

**PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY MIEJSC
PARKINGOWYCH DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
NA DZ. O NR EW. 16 WRAZ Z WJAZDEM I ZJAZDEM
Z DRÓG WEW. W M. KALEŃ, GM. SADKOWICE**

LOKALIZACJA: Kaleń, gm. Sadkowice, działka nr 16, 193 obr. 0007 - Kaleń

INWESTOR: Gmina Sadkowice

Sadkowice 129A

96-206 Sadkowice

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

DATA OPRACOWANIA : listopad 2013

Projektował: Cezary Majcher nr uprawnień 0555/97/U

Spis treści:

Opis Techniczny

1) Podstawa i zakres opracowania.	3
2) Przebudowa kabli z żyłami miedzianymi	3
3) Przebudowa kabli światłowodowych	4
4) Prowadzenie kabli	4
5) Współrzędne geodezyjne	4
6) Ogólne wymagania dotyczące przebudowy sieci	5
7) Pomiary i odbiory	5
8) Wykaz norm.	5

ZAŁĄCZNIKI

1) Zestawienie materiałów	6
2) Kopia warunków technicznych na przebudowę sieci telekomunikacyjnej	7
3) Uprawnienia i wpis do izby projektanta	11

SPIS RYSUNKÓW

- 1) rys. E-01 Plan przebudowy sieci kablowych skala 1:500
- 2) rys. E-02 Schemat przebudowy sieci telekomunikacyjnej kablowej
- 3) rys. E-02A Schemat przebudowy sieci telekomunikacyjnej kablowej

Opis Techniczny

1) Podstawa i zakres opracowania.

Projekt wykonano w oparciu o:

- Wytyczne Inwestora
- Projekt budowlany i architektoniczny
- Warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej
- Obowiązujące przepisy i normy.

Projekt obejmuje:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest usunięcie kolizji z siecią telekomunikacyjną występujących przy projektowanej budowie ogrodzenia, zjazdu i miejsc parkingowych w miejscowości Kaleń na działce nr 16.

W zakres prac wchodzi:

- Przebudowa istniejącej szafy kablowej SBL02A do nowej lokalizacji,
- Przebudowa istniejącego słupka kablowego SBL02A/0107B do nowej lokalizacji.
- Przebudowa istniejącej studni kablowej do nowej lokalizacji,
- Przebudowa istniejących doziemnych linii kabli telekomunikacyjnych typu:
 - XzTKMXpw 100x4x0,8
 - XzTKMXpw 50x4x0,5
 - XzTKMXpw 35x4x0,5
 - XzTKMXpw 25x4x0,5
 - XzTKMXpw 10x4x0,5
 - XzTKMXpw 5x4x0,5
 - XzTKMXpw 2x2x0,5 – przyłączy do posesji na działce 15
- Istniejącego kabla światłowodowego

2) Przebudowa kabli z żyłami miedzianymi

Linie kablowe przebudować zgodnie z rysunkiem.

Wybudować szafę kablową 800p w nowej lokalizacji, w szafie montować zespoły łączówkowe 100p (5 szt.), do studni podszafrkowej wyprowadzić 5 kabli 100p zgodnie z rys E-02A. Wykonać uziemienie szafy kablowej.

Do budowy nowej studni projektuje się studnię kablową SKMP-3(dwudzielną). Studnię wyposażać w pokrywy zewnętrzne wyposażone w układ zasuwowo-ryglowy blokowany zamkiem ABLOY.

Pomiędzy nowoprojektowaną studnią kablową i nową lokalizacją szafy kablowej wybudować 3 rury 110mm.

Na odcinku pomiędzy punktem T17 a projektowaną lokalizacją szafy kablowej, kable nie wymagają przedłużenia (istniejąca trasa = 58,5mb, projektowana trasa = 55,8mb).

Na odcinku pomiędzy punktem T1, T3 a projektowaną lokalizacją szafy kablowej, kable wymagają przebudowy z wykorzystaniem nowych odcinków oraz wykonania przepustów pod drogami rurami 110mm.

Przepusty pod drogami wykonać w rurach grubościennych typu SRS 110/8mm

Na czas przebudowy kable zrównoleglic za pomocą łączników żył modułowych 4008-G/TR w celu zapewnienia ciągłości łączności.

Przebudowa przyłącza – odcinek T21 – T23 nie wymaga przedłużenia istniejącego kabla (istniejąca trasa = 16,5mb, projektowana trasa = 16,4mb).

Pod drogą kabel zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną A110PS.

W ramach przebudowy projektuje się wykonanie wstawek kablowych zgodnie z rys. E-02 i E-02A o n/w zakresach:

Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5- 42m

Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5- 18m.

Kabel XzTKMXpw 50x4x0m5 – 18m

Kabel XzTKMXpw 50x4x0m8 – 12m

Do montażu łącz stosować osłony termokurczliwe XAGA 43/8-150 dla kabli 5x4 oraz XAGA 500 75/15-300 dla kabla 35x4, 50x4.

Wykonać krosowania istniejących łącz w szafie kablowej w ilości ok. 150 szt.

3) Przebudowa kabla światłowodowego

Linie kablowe przebudować zgodnie z rysunkiem.

Na odcinku pomiędzy punktem T20 - projektowaną studnią kablową – punkt T1, kable nie wymagają przedłużenia

(istniejąca trasa = 78,0mb, projektowana trasa = 77mb).

Przejęcie pod drogą wykonać w rurze dwudzielnej A110PS .

Przebudowa nie wymaga zabudowania dodatkowych złączy.

Przekładany kabel światłowodowy wraz z rurociągiem układać w rurze dwudzielnej A 110PS na odcinku od projektowanej studni kablowej do punktu T15.

Znakowanie i numeracja linii światłowodowych wykonać zgodnie z normami. Kable światłowodowe oznaczyć taśmą „UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY” układaną w połowie głębokości wykopu.

Dokumentacja powykonawcza linii światłowodowej ze względu na trudności z ich lokalizacją powinna być wykonana wyjątkowo starannie w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru i właścicielem kabla w oparciu o inwentaryzację geodezyjną.

Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie.

4) Prowadzenie kabli

Skrzyżowania kabli z jezdniami oraz planowanymi miejscami postojowymi wykonać w grubościennych rurach osłonowych.

Kabel światłowodowy prowadzić w rurze osłonowej typu AROT A110PS na odcinku od projektowanej studni kablowej do punktu T15.

Linie kablowe układać na głębokości 0,7 m od poziomu docelowo ukształtowanego terenu na podsypce piaskowej, przykryć 20cm warstwą piasku i folią PCV.

Całość prac wykonać zgodnie z normami ZN-96/TP SA i wytycznymi Właściciela zawartymi w warunkach technicznych.

Po wykonaniu prac przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.

Trasę linii kablowych pokazano na rys. E-01.

5) Współrzędne geodezyjne

	Y	X
T1	7467548	5729666
T2	7467547	5729665
T3	7467541	5729669
T4	7467545	5729675
T5	7467545	5729675
T6	7467545	5729676
T7	7467544	5729675
T8	7467545	5729675
T9	7467545	5729677
T10	7467544	5729676
T11	7467544	5729678
T12	7467543	5729677
T13	7467542	5729681
T14	7467543	5729683
T15	7467540	5729688
T16	7467522	5729724
T17	7467520	5729725
T18	7467519	5729728
T19	7467519	5729730
T20	7467516	5729734

T21	7467513	5729724
T22	7467507	5729736
T23	7467506	5729739
T23	7467506	5729739

6) Ogólne wymagania dotyczące przebudowy sieci

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP SA.

Roboty należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach te technicznych zgodnie z rekomendacją TP SA.

Dla prac należy powołać Inspektora nadzoru – zgodnie z wymaganiami Właściciela i Prawa Budowlanego.

Kable przebudować zgodnie z rys. E-01 oraz E-02 i E02A.

Kable miedziane łączyć za pomocą łączników UB2A, stosować osłony złączowe Raychem XAGA 500.

Prace prowadzić bez przzerwania transmisji.

Kabel światłowodowy prowadzić w istniejącej rurze RHDPE 40/2,9 na całej długości.

Rury i kable oznakować.

Wszystkie materiały zakupione przez wykonawcę robót, dla których PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia, o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi przepisami i normami.

7) Pomiary i odbiory

W czasie budowy i odbioru linii kablowych należy wykonać pomiary zgodnie z wymaganiami Właściciela i normami.

Odbioru tego dokonuje wykonawca instalacji w obecności Inspektora Nadzoru (Właściciela).

8) Wykaz norm

- ZN-93 TP S.A.-001 Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-002 Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-93-TP S.A.-004 Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania.
- ZN-03-TP S.A.-005 Kable optotelekomunikacyjne liniowe.
- ZN-96-TP S.A.-006 Złącza spajane światłowodów jednomodowych.
- ZN-96-TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96 TP S.A.-012 Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-013 Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-014 Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-015 Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-020 Złączki rur. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-021 Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-022 Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96 TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-99 TP S.A.-025 Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-06 TP S.A.-026 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
- ZN-05 TP S.A.-041 Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych.

Zestawienie podstawowych materiałów.

Ip.	Nazwa	j.m.	Ilość
1	Kabel, XzTKMXpw 5x4x0,5	mb	42
2	Kabel, XzTKMXpw 35x4x0,5	mb	18
3	Kabel, XzTKMXpw 50x4x0,5	mb	18
4	Kabel, XzTKMXpw 50x4x0,8	mb	12
5	szafa kablowa 800p	szt	1
6	ZKM 100U2-ORWZ - EVS 80 - 100 par, rozłączny	szt	2
	ZKM 100U2-OWZ - EVS 80 - 100 par, nierozłączny	Szt.	3
7	Ośłona XAGA 500 75/15-300	szt	6
8	Ośłona XAGA 500 43/8-150	szt	1
9	Rura dwudzielna A110PS	mb	90
10	uchwyt dwukablowy	mb	2
11	4008-G/TR, Moduł 25 parowy, odgałęźny, żelowany	szt	20
12	Rura SRS 110/8mm	mb	10
13	taśma ostrzegawcza	mb	26
14	STUDNIA KABLOWA SKR2	kpl.	1
15	Słupek rozdzielczy SR 30P	szt	1
16	Zespół kablowy ZKM-10U2-ORWZ	szt	1
17	Przewód telekomunikacyjny, TDY-1x2x0,5c, montażowy	mb	300
18	Kompletny system uziemiający dla linii o całkowitej długości uziomu pionowego 3m	Szt	1