

# STRONA TYTUŁOWA

## SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI.....	2
OPIS TECHNICZNY.....	3
1.PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3.KANALIZACJA TELETECHNICZNA OPIS TECHNICZNY.....	3
4.Rodzaj studni kablowych.....	3
5.Obiekty podziemne.....	4
6.Opis prac związanych z budową kanalizacji.....	4
7.Opis prowadzonych prac związanych z budową kabli.....	4
8.Dokumentacja powykonawcza.....	4
9.Zestawienie materiałów.....	5
SPIS RYSUNKÓW.....	6
ST-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500.....	6
ST-02 SCHEMAT KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ b.s.....	6

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt kanalizacji teletechnicznej wykonano na podstawie:

- Zamówienia od Inwestora to jest Gmina Kielce – Kielecki Park Technologiczny ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce w ramach inwestycji "Budowa Centrum Technologicznego Kieleckiego Inkubatora Technologicznego" dla zadania "budowa hal przemysłowych z zapleczem b+r, infrastrukturą socjalno-biurową oraz infrastrukturą towarzyszącą"
- Aktualnie obowiązujących Polskich Norm, przepisów i zarządzeń branżowych.

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest projekt budowlany w zakresie branży elektrycznej niskoprądowej dla przyłącza telekomunikacyjnego oraz dla kamer na słupach.

### 3. KANALIZACJA TELETECHNICZNA OPIS TECHNICZNY

Zaprojektowaną kanalizację pierwotną wybudowano jako jednootworową z rury grubościennej HDPE  $\Phi 110/6,3$ . Rura ułożona ma być na głębokości 0,8 m (dno wykopu).

W zakresie jest wykonanie kanalizacji od istniejącej studni kablowej (zlokalizowanej na działce należącej do budynku biurowego Centrum Technologicznego) do nowo projektowanych hal przemysłowych na działce 5/26. Długość projektowanej kanalizacji 110m. Dodatkowo zaprojektowano trzy odcinki kanalizacji HDPE 50/6,3 do słupów z kamerami obrotowymi (30m 20m oraz 10m).

W terenie o nawierzchni nieurządzonej wykonać należy wykopy odkryte:  
sprzętem mechanicznym lub

ręcznie (tam gdzie występują urządzenia podziemne).

Wprowadzoną do budynków kanalizację uszczelnić należy zarówno od strony budynku jak i od strony studni kablowej uszczelkami zapewniającymi ochronę zarówno przed przedostawaniem się gazu jak i wody np. JACKMOON.

Na odcinkach między studniami do uszczelniania kanalizacji zastosować należy piankę PU.

Do kanalizacji należy wprowadzić piloty celem przeciągnięcia kabli pomiędzy budynkiem oraz studnią kablową.

### 4. RODZAJ STUDNI KABLOWYCH

Na trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano studnie kablowe typu SK-1 oraz SK-1/1 i SK-1/2. W każdej studni zastosowano pokrywy z wywietrznikami.

Studnia kablowa SK-1

Studnia kablowa SK-1 przeznaczona jest do kanalizacji 1-otworowej jako przelotowa i rozgałęźna. Wykonana została zgodnie z normą BN-73/8984-01 z dwóch elementów żelbetowych z betonu klasy C 20/25. Do wyposażenia studni przewidziano zwieńczenie z ramą obetonowaną 500x500. Ciężar studni 270 kg.

Zwieńczenie studni SK-1 klasy A15

Zwieńczenie studni SK-1 klasy A15 spełnia funkcję wjazdu kanałowego do studni. Składa się z ramy żeliwnej 500x500 mm obetonowanej o wymiarach zewnętrznych 700x700 mm umieszczonej na konstrukcji nośnej studni, oraz ruchomej pokrywy żeliwno-żelbetowej /pełnej z wietrznikiem/ przykrywającej otwór wjazdu do studni. Wietrznik umożliwia kontrolę ewentualnej obecności gazu palnego w komorze studni. Zwieńczenie spełnia wymagania normy PN-EN 124:2000 w klasie A15.

Należy stosować ramy ciężkie RCZ i pokrywy ciężkie PCZ.

Osadnik studni kablowych

Osadnik studni kablowych instalowany jest, w zagłębieniu, w dnie studni kablowej w trakcie jej montażu na obiekcie. Przewidziany jest jako dodatkowe wyposażenie. Ułatwia odprowadzenie wody deszczowej do gruntu, wypompowanie lub wybieranie czerpakiem. Umożliwia monterowi wygodne ułożenie nóg. Wykonany jest z betonu klasy C 16/20 z dozbrojeniem. Ciężar 75 kg.

Ramy podwyższające do studni kablowych

Ramy podwyższające do studni kablowych wykonano z betonu klasy C 16/20. Umożliwiają one osadzenie zwieńczenia studni kablowych na wymaganym poziomie niezależnie od głębokości posadowienia studni. Ciężar ramy lekkiej wynosi 84 kg. Ciężar ramy ciężkiej wynosi 140 kg.

## **5. OBIEKTY PODZIEMNE**

Wszystkie skrzyżowania projektowanej kanalizacji z siecią centralnego ogrzewania lub wodą zabezpieczyć należy rurami stalowymi o średnicy 133mm. Długość każdej z rur osłonowych powinna być taka, aby wykraczała poza obrys ciepłociągu lub wodociągu 2m z każdej strony. Wewnątrz rur osłonowych nie należy łączyć rur PCV, a końce rur stalowych należy uszczelnić. Istniejące kable energetyczne i telekomunikacyjne, w miejscach skrzyżowań z projektowaną kanalizacją kablową zostały zabezpieczone dwudzielną rurą osłonową AROT o średnicy 130mm i długości 2m. Należy zachować odstęp od innych kanalizacji i obiektów podziemnych minimum 50cm.

## **6. OPIS PRAC ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ KANALIZACJI**

Całość prac związanych z budową i rozbudową kablowej kanalizacji teletechnicznej zostanie wykonana wykopem otwartym w odcinkach o tak dobranej długości, aby wprowadzić jak najmniejsze utrudnienia dla mieszkańców i służb technicznych na trasie budowy. Teren budowy po zakończeniu prac zostanie przywrócony do stanu poprzedniego.

## **7. OPIS PROWADZONYCH PRAC ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ KABLI**

Instalację zewnętrzną prowadzić w kanalizacji teletechnicznej. Instalację z ziemi do kamer na słupach prowadzić wewnątrz słupów oświetlenia – w przypadku braku takiej możliwości należy zastosować osłony rurowe stalowe wzmacniane montowane bezpośrednio do słupa – instalacja musi być prowadzona w sposób wandaloodporny.

## **8. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Kanalizacja kablowa (pierwotna, zbliżeń i skrzyżowań, specjalna) powinna mieć dokumentację powykonawczą (inwentaryzacyjną). Kanalizacja wtórna powinna być uwzględniana w dokumentacji paszportyzacyjnej linii kablowej. Rurociąg kablowy należy uwzględniać w dokumentacji powykonawczej linii kablowej sporządzonej stosownie do normy ZN-96/TPSA-002.

Dokumentacja powykonawcza kanalizacji kablowej powinna być sporządzona przez wykonawcę lub służby geodezyjne na aktualnej mapie geodezyjnej, użytej do zatwierdzenia dokumentacji formalno-prawnej. Dokumentację powykonawczą należy sporządzać bezpośrednio po zakończeniu budowy kanalizacji, w oparciu o inwentaryzację geodezyjną i w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru budowy.

Dokumentacja powykonawcza powinna być systematycznie aktualizowana, szczególnie w wypadku prowadzenia remontów kanalizacji, jej rozbudowy lub przebudowy, w wyniku których nastąpiła zmiana usytuowania ciągów kanalizacji lub zostały dodane nowe elementy.

## 9. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Typ	Nazwa	Ilość
1.	SK-1/O	Studnia kablowa SK przelotowa odgałęźna	1
2.	SK-1/P	Studnia kablowa SK przelotowa	1
3.	SK-1/N	Studnia kablowa SK narożna	1
4.		Pokrywa wzmocniona do dróg	3
5.		Rama podwyższająca	3
6.		Zwieńczenie studni	3
7.		Odstojnik	3
8.	HDPE 130/6,3	Rura HDPE 110/6,3 [m]	110
9.	HDPE 50/6,3	Rura HDPE 50/6,3 [m] do kamer	60
10.	RHDPEp 140/8.0	Rura wzmocniana [m]	30
11.		Rura stalowa fi50 do słupa [m]	20
12.		Taśma ochronna do układania w ziemi [m]	170
13.		Przegroda gazoszczelna przy wejściu do budynku [kpl]	4
14.	mat inst	Pozostałe materiały instalacyjne (komplet)	1

## SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku: Tytuł rysunku:		Skala:
ST-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
ST-02	SCHEMAT KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ	B.S.