

## **Spis zawartości**

1. Informacje ogólne.....	3
1.1. Temat projektu.....	3
1.2. Zakres projektu.....	3
1.3. Podstawa opracowania projektu.....	3
1.4. Normy i przepisy.....	3
2. Szczegółowe rozwiązania projektowe.....	4
2.1. Budowa kanalizacji kablowej.....	4
2.2. Budowa kabla przyłącza telekomunikacyjnego.....	5
2.3. Przebudowa kabla doziemnego.....	5
2.4. Przebudowa sieci abonenckiej.....	5
3. Pozostałe uwagi.....	6
4. Warunki techniczne.....	7
5. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.....	10
6. Rysunki.....	15

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Temat projektu**

Tematem projektu jest budowa i przebudowa sieci telekomunikacyjnych TP SA w związku z budową projektowanej hali widowiskowo-sportowej w Skwierzynie przy ul. Konopnickiej.

### **1.2. Zakres projektu**

Projekt obejmuje:

- budowa kanalizacji kablowej,
- budowę kabla przyłącza telekomunikacyjnego,
- przebudowę kabla doziemnego,
- przebudowę sieci abonenckiej.

### **1.3. Podstawa opracowania projektu**

Podstawą do opracowania projektu były:

- projekt architektoniczny hali widowiskowo-sportowej,
- plan zagospodarowania terenu,
- warunki techniczne TP SA (TOTWSAU-ZG.2111-440/2011/MB),
- informacje zebrane w terenie.

### **1.4. Normy i przepisy**

Podczas wykonywania prac budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm branżowych, a w szczególności:

- Ustawa z dn. 7.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 oraz z 2008 r. Nr 201, poz. 1238 i Nr 228, poz. 1514) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2005 Nr 219 poz. 1864),
- 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.

## 2. Szczegółowe rozwiązania projektowe

### 2.1. Budowa kanalizacji kablowej

Na potrzeby przyłącza telekomunikacyjnego hali widowiskowo-sportowej z istniejącej studni kablowej B1/8-2 znajdującej się przy ulicy Konopnickiej, wybudowana zostanie do projektowanej hali jednootworowa kanalizacja kablowa średnicy 110 mm wykonana z rur RPP 110/3 oraz RHDPEp 110/6,3.

Wprowadzenie kanalizacji kablowej do budynku zostanie wykonane za pomocą dwóch rur giętkich DVK 50 mm. W ciągu projektowanej kanalizacji kablowej wybudowane zostaną dwie studnie kablowe typu SKR-1.

W celu przebudowy kabla doziemnego wybudowana zostanie jednootworowa kanalizacja kablowa pokrywająca się w części z kanalizacją przyłącza.

Kanalizacja wykonana zostanie z rur RPP 110/3 oraz dwóch studni kablowych SKR-2. Wielkość studni wynika z konieczności wykonania w nich złączy na istniejącym kablu doziemnym oraz z powodu dużej głębokości, na której ułożony jest ten kabel. Jeżeli faktyczna głębokość ułożenia okaże się większa niż głębokość studni – obie studnie należy pogłębić.

Na potrzeby przebudowy sieci abonenckiej, z istniejącej studni kablowej B1/8 znajdującej się przy ulicy Konopnickiej, wybudowana zostanie jednootworowa kanalizacja kablowa średnicy 110 mm wykonana z rury RHDPEp 110/6,3. Na odcieżciach do abonentów zastosowane zostaną rury RHDPE 40/3,7 chronione pod jezdnią w rurach osłonowych RHDPEp 110/6,3. Rury RHDPE 40/3,7 należy wyprowadzić na zewnętrzne ściany budynków do wysokości 50 cm i uszczelnić.

Odcinek istniejącej, jednootworowej kanalizacji kablowej przebiegający pod projektowanym wjazdem na teren hali widowiskowo-sportowej należy zabezpieczyć nakładając na niego rurę osłonową dwudzielną RHDPE-D 119 mm.

Wszystkie studnie projektowanej kanalizacji kablowej należy wyposażyć w pokrywy lekkie z wywietrznikami oraz zamkami ryglowymi.

Przed ułożeniem rur projektowanej kanalizacji kablowej dno rowu kablowego powinno zostać oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów oraz starannie wyrównane. Rury kanalizacji kablowej układane w wykopie powinny zostać zasypane najpierw warstwą piasku lub miękkiej ziemi o grubości co najmniej 10 cm nad powierzchnią rur.

Głębokość ułożenia rur kanalizacji kablowej powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury wyniosło 0,7 m. Na połowie głębokości ułożenia rury należy umieścić taśmę ostrzegawczą.

Rury w pobliżu drzew oraz pod jezdnią należy ułożyć metodą przecisku.

Otwory rur wprowadzone do budynku hali po wprowadzeniu do niej kabla należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie do budynku płynów, gazów oraz zanieczyszczeń przez zastosowanie systemu uszczelnień przepustów kablowych.

W przypadku skrzyżowań i zbliżeń z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu należy zachować obowiązujące odległości normatywne. Ze względu na liczne zbliżenia i skrzyżowania z innym uzbrojeniem terenu wszystkie prace należy wykonywać ręcznie.

Po wybudowaniu studni, ułożeniu rur i zasypaniu wykopu, nawierzchnię w rejonie robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego lub do stanu wynikającego z projektu zagospodarowania terenu.

## **2.2. Budowa kabla przyłącza telekomunikacyjnego**

Z istniejącej przy ul. Chrobrego 39 szafy kablowej MS01/01B (typu Krone) zostanie doprowadzony do projektowanej hali widowiskowo-sportowej 10-parowy kabel telefoniczny typu XzTKMXpw 5×4×0,5. Kabel do hali zostanie poprowadzony kanalizacją kablową istniejącą oraz odcinkiem kanalizacji projektowanej. Do zaciągania kabla należy wykorzystywać w miarę możliwości otwory już częściowo zajęte.

W celu zakończenia kabla w szafie MS01/01B zostanie ona rozbudowana o 100-parową głowicę kablową żelowaną, z łączówkami typu rozłącznego. Głowicę należy zainstalować w szafie w miejscu pokazanym na rysunku i oznaczyć symbolem R05/11. Projektowany kabel XzTKMXpw 5×4×0,5 należy wprowadzić bezpośrednio na głowicę, bez wykonywania złącza podszafrkowego.

W projektowanej hali kabel zostanie zakończony na głowicy kablowej, która zostanie zainstalowana w przewidzianej do tego celu wnęcie w korytarzu nr 0.14. Jako głowicę należy zastosować 20-parową skrzynkę ścienną aluminiową wyposażoną w gniezdnik, 10-parową łączówkę typu rozłącznego oraz nakładkę opisową. Obudowę należy wyposażyć w zamek oraz oznaczyć logo TP. Obudowę głowicy należy uziemić według projektu instalacji elektrycznych budynku.

## **2.3. Przebudowa kabla doziemnego**

W kolizji z projektowanym budynkiem hali znajduje się istniejący kabel telefoniczny dalekosiężny doziemny nieznanego typu o pojemności 100 par. Kabel ten należy przełączyć na projektowany kabel XzTKMXpw 50×4×0,8 obchodzący w projektowanej kanalizacji kablowej miejsce kolizji. Przełączenie należy wykonać w złączach Z1 i Z2 metodą zrównoleglenia. W tym celu pary kabli należy łączyć na przykład za pomocą 10-parowych modułów typu rozgałęźnego. Złącza Z1 i Z2 należy wykonać w osłonach termokurczliwych.

## **2.4. Przebudowa sieci abonenckiej**

W kolizji z projektowanym budynkiem hali znajduje się istniejący słup kablowy z głowicą telefoniczną, z którego obsługiwani są abonenci przy ulicy Traugutta pod numerami 3, 3a, 4 i 5. Z powodu kolizji istniejąca napowietrzna sieć abonencka zostanie zlikwidowana, a abonenci przełączeni zostaną na istniejący słupek kablowy znajdującego się przy ulicy Sobieskiego 7. W tym celu ze słupka do budynku dwurodzinnego ul. Traugutta 4 i 5 doprowadzony zostanie kabel telefoniczny XzTKMXpw 5×2×0,5, natomiast do budynków jednorodzinnych ul. Traugutta 3 i 3a doprowadzone zostaną dwa kable telefoniczne

XzTKMXpw 3×2×0,5. Kable zakończone zostaną na puszkach abonenckich umieszczonych na ścianach zewnętrznych budynków.

Jako puszki abonenckie należy zastosować 10-parowe puszki zewnętrzne aluminiowe wyposażoną w gniezdnik oraz 10-parową łączówkę typu rozłącznego. Obudowę należy wyposażyć w zamek oraz oznaczyć logo TP.

### **3. Pozostałe uwagi**

Inwestycja powyższa nie wymaga zapotrzebowania na wodę, energię i odprowadzenie ścieków. Inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy o tym fakcie powiadomić właścicieli sieci uzbrojenia podziemnego, zwłaszcza sieci elektroenergetycznych i teletechnicznych oraz zarządców dróg.

Przyłącze należy wybudować zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami branżowymi, normami, ustaleniami z właścicielami bądź użytkownikami terenów i sieci z równoczesnym zachowaniem przepisów BHP oraz przepisami obowiązującymi w obrębie dróg publicznych. Wszystkie prace w terenie należy prowadzić po szczegółowym zapoznaniu się z naniesionym na planach sytuacyjnych uzbrojeniem terenu. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, związanych z budową sieci, należy dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy.

Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem i inwestorem oraz nanieść na załączoną mapę, by mogły służyć celom inwentaryzacyjnym.

## **4. Warunki techniczne**

## **5. Upewnienia projektanta i sprawdzającego**

## 6. Rysunki

Plan kanalizacji kablowej.....	1
Schemat kabla przyłącza.....	2
Schemat kabli abonenckich.....	3
Schemat przebudowy kabla doziemnego.....	4
Plan kabli telefonicznych.....	5
Widok szafy kablowej.....	6
Zakończenie kabla telefonicznego w hali.....	7