

PROJEKT NR 1/2009

Nr umowy : 76/11/09

FAZA : INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

INWESTYCJA: BUDOWA ULIC REYMONTA, ASNYKA I FRANKOWSKIEGO
W SANDOMIERZU

ADRES : GMINA SANDOMIERZ – UL. ASNYKA - DZ NR 159/31, 159/49 ; UL.
REYMONTA - DZ. 159/25, 174/15, 182/11, 175/4, 177/1, 1165, 173/22, 173/23,
1163, 1250/1, 1250/2, 176/12, 182/2, 177/4, 176/22, 174/17
UL. FRANKOWSKIE GO DZ. NR 156/29, 159/55, 159/32, 176/12, 182/5, 180/2,
181/4, 178/20

OPRACOWANIE : **BIOZ - KANAŁ DESZCZOWY**

BRANŻA : INSTALACYJNA

INWESTOR : GMINA SANDOMIERZ
27-200 SANDOMIERZ UL. PONIATOWSKIEGO 3

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Edward Biały	234/KL/74 sieci sanitarne	
OPRACOWAŁ	Wacław Książek	106/80	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Skrzypek	KL-208/86 sieci sanitarne	
KIER. PRACOWNI	mgr inż. Paweł Grudzień	KL-455/94 konstr. Budowl.	

KIELCE GRUDZIEŃ 2009 R

PROJEKT ZAWIERA

ZAKRES ROBÓT

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO
REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA
ROBÓT BUDOWLANYCH.

3.1. Roboty ziemne

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO
REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA
ROBÓT BUDOWLANYCH.

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót pt. „Kanał deszczowy w projektowanej drodze w ul. Asnyka – działka nr 159/31, 159/49; ul. Reymonta – dz. nr 159/25, 174/15, 182/11, 175/4, 177/1, 1165, 173/22, 173/23, 1163, 1250/1, 1250/ 2, 176/12, 182/2, 177/4, 176/22, 174/17 i ul. Frankowskiego dz. nr 156/29, 159/55, 159/32, 176/12, 182/5, 180/2, 181/4, 178/20 polega na budowie kanalizacji deszczowej umożliwiającej odprowadzenie wód opadowych z wymienionych dróg w w/w rejonie Sandomierza ..

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, kanał deszczowy zaprojektowano z:

- rury kanalizacyjne kielichowe o ściance litej z PVC o średnicy ϕ **300 mm; - 627,0 mb**
- studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o średnicy ϕ **1200 mm – 16 szt.**
- wpusty uliczne – **27 szt**
- Rury betonowe ϕ 500 o dłg min 1m – **27 szt.**

Zaprojektowano kanał deszczowy z rur PP dwuściennych kielichowych z wykładką wewnątrz ułatwiającą dokonywanie prześwitleń o średnicy do 315 mm.

Na trasie zaprojektowano wykonanie studni z kręgów żelbetowych i dolnymi częściami studni systemowymi łączonych na uszczelki typu Steinhoff SD lub podobne. Studnie należy posadzić na 20 cm warstwie podsypki piaskowej oraz 10 cm warstwie chudego betonu. Na studniach należy zamontować włazy typu ciężkiego D400 i pierścienie odciążające. W zakresie planowanej budowy ulicy znajdują się wpusty deszczowe. Wpusty zaprojektowano z rur betonowych ϕ 500 mm. Zastosować ruszta wpustów zawiasowe i z wkładką tłumiącą. Wpusty należy ułożyć zgodnie z profilem drogowym poniżej 2 cm od cieku przykrawężnikowego. Wody z wpustów należy odprowadzić przykanalikami PCV ϕ 160 do studni kanalizacyjnych z nachyleniem min. 1% Przykanaliki należy wyprowadzić na głębokości min. 1,2 m.

Wpusty uliczne wykonać z rur betonowych ϕ 500 .Wpusty muszą mieć osadniki o głębokości 0,5 – 0,8 m i pierścienie odciążające.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Projektowana kanalizacja deszczowa, krzyżuje się z:

- kablem teletechnicznym,
- i kablem elektrycznym
- wodociągiem
- gazociągiem

- kanałem sanitarnym

Podczas robót należy dostosować się do uzgodnień branżowych.

Ponadto wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Plac budowy – nieutwardzona droga

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wykonania dróg i przejść dla pieszych,
- b) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- c) zapewnienia łączności telefonicznej,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub zabezpieczony przed osobami postronnymi. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy
- napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:
- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 °C lub powyżej 25 °C.

3.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,

- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

OPRACOWAŁ:
inż. Edward Biały
UPR 234/KL/74