

OBIEKT:

**ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 9 W KRAKOWIE,
UL. SENIORÓW LOTNICTWA 5, 31-455 KRAKÓW,
DZ. NR 98, obręb 0004 ŚRÓDMIEŚCIE**

PROJEKT:

**PROJEKT WINDY ZEWNĘTRZNEJ.
PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACYJNEJ,
ORAZ DOBÓR OGRZEWANIA SZYBU WINDOWEGO.**

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA KRAKÓW REPREZENTOWANA PRZEZ:
DYREKTORA ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 9
UL. SENIORÓW LOTNICTWA 5, 31-455 KRAKÓW**

LP.	PROJEKTANT:	BRANŻA:	NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
1	INZ. STANISŁAWA CHUDZIK	INSTALACJE SANITARNE	BPP UPR 352/79	
LP.	SPRAWDZAŁ:	BRANŻA:	NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
1	MGR INZ. HENRYK ZACHARIASZ	INSTALACJE SANITARNE	BPP -8388- 257/79	

PROJEKT ZAWIERA 9 PONUMEROWANYCH STRON.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**P R A C O W N I A A R C H I T E K T O N I C Z N A
3 1 - 0 4 3 K R A K Ó W P L A C D O M I N I K A Ń S K I 1 / 5 A
T E L . / F A X . 0 1 2 4 2 3 - 1 5 - 2 9 , 0 6 0 2 7 4 - 8 8 - 4 9**

KRAKÓW PAZDZIERNIK – GRUDZIEŃ 2020 R.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. OPIS TECHNICZNY

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO.	3
3.1	OPIS PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY INST. KANALIZACYJNEJ	3
3.2	WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA.....	4
4.	DOBÓR OGRZEWANIA SZYBU WINDOWEGO	5
5.	UWAGI KOŃCOWE	5

II. RYSUNKI

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. MAPA SYT. -WYS.
PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACYJNEJ. Skala 1 : 500 Rys. Nr S-1
- PROJEKT PRZEBUDOWY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ.
PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ S1-S4. Skala 1 : 100 Rys. Nr S-2

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ**

Obiekt:

**BUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ W ZESPOLE SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 9,
W KRAKOWIE PRZY UL. SENIORÓW LOTNICTWA 5, DZ. NR 98, OBREB 0004,
JEDN. EW. ŚRÓDMIEŚCIE.**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt przebudowy instalacji kanalizacji deszczowej dn150 na zewnątrz, na działce nr 98, obr. 0004 Śródmieście, w Zespole Szkół Ogólnokształcących NR 9 w Krakowie przy ul. Seniorów Lotnictwa 5, w związku z kolizją z projektowaną windą zewnętrzną przy budynku szkoły, oraz dobór ogrzewania szybu windowego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Projekt budowlany – architektoniczny przedmiotowego szybu windy,
- Obowiązujące normy i przepisy,

3 . OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

3.1 OPIS PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ.

Przebudowa instalacji kanalizacyjnej będzie polegała na przełożeniu odcinka instalacji kanalizacyjnej kolidującego z projektowaną windą zewnętrzną.

Projektuje się wykonanie przełożenia kanalizacji na odcinku S1 – S4 przewodem PVC160. Trasę przełożenia przedstawiono na mapie sytuacyjnej rys. nr S-1. Istniejący odcinek kanalizacji deszczowej dn150 żeliwo, od „A” do „B” podlega likwidacji. Parametry przełożonego odcinka odpowiadają parametrom istniejącym w zakresie średnicy.

Instalacja będzie prowadzona na głębokości tak jak istniejąca na głębokości ~1.0 m poniżej poziomu terenu, głębokości i spadki pokazane na profilu rys. nr S-2.

Zakres robót do wykonania w obrębie projektowanej przekładki kanalizacji:

- budowa instalacji kanalizacji S1 -S4, z rur PVCU dn160mm, dł. 15.5m,
- montaż studzienek kanalizacyjnych S1, S2, S3, S4 - PP dn425 szt.4,
- wykonanie połączenia istniejącego kanału z króćcami studzienek S1 i S4,
- demontaż kolidującego odcinka „A” do „B” kanału żel. dn150, dł. 10,0m

3.2 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA

Roboty ziemne i montażowe

Zastosowano rury gładkościenne lite kielichowe z uszczelką, typ PVC-U klasy SN8 SDR34, $\Phi 160 \times 5.9 \text{ mm}$, o sztywności obwodowej (SN8) $\geq 8 \text{ kN/m}^2$.

Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano jako inspekcyjne w systemie PP DN425, z kinetą przepływową 160, kątową 90°, rurą trzonową i rurą teleskopową w celu dopasowania wysokości, oraz włazem żeliwnym kl. B125 w wykonaniu wg rys. nr S-2.

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie oraz ręcznie z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopu zgodnie z normami PN-B-06050 i PN-B-10736 (marzec 1999).

W rejonie występowania uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonać ręcznie pod nadzorem właściciela urządzeń, istniejące uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z normami branżowymi dla danego uzbrojenia. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania.

Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Głębokość ułożenia kanału wg profilu. Przewody kanalizacji sanitarnej należy układać w wykopie na odpowiednio wykonanym podłożu. Przewody układać na podsypce piaskowej grubości 0,20 m pod przewodami i rurami kanalizacyjnymi, z jednoczesnym zagęszczeniem tej podsypki. Po ułożeniu przewodów i rur kanalizacyjnych należy sprawdzić prawidłowość ich ułożenia oraz uszczelnienia i przysypać ziemią (pozostawiając złącza odkryte). Przeprowadzić próbę szczelności. Nad rurami kanalizacyjnymi należy wykonać nadsypkę z piasku grubości 0,20 m i zagęścić. Następnie można przystąpić do zasypywania wykopu gruntem odłożonym z wykopu pamiętając o dokładnym ubijaniu go warstwami grubości 0,10÷0,20 m. Ubijanie prowadzić ręcznie za pomocą drewnianego młota o masie do 3,0kg.

W przypadku pojawienia się w wykopie wody gruntowej należy wykonać warstwę filtracyjną z pospółki o grubości min 20 cm, z drenażem Ø100 mm (rury PVC) doprowadzonym do studzienki zbiorczej Ø 50 cm wykonanej w dnie wykopu. Dno studzienki zasypać warstwą żwiru lub pospółki grubości 20 cm. Drenaż poziomy należy ułożyć z rur prefabrykowanych PVC w przegłębionym rowku, na głębokości 0,25 m poniżej dna kanału w odległości 0,3 m. od jego osi. Rury drenażowe należy ułożyć w odpowiedniej obsypce ze spadkiem zgodnym z projektowanym spadkiem kanalizacji.

W przypadku pojawienia się wysokiego poziomu wód gruntowych i dużego napływu wody należy zastosować ścianki szczelne lub igłofiltry.

Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na poziomie pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres realizacji posadawiania rurociągu. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

Wykonawca może przyjąć dowolną technologię odwadniania wykopów pod warunkiem prawidłowego odwodnienia w całym okresie trwania robót ziemnych.

Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz w pobliżu budynku prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Kanały ułożone w strefie przemarzania, tj przykrycie mniej niż 1.40m, należy zabezpieczyć termicznie przez obsypanie rury keramzytem gruboziarnistym warstwą o grub 0.4m i przykryciem folią PVC szerokości 0.8m.

Montaż przewodów powinien być wykonywany w temperaturach powietrza ustalonych w instrukcji montażu producenta rur.

4. OGRZEWANIE SZYBU WINDOWEGO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wymagana temperatura w szybie dźwigu osobowego wynosi $t_w = +5^{\circ}\text{C}$.

Dla ogrzania projektowanego szybu windowego przewiduje się zastosowanie ogrzewania grzejnikiem elektrycznym.

Dobrano grzejnik elektryczny konwektorowy o parametrach:

- moc grzejnika 2000W, z termostatem,
- zasilanie ~230V,
- stopień ochrony IP24, przeznaczony do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności,
- ochrona przed przegrzaniem i przed przemarzaniem,

- zawieszony na konsoli montażowej, obudowa z blachy stalowej powlekanej lakierem piecowym,
- kabel z wtyczką.

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1 Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zapoznać się z instrukcjami producentów i obowiązującymi przepisami wykonywania przewodów z rur PVC.

5.2 Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić posadowienie istniejących przewodów oraz wyznaczyć wszystkie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym przez wykonanie wykopów kontrolnych.

Wszelkie roboty przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem właścicieli lub użytkowników tego uzbrojenia.

Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem nie zinwentaryzowanym.

W przypadku takiej kolizji należy powiadomić właściwego użytkownika i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.

5.3 Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy,

5.4 Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora,

5.5 Wykonawca winien stosować się do obowiązujących przepisów BHP.

5.6 Przewody kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – Zeszyt nr 9 wydanymi przez COBRTI-Instal. Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury.

Opracowała:

Inż. Stanisława Chudzik