

A. CZĘŚĆ FORMALNA:

A1. Oświadczenie, odpis uprawnień i kopia zaświadczenia autora projektu.

1. Oświadczenie autora projektu.
2. Odpis uprawnień autora projektu i kserokopia zaświadczenia okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

A2. Odpis zapewnień i uzgodnień projektu.

B. PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt przebudowy sieci:

- sieci kanalizacji sanitarnej – 200x5,9 KLASA S (SDR 34; SN8) – ścianka lita

Lokalizacja:

działki nr 320/18, 319, 317, 314/2, 311 i 266/2 obr. Łabowa, jedn. ewid. Łabowa.

Długość przebudowywanej sieci: l= 146,20m,

Długość istniejącej sieci: l=146,20m.

SPIS TREŚCI

opis techniczny :

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Opis rozwiązania projektowego.
4. Uwagi.
5. Spis rysunków.
6. Skrzyżowanie istniejącego gazociągu z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, polegającej na zastąpieniu istniejących rur kanalizacji sanitarnej wykonanych z betonu, na rury wykonane z PVC i zastąpienie istniejących studni betonowych na studnie PVC.

Lokalizacja:

Działki nr 320/18, 319, 317, 314/2, 311 i 266/2 obr. Łabowa, jedn. ewid. Łabowa.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora.
- Podkład sytuacyjno wysokościowy w skali 1 : 500.
- Wizje w terenie.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Uzgodnienia między - branżowe.
- Normy, warunki techniczne i przepisy budowlane.

3. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO.

3.1. SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ – OPIS TRASY.

Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z rysunkiem 01/S, 02/S, 03/S i 04/S. Odcinek przebudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej wykonać z rur **200x5,9 KLASA S (SDR 34; SN8) – ścianka lita** zgodnie z obowiązującymi i przyjętymi normami PN lub EN. Sieć kanalizacji sanitarnej przebudowywana będzie na odcinku S1 – S2 – S2a i S3 – S9 zgodnie z rys. 01/S. Przebudowa sieci związana jest z nieuszczelnnością rozpatrywanej sieci i istniejących studni. Przebudowywaną sieć prowadzić po trasie zbliżonej do przebiegu sieci istniejącej. Na sieci należy umieścić 7 studzienek inspekcyjnych niewłazowych $\phi 600\text{mm}$ (studzienki S2 do S8), dwie studzienki $\phi 1000\text{mm}$ (studzienki S1 i S9), jak również jedną studzienkę $\phi 315\text{mm}$ (studzienka S2a – przepięcie istniejącego przyłącza do budynku nr 146) Wszystkie studzienki z żelbetowym pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym - $\phi 600\text{mm}$ typ ciężki D400. Przebudowywany odcinek kanalizacji sanitarnej pod drogą powiatową działka nr 311 i gminną 319 należy wykonać przewiertem uwzględniając wytyczne Powiatowego Zarządu Dróg w Nowym Sączu , Gminy Łabowej i rysunkiem 03/S. Pod drogą powiatową i gminną kanalizację prowadzić w rurze osłonowej stalowej spawanej

DN400. Rury PVC zgodne z PN-EN 1401-1:2009, zaś uszczelki PN-EN 681-1 :2002. Studzienki i studnie zgodne z normą PN-EN 13598-2:2009. Istniejący wysięgnik na działce nr 314/2 do likwidacji. Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej do umartwienia zaś studnie do likwidacji.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej należy prowadzić zgodnie z trasą pokazaną na podkładzie sytuacyjno – wysokościowym oraz uzgodnieniami branżowymi. Trasę winna wytyczyć uprawniona jednostka obsługi geodezyjno – kartograficznej przy udziale inwestora oraz wykonawcy robót instalacyjnych.

Rury należy posadzić na warstwie wyrównawczej piasku (min. 15 cm), a następnie wykonać obsypkę min 15 cm nad wierzch rury. Do wykonania obsypki stosować piasek sypki drobno - średnio lub gruboziarnisty bez grudek i kamieni. Następnie całość przykryć gruntem rodzimym. Stopień zagęszczenia warstw powinien wynosić 85% zmodyfikowanej próby Proctora. Po ułożeniu przewodów, sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać badaniom na szczelność zgodnie z PN – EN 1610 – Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych.

4. UWAGA.

Trasę kanalizacji sanitarnej należy prowadzić zgodnie z trasą pokazaną na podkładzie sytuacyjno – wysokościowym oraz uzgodnieniami branżowymi. Trasę winna wytyczyć uprawniona jednostka obsługi geodezyjno – kartograficznej przy udziale inwestora oraz wykonawcy robót instalacyjnych.

- Wykonane przełożenia powinny zostać zinwentaryzowane przed zasypaniem wykopu przez uprawnionego geodetę, a kopia mapy zasadniczej wraz z nowo zaprojektowanymi sieciami stanowi integralny element dokumentacji technicznej do odbioru technicznego.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i produktów innych producentów o parametrach co najmniej jak zaprojektowane po uzyskaniu zgody projektanta.

Rury, kształtki jak również pozostałe elementy uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej muszą być jednego systemu i pochodzić od jednego producenta, z trwałym oznaczeniem parametrów wyrobu i identyfikatora producenta na wewnętrznej ścianie. Prace związane z rozbudową sieci kan. należy wykonywać zgodnie z uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej.

Całość robót wykonać zgodnie z:

PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

– Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – COBRTI – Instal – zeszyt nr 9.

- WSZYSTKIE ELEMENTY PRZEBUDOWYWANEJ SIECI POWINNY MIEĆ ATEST PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU HIGIENY.

- Obszar oddziaływania obejmuje działki nr **320/18, 319, 317, 314/2, 311 i 266/2 obr. Łabowa, jedn. ewid. Łabowa. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 roku „ W sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” przedmiotowa inwestycja nie wymaga opracowania Decyzji Środowiskowej. Inwestycja nie znajduje się w obszarze Natura 2000.**

Zabezpieczenie komór przepychowych, pod drogą gminną i powiatową wykonać jako pełne systemowe, zaś pozostałe wykopy zabezpieczyć szalunkiem ażurowym, w miejscach występowania sączyń wód niezbędny jest szalunek pełny.

Całość robót wykonać z zaleceniami zawartymi w protokole z dnia 12.08.2020 znak 6630/733/2020

5. Spis rysunków.

01/S – Zbiorczy rysunek koordynacyjny uzbrojenia terenu,

02/S – Profil rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej,

03/S – Szczegół przejścia kanalizacji sanitarnej pod drogą powiatową,

04/S – Szczegół skrzyżowania istniejącego gazociągu z siecią kanalizacji sanitarnej – w skali 1:50.

6. Skrzyżowanie istniejącego gazociągu z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej.

Ze względu na skrzyżowanie projektowanej sieci PVC ϕ 200 x 5,9 mm – ścianki lite z gazociągiem (skrzyżowanie – działka nr 314/2) – wymaga się nałożenie na odcinek sieci rury ochronnej PVC ϕ 400 – typ 125 – L=4,0m. Końce rury ochronnej winny być wyprowadzone na odległość co najmniej 2,0 m od ścianki gazociągu licząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu. Obydwa końce rury ochronnej na długości 0,3 m winny być uszczelnione masą uszczelniającą np. pianka poliuretanowa. Kanał należy ułożyć pod gazociągiem, a odległość pionowa między gazociągiem a rurą ochronną na kanale będzie nie mniejsza niż 0,20m. Na odcinku w rurze ochronnej nie może występować łączenie rur kanalizacyjnych. Wzdłuż gazociągu należy wybrać grunt do górnej ścianki gazociągu na szerokości równej średnicy

gazociągu i długości po 2 m z każdej strony licząc od miejsca skrzyżowania oraz zasypać warstwą przepuszczalną (np. żwir lub piasek) na wysokość 0,5 m nad górną krawędź gazociągu.

Kąt skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącym gazociągiem nie może być mniejszy niż 60 °.

Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji z istniejącym gazociągiem wykonać zgodnie Dz.U. z 2013 poz.640 prace w rejonie gazociągu wykonać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela RDG – Krynica - Zdrój. Skrzyżowanie z siecią gazową podlega odbiorowi technicznemu w RDG Krynica - Zdrój, odbiór będzie wykonywany na zlecenie inwestora lub wykonawcy. Wykonawca robót zgłosi ich rozpoczęcie w RDG Krynica - Zdrój z 7-dniowym wyprzedzeniem

C. OPIS DO INSTRUKCJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik ustaw Nr 120 z dnia 10.07.2003 r.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej – lokalizacja:

Działki nr 320/18, 319, 317, 314/2, 311 i 266/2 obr. Łabowa, jedn. ewid. Łabowa.

3. CZĘŚĆ OPISOWA.

ZAKRES I KOLEJNOŚĆ WYKONANIA ROBÓT.

Dla lokalizacji: **Działki nr 320/18, 319, 317, 314/2, 314/1, 311 i 266/2 obr. Łabowa, jedn. ewid. Łabowa.**

Kolejność wykonywania robót:

- zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia robót,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- sukcesywne wykonanie wykopów pod sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej, zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu, umocnienie i zabezpieczenie wykopów deskowaniem systemowym o głębokości ponad 1,5m,
- ułożenie na dnie wykopu podsypki z piasku gr. min 0,15m,
- montaż przewodów wodociągowych wraz z uzbrojeniem i armaturą,
- zasypka wykopu po wykonaniu prób szczelności:
 - warstwa ochronna zasypki,
 - ułożenie taśmy lokalizacyjnej,
 - zasypka pozostałej części wykopu,
 - wykonanie dezynfekcji wodociągu,
- renowacja nawierzchni placów i chodników,
- oznakowanie uzbrojenia sieci za pomocą tabliczek,
- roboty porządkowe i wykończeniowe,

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE.

Brak obiektów.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagrożenia mogą wystąpić w przypadku uszkodzenia krzyżującego się z trasą sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej uzbrojenia podziemnego. Roboty ziemne prowadzone w pobliżu miejsc, gdzie znajduje się uzbrojenie podziemne należy wykonywać ręcznie. Wszelkie przewody znajdujące się powyżej dna wykopu należy na czas wykonania robót w sposób prawidłowy podwiesić.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Podczas realizacji robót istnieje ryzyko powstania następujących zagrożeń pracowników lub osób postronnych:

- przysypania ziemią w wykopie,
- wpadnięcia do wykopu,
- porażenia prądem elektrycznym od urządzeń budowlanych oraz agregatu prądotwórczego,
- najechania przez samochody lub maszyny,

- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu i na skrzyżowaniach z elektrycznymi liniami kablowymi,
- doznania urazów ze względu na niewłaściwy rozładunek materiałów oraz przy montażu elementów ciężkich /kręgi, płyty przykrywcze, armatura/ z zastosowaniem dźwigu samochodowego bez zachowania zasad sygnalizacji przez pracowników współpracujących z operatorem dźwigu.

Zagrożenia mogą wystąpić w następujących sytuacjach:

- przy realizacji wykopów z powodu: składowania urobku zbyt blisko krawędzi ścian wykopów, wykonywania wykopów bez szalowania ścian, zalania wykopu wodą opadową lub z uszkodzonego wodociągu, braku lub niewłaściwego zabezpieczenia wykopów przed dostępem osób postronnych, braku drabin zejściowych do wykopów, braku lub niedostatecznej ilości barierek ochronnych oraz kładek dla pieszych, ruchu sprzętu ciężkiego i pojazdów samochodowych w strefie niebezpiecznej wykopu;
- podczas realizacji robót w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym może nastąpić: uszkodzenie kabla /porażenie, zapalenie kabla/, wodociągu /zalanie wykopu/, gazociągu /rozszerzenie/;
- podczas używania urządzeń zasilanych energią elektryczną bez właściwego ich zabezpieczenia podczas nieodpowiednich warunków atmosferycznych /opady/, przez kontakt ze sprzętem osób nieupoważnionych oraz przy nie przestrzeganiu zasad zawartych w szczegółowych instrukcjach obsługi urządzeń opracowanych przez producentów,
- podczas wykonywania robót w strefie pracy sprzętu mechanicznego istnieje niebezpieczeństwo urazów przy nie stosowaniu przez pracowników współpracujących z operatorem sprzętu zasad sygnalizacji.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. W czasie wykonywania robót koparką należy zwrócić uwagę, by pracownicy nie znajdowali się w zasięgu ramienia koparki i czerpaka. Podczas prowadzenia robót nie dopuszczać w ich rejon osób postronnych. Wykonać zabezpieczenie ścian wykopów przed osunięciem.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.

Podczas realizacji w/w zadania nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych. Pracownikom wyznaczonym do realizacji zadania udzielany jest przez kierownika budowy instruktaż stanowiskowy w zakresie:

- współpracy monterów z operatorem koparki;
- współpracy z operatorem dźwigu;
- sposobu prowadzenia robót ziemnych w pobliżu istniejących sieci podziemnych oraz obiektów budowlanych;
- sposobu realizacji głębokich wykopów;
- sposobu wykonywania umocnień wykopów;
- obowiązku stosowania sprzętu ochrony osobistej;
- zasad stosowania przez pracowników odzieży ochronnej;
- obowiązku stosowania całkowitej abstynencji w czasie realizacji robót.

Każdy pracownik, któremu udzielono instruktażu stanowiskowego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, fakt ten potwierdza pisemnym oświadczeniem.

W sytuacji koniecznego wykonania robót w warunkach niebezpiecznych, kierownik budowy zapewni bezpośredni nadzór nad tymi pracami przez wyznaczone w tym celu osoby, zapewni udzielenie instruktażu pracownikom określającego zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia ze wskazaniem konieczności stosowania przez pracowników odpowiednich środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożenia,

a w szczególności zapewni:

a/ imienny podział pracy,

b/ określi kolejność wykonywania zadań,

c/ określi wymagania bezpieczeństwa pracy przy poszczególnych czynnościach.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia,
- udzielania pierwszej pomocy.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do wykonania zadania nie przewiduje się stosowania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych. Miejsce wykonania robót nie jest strefą szczególnego zagrożenia zdrowia. Komunikację dla zatrudnionych pracowników stanowi teren budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy /kierownik robót/, stosownie do zakresu obowiązków. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- dopuszczać do pracy pracowników przeszkolonych pod względem przepisów BHP i p. poż. na stanowisku pracy,
- urządzić stanowisko wyposażone w sprzęt p. poż.;
- wygrodzić i oznakować miejsce prowadzenia robót;
- zapewnić sprawną komunikację w miejscach prowadzenia robót,

zapewnić likwidację zagrożeń zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników osoba kierująca nimi obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożeń. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami /np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu/. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane są w biurze wykonawcy.

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Tomasz TYRPAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
nr ewid. MAP/0344/POOS/07

mgr inż. Tadeusz KOZIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania i
kierowania robotami
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
nr ewid. MAP/0482/PWOS/14