruz lub kamienie o średnicy do 5cm. Na kable doziemne ułożyć w połowie wykopu, taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego.

Łączenie połówek rur osłonowych typu A110PS następuje przez ich złożenie i zaciśnięcie, aż do momentu zakleszczenia się zatrzasków znajdujących się po bokach rury. Łączenie prefabrykacyjnych odcinków rur typu A PS polega na przesunięciu połówek rur o min. 0,5 m i wsunięciu połówki jednej rury w połówkę drugiej (Rys. 3). Miejsca łączenia rur na stykach zabezpieczyć, przed wnikaniem piasku, taśmą izolacyjną o szerokości 10cm np. taśma izolacyjna, kauczukowa, samoprzylepna 100mm/3mm/15mb. Produkt ten wyróżnia się wysoką odpornością na wodę oraz doskonałą przyczepnością i wytrzymałością, przez co jest trwały i odporny na proces starzenia się. Oprócz tego jest wyjątkowo elastyczny i świetnie sprawdza się przy niskich temperaturach, co czyni go niezwykle wygodnym w użyciu.

Rury co 1m zabezpieczyć przed rozłączeniem opaskami zaciskowymi.

Kolidujące przyłącze przebudować zgodnie z rys. nr 1 arkusz 1. Kabel typu XzTKMXpw 2x2x0,6 ułożyć zgodnie z rys. nr 1 arkusz 1 i schematem ideowym – rys. nr 2. Pod projektowaną drogą kabel ułożyć w rurze ochronnej typu HDPE 110/6,3. Istniejący kabel przyłączeniowy odkopać na odległości ok 4m i ułożyć po bezkolizyjnej trasie w rurach ochronnych typu HDPE 110/6,3. Kabel połączyć z ułożonym wcześniej projektowanym kablem w osłonach złączowych typu KM-2. Jako łączniki żył wykorzystać łączniki typu UY-2. PO przetączeniu kabla dokonać pomiaru stałoprądowego.

Kolizja nr 2

W celu eliminacji elementów kolizyjnych wybudować kabel doziemny typu XzTKMXpw 5x4x0,8 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu pokazanym na rys. nr 1 arkusz 1 oraz schemacie ideowym rysunek nr 2. Pomiedzy słupami S8istn. a S9istn., poza projektowaną drogą, ustawić żelbetowy słup o wysokości 7m. Od słupa S4istn. do projektowanego słupa wybudować kabel doziemny typu XzTKMXpw 5x4x0,8. kabel należy prowadzić na całej długości w rurociągu kablowym typu HDPE 40/3,7 ze względu na zbliżenie 20cm do skrajni jezdni. Kabel należy wprowadzić z ziemi na słupy w rurze ochronnej typu HDPE 40/3,7. Rurę do słupów zamocować przy użyciu uchwytów typu Omega w odstępach nie mniejszych niż 1m. Kabel należy przetączyć na słupach bezprzerwowo z istniejącym kablem napowietrznym. Kabel należy zakończyć z jednej strony w istniejącej skrzynce kablowej na istniejącej tarczówce a z drugiej w projektowanej skrzynce słupowej typu SS-20A-0, na głowicy ZKM-10. Projektowaną skrzynkę należy uziemić. Pod projektowaną drogą kabel zabezpieczyć rurą ochronną HDPE 110/6,3. Po wciągnięciu kabla w rury przepustowe oba końce rur uszczelnić przed wnikaniem wody oraz piasku pianką poliuretanową. Kable doziemne w rurociągu budować na głębokości 1,0m poniżej rzędnej terenu. Zasypywanie kabli doziemnych wykonać warstwą piasku lub przesianą ziemią na grubość około 5cm, następnie warstwy do około 20cm mogą zawierać gruz lub kamienie o średnicy do 5cm. Rury zgodnie z normą uszczelnić. Na kable doziemne ułożyć w połowie wykopu, taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego. Po przeprowadzeniu przetączenia kabla miedzianego, wykonaniu pomiarów, zdemontować nieczynne uzbrojenie telekomunikacyjne w postaci napowietrznej linii telekomunikacyjnej.

2.3. Odtworzenie i uporządkowanie terenu.

Po zakończonych pracach teren należy uporządkować a teren doprowadzić do stanu umożliwiającego prowadzenie prac objętych opracowaniem drogowym.

2.4. Uwagi końcowe.

W trakcie realizacji robót winien być sprawowany nadzór techniczny ze strony ORANGE POLSKA S.A. Wszelkie uzasadnione zmiany wynikłe na etapie wykonawstwa winny być uzgodnione, wprowadzone do dokumentacji, by mogła ona stanowić dokument inwentaryzacyjny.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią protokołu z narady koordynacyjnej ZUDP. Przed wykonaniem wykopów należy bezwzględnie wytyczyć geodezyjnie projektowaną trasę przebudowy.

Po zakończeniu prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i dokumentację powykonawczą oraz przekazać ją do działu paszportyzacyjnego ORANGE POLSKA S.A.

2.5. Zastosowane normy

Przy przebudowie sieci telekomunikacyjnej należy stosować normy:

ZN-96/TPSA-004 Telekomunikacyjne linie przewodowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.

ZN-96/TPSA-010 Telekomunikacyjne linie kablowe nadziemne osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania.

ZN-95/TP S.A.-017 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.

ZN-95/TP S.A.-018 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.

ZN-95/TP S.A.-025 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo – lokalizacyjne. Wymagania i badania.

ZN-95/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.

ZN-95/TP S.A.-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.

ZN-95/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania..

Decyzja nr 95 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 8. 12. 2000 r. w sprawie zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej Telekomunikacji Polskiej S.A.

3. Przedmiar robót:

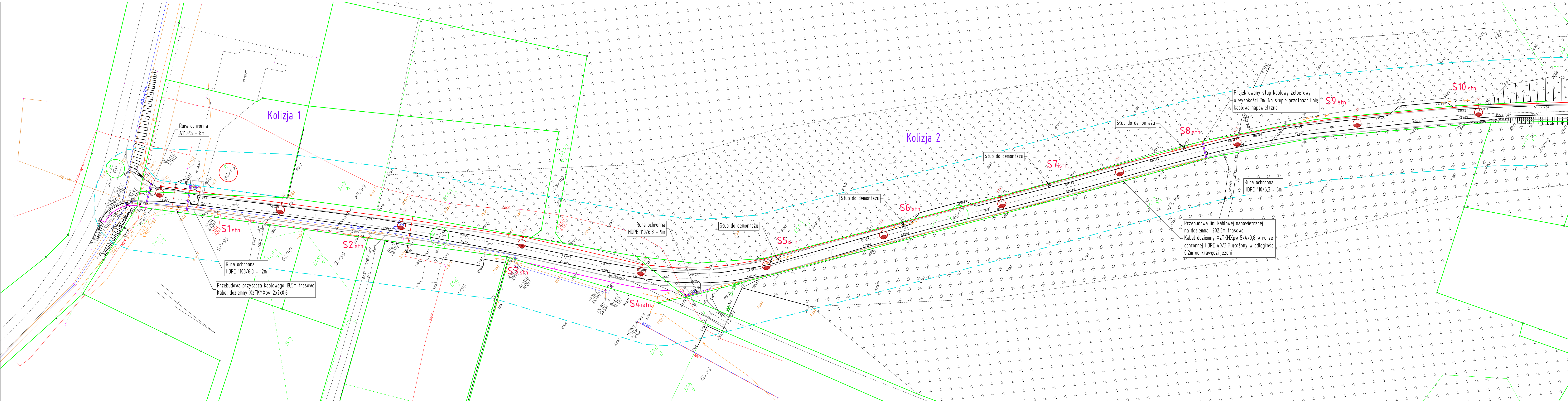
Numer	Nazwa	Jm	Ilość
1	2	3	4
Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.			
1	Kolizja nr 1		
1.1	Analogia. Odkopanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	4,00
1.2	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE 110/6,3-mm	m	12,00
1.3	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - odkopany kabel abonencki	m	3,50
1.4	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel XzTKMXpw 2x2x0,6	m	8,50
1.5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - XzTKMXpw 2x2x0,6	m	8,50
1.6	Montaż złączy, doziemnych, z odtworzeniem powłoki, na kablach abonenckich	szt	2,00
1.7	Pomiary końcowe prądem statym, kabel o liczbie par·2	odcinek	1,00
1.8	Budowa obiektów podziemnych z rur A110PS pod drogami i ulicami w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 1-rura w warstwie, 1-rura w ciągu	m	8,00
1.9	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór wolny	otwór	2,00
2	Kolizja nr 2		
2.1	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych bez belek ustojowych w terenie płaskim, długość słupa 7-m, kategoria gruntu III	szt	1,00
2.2	Montaż skrzynki słupowej	szt	1,00
2.3	Montaż zespołów taczówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, taczówki w zespole o 10 parach zacisków	szt	1,00
2.4	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm DYD 4mm ²	m	7,00
2.5	Montaż uziomów szpilek miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, głębokość 3-m	szt	1,00
2.6	Montaż uziomów szpilek miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii III, każde następne 1,5 m głębokości	szt	2,00
2.7	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej	szt	1,00
2.8	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm	m	14,00
2.9	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,1875
2.10	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE 110/6,3-mm	m	15,00
2.11	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi-40-mm	m	15,00

2.12	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny XzTKMXpw 5x4x0,8	m	209,00
2.13	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 przewód, Fi-4·mm	km	0,195
2.14	Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szczudłami żelbetowymi bez ustoju w terenie płaskim, długość 7·m, grunt kategorii III	szt	3,00
2.15	Zdemontowanie słupów A-owych ze szczudłami żelbetowymi w terenie płaskim, długość 7·m, grunt kategorii III	szt	1,00
2.16	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm istniejący kabel napowietrzny	m	40,00
2.17	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, wspornik przelotowy	szt	3,00
2.18	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, zaciski słupowe	szt	1,00
2.19	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, tączówkach i gniezdnikach na przetąchnicy, kabel o liczbie par·10	szt	2,00
2.20	Pomiary końcowe prądem statym, kabel o liczbie par·10	odcinek	1,00
3	Kolizja nr 3		
3.1	Budowa obiektów podziemnych z rur A110PS pod drogami i ulicami w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 1-rura w warstwie, 1-rura w ciągu	m	20,00
3.2	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór wolny	otwór	2,00

4. Wykaz materiałów podstawowych

Numer	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1	2	3	4
Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.			
1.	3M – łączniki UY-2 DE-6100-4000-3	szł	10,00
2.	AGMAR – skrzynka słupowa (przystosowana do montażu zabezpieczeń) SS 20 A-0	szł	1,00
3.	AROT – rura osłonowa dzielona do kabli A 110 PS (110/100)	mb	28,56
4.	AROT – taśma ostrzegawcza do kabli telekomunikacyjnych pomarańczowa z nadrukiem "Uwaga!Kabel telekomunikacyjny" T0 – Tkł/25	mb	250,09
5.	AROT – taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna do kabli optotelekomunikacyjnych pomarańczowa z wkładką stalową z nadrukiem "Uwaga!Kabel optotelekomunikacyjny" TOL – Opt/25	mb	8,16
6.	COMTEC – osłona mechaniczna KM-2 do 10 par C-8817	szł	2,00
7.	KRONE – głowica kablowa Evs 80 żelowana, 10-parowa,rozłączna 6042 3 102-10 083 1	kpl	1,00
8.	KRONE – magazyn 2/10 dla 3P odgromników 8x13 6089 2 023-01 001 1	szł	1,00
9.	KRONE – odgromnik 3P – 8x13,MK,230V,T,10kA/5A 6717 3 413-00 001 1	szł	10,00
10.	Łączniki ekranów	szł	1,00
11.	MALICO – sprzączka do taśmy A200	szł	5,00
12.	MALICO – taśma ze stali nierdzewnej F207	m	5,00
13.	MALICO – uchwyt odciągowy PA 07-250	szł	1,00
14.	MALICO – wspornik uniwersalny CASH	szł	3,00
15.	MTB TRZEBIŃSCY – rura do kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych RHDPE 32/2,0	mb	7,00
16.	MTB TRZEBIŃSCY – rura do kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych RHDPE OPTEL 40/3,7	mb	222,725
17.	MTB TRZEBIŃSCY – rura przepustowa z polietylenu do pierwotnej kanalizacji teletechnicznej RHDPEp 110x6,3	mb	27,00
18.	NICZUK – uchwyt pojedynczy UP-G-1" średnica wewnętrzna 32-36 mm	szł	7,00
19.	NICZUK – uchwyt pojedynczy UP-G-1 1/4" średnica wewnętrzna 40-44 mm	szł	14,00
20.	Opaska zaciskowa	szł	28,00
21.	Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych – poliuretanowa	dm3	1,368
22.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5-m	szł	4,00
23.	Przewód DYd-450/750V 4mm2	m	7,00
24.	Słup żelbetowy telekomunikacyjny SZT 7	szł	1,00
25.	Taśma izolacyjna, kauczukowa, samoprzylepna 100mm/3mm	mb	28,00
26.	TELE-FONIKA KFK S.A. – kabel XzTKMXpw 2x2x0,6	m	17,00
27.	TELE-FONIKA KFK S.A. – kabel XzTKMXpw 5x4x0,8	m	223,00
28.	Złączki	szł	3,00

5. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1 ark 1 – 2.



LEGENDA:

Objęte odrębnym opracowaniem:

- Proj. opornik drogowy betonowy 100x25x12
- Proj. krawężnik uliczny betonowy 100x30x15
- Proj. oświetlenie
- Proj. lampy oświetleniowe
- Nieruchomości przeznaczone do podziału
- Pozostałe nieruchomości przez, które przebiega inwestycja

Objęte opracowaniem:

- Zakres opracowania
- Istniejący stup kablowy do demontażu
- Projektowany kabel doziemny w rurociągu HDPE40/3,7
- Projektowane rury ochronne na kablach doziemnych
- Projektowany stup kablowy
- Projektowane rury ochronne na istniejących kablach
- Istniejące kable do demontażu

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kościerzynie KERG 6640.1053.2018.

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.

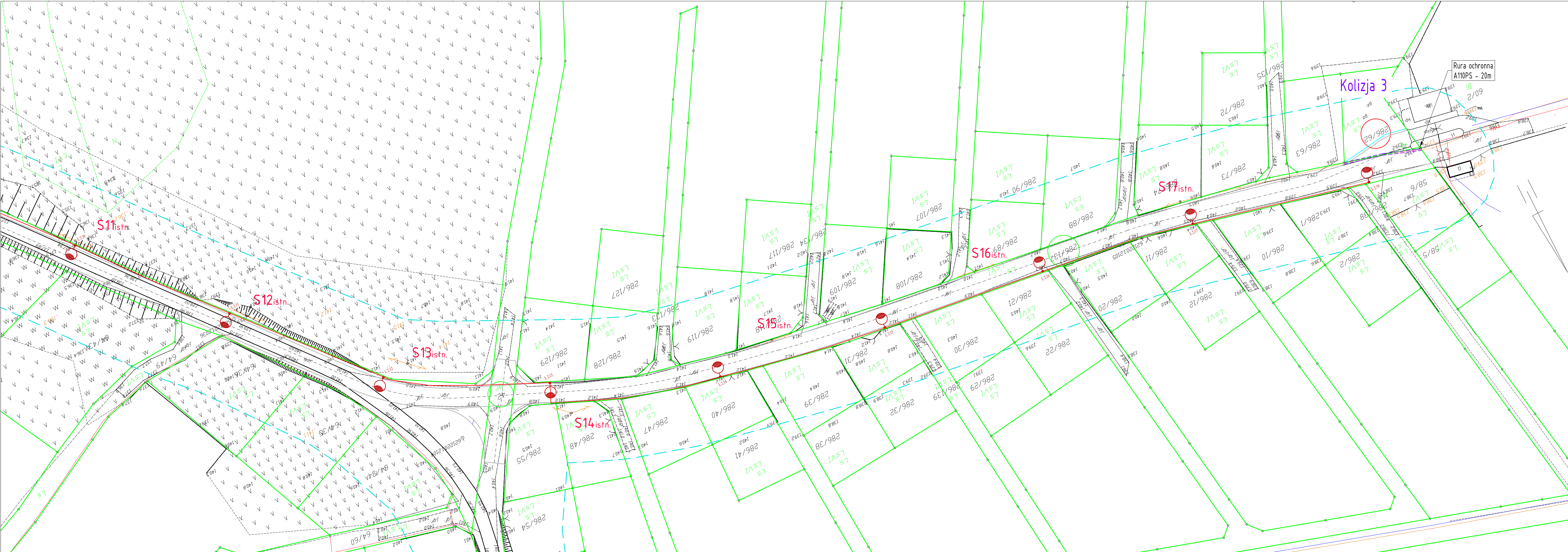
Investor: Gmina Karsin
ul. Długa 222
83-440 Karsin

Projektant: Telsystem Roman Glander
ul. Pocztowa 15E/7, 89-500 Tuchola

Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu
Skala: 1:500
Nr rys.: 1 arkusz 1

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia bud.nr.	Podpis
Projektant br. telekom.	mrg inż. Roman Glander	KUP/0168/PWOT/06	
Sprawdził br. telekom.	mrg inż. Dariusz Dudzinski	DTT-TU/2114/01/U	

12 sierpnia 2019r.



LEGENDA:

Objęte odrębnym opracowaniem:

- Proj. opornik drogowy betonowy 100x25x12
- Proj. krawężnik uliczny betonowy 100x30x15
- Proj. oświetlenie
- Proj. lampy oświetleniowe
- Nieruchomości przeznaczone do podziału
- Pozostałe nieruchomości przez, które przebiega inwestycja

Objęte opracowaniem:

- Zakres opracowania
- Istniejący stęp kablowy do demontażu
- Projektowany kabel doziemny w rurociągu HDPE40/3,7
- Projektowane rury ochronne na kablach doziemnych
- Projektowany stęp kablowy
- Projektowane rury ochronne na istniejących kablach
- Istniejące kable do demontażu

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kościerzynie KERG 6640.1053.2018.

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.



Investor: Gmina Karsin
ul. Długa 222
83-440 Karsin



Projektant: Telsystem Roman Glander
ul. Pocztowa 15E/7, 89-500 Tuchola

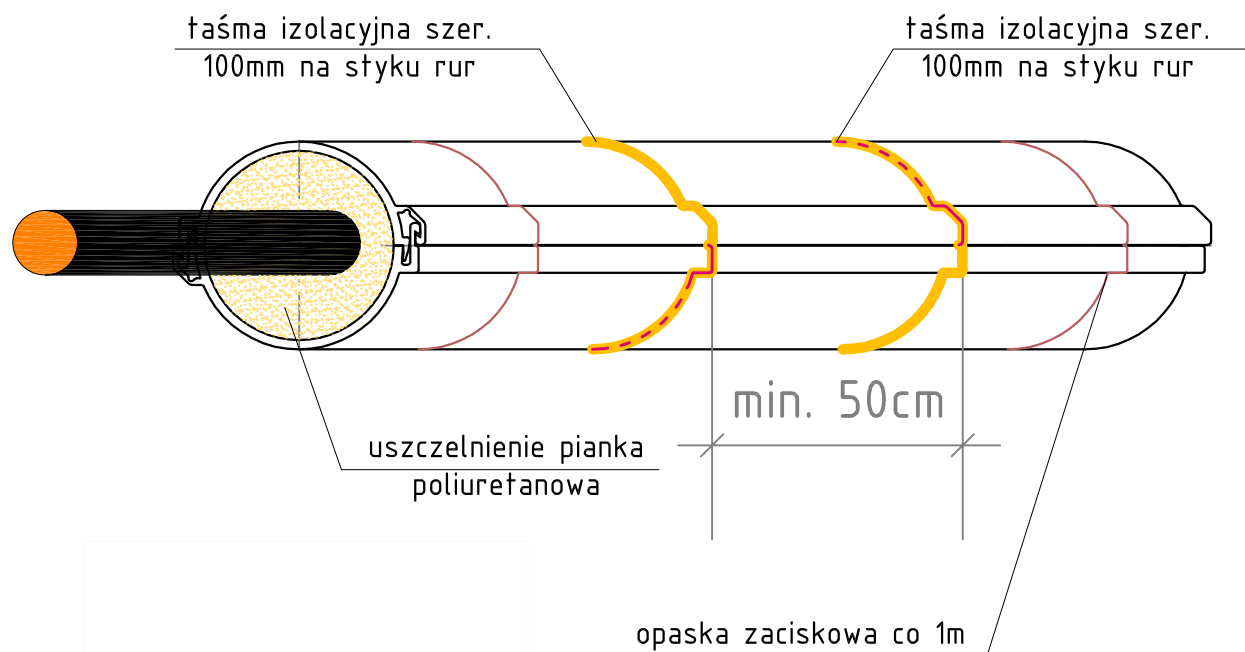
Nazwa rysunku:		Skala 1:500	
Projekt zagospodarowania terenu		Nr rys.: 1 arkusz 2	
Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia bud.nr:	Podpis
Projektant br. telekom.	mgr inż. Roman Glander	KUP/0168/PWOT/06	
Sprawdził br. telekom.	mgr inż. Dariusz Dudzinski	DTT-TU/2114/01/U	

12 sierpnia 2019r.

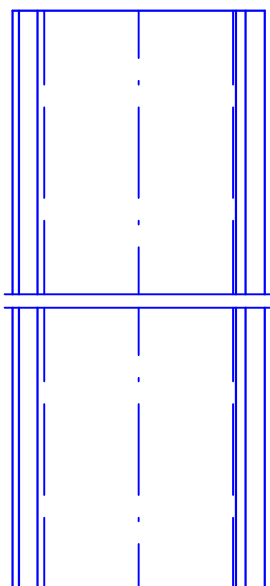
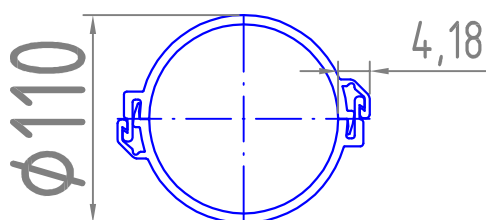
6. Schemat ideowy rys. nr 2.

7. Schemat montażowy rys. nr 3.

Łączenie dzielonej rury osłonowej A110PS



C:\Users\Roman\Desktop\aps.png



Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. kolidującej z projektem budowy nawierzchni drogowej na ul. Leśnej w m. Borsk.



Inwestor: Gmina Karsin
ul. Długa 222
83-440 Karsin



Projektant: Telsystem Roman Glander
ul. Pocztowa 15E/7, 89-500 Tuchola

Nazwa rysunku:
Rysunek montażowy

Skala 1:500
Nr rys.: 3

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia bud.nr:	Podpis
Projektant br. telekom.	mrg inż. Roman Glander	KUP/0168/PWOT/06	
Sprawdził br. telekom.	mrg inż. Dariusz Dudzinski	DTT-TU/2114/01/U	

12 sierpnia 2019r.