

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

*do projektu budowlanego kanalizacji deszczowej  
w budowie ulicy bocznej drogi gminnej nr 106304L – ul. Lucyny Herc w Lublinie na  
odcinku od ul. L. Herc do działki nr ewid. 35/2 w Lublinie*

Inwestor: **Gmina Lublin** ul. Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

opracował: inż. Antoni Tatara zam. 20-147 Lublin , ul. Morzyckiej 5a

Lublin, marzec 2013r.

## **1.0 Podstawa opracowania**

Podstawą do opracowania są następujące dokumenty :

- 1.1. Umowa na opracowanie dokumentacji projektowej.
- 1.2. Projekt budowlany drogowy na budowę ulicy bocznej drogi gminnej nr 106304L – ul. Lucyny Herc w Lublinie na odcinku od ul. L. Herc do działki nr ewid. 35/2 w Lublinie
- 1.3. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz ze zmianami zawartymi w obwieszczeniu Marszałka Sejmu RP z dnia 21.09.2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207/2003 poz. 2016) wraz z przepisami wykonawczymi.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. nr 120 poz. 1126 ).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- 1.6. Ustawa z dnia 26.06.1974 r. – Kodeks Pracy (Dz. U. Z 1988 r. nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami) tekst jednolity Dz. U. Nr 213 z dnia 15.12.2003 r. poz.2081.
- 1.7. Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późniejszymi zmianami).
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. Nr 62 poz. 285).
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej ( Dz. U. Nr 62 poz. 287).
- 1.10. Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby ( Dz. U. Nr 62 poz. 288 ).
- 1.11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 279).
- 1.12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).
- 1.13. Rozporządzenie Rady Ministrów a dnia 16 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021).

## **2.0 Lokalizacja inwestycji**

Inwestycję stanowi budowa ulicy bocznej drogi gminnej nr 106304L – ul. Lucyny Herc w Lublinie na odcinku od ul. L. Herc do działki nr ewid. 35/2 w Lublinie.

Lokalizacja robót sanitarnych objętych niniejszą informacją jest w zakresie inwestycji drogowej.

## **3.0 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac**

Zakres branży sanitarnej obejmuje wykonanie robót:

1. budowę grawitacyjnego kanału deszczowego wraz z przykanalikami, studnie kanalizacyjne i ściekowe związanych z odwodnieniem ulicy bocznej drogi gminnej nr 106304L – ul. Lucyny Herc w Lublinie na odcinku od ul. L. Herc do działki nr ewid. 35/2 w Lublinie.
2. regulacja wysokościowa lub wymiana istniejącej kraty ściekowej i wjazdu studni kan. deszczowej.
2. zabezpieczenie istniejących kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych oraz wodociągu w skrzyżowaniu z projektowaną kanalizacją.

## **4.0 Szczegółowy zakres robót w kolejności ich wykonywania**

### **4.1 Roboty przygotowawcze**

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Przeprowadzenie instruktażu pracowników w zakresie BHP, ppoż. oraz zgodnie z pkt 8.0.
- Oznakowanie robót liniowych.
- Wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej i przykanalików .
- Przygotowanie maszyn i urządzeń do robót ziemnych i sprawdzenie ich stanu technicznego.
- Przygotowanie na placu budowy umocnień (szalunków) do wykopów liniowych.
- Przygotowanie na placu budowy materiałów do budowy kanalizacji deszczowej i innych materiałów budowlanych niezbędnych dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną.

#### **4.2 Roboty ziemne, umocnienie ścian wykopów i ich odwodnienie oraz podłoża pod rurociągi i studnie**

- Wykonanie wykopów liniowych wraz z przerzutem i transportem urobku ziemnego.
- Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych i obiektowych szalunkami stalowymi lub balami drewnianymi przy głębokości ponad 1,0 m ppt.
- Odwodnienie dna wykopów .
- Podłoża z materiałów sypkich i betonowe do posadowienia rurociągów oraz studni kanalizacyjnych wraz z wykonaniem zagęszczenia zgodnego z projektem.
- Sprawdzenie zgodności wykopów i podłoży z dokumentacją techniczną.

#### **4.3 Montaż rurociągów i wykonanie prób**

- Ułożenie na wyrównanym i zagęszczonym podłożu rurociągów sieci kanalizacji deszczowej ze spadkami zgodnymi z projektem.
- Montaż rurociągów i przejść szczelnych przez ściany studni .
- Wykonanie prób szczelności rurociągów przy odkrytych złączach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **4.4 Posadowienie rurociągów i studni**

- Wykonanie podłoża pod rurociągi.
- Układanie mieszanki piasku i żwiru w podłożu, w strefach bocznych i nad rurociągami do podbudowy nawierzchni drogowej.
- Zagęszczenie posadowienia rurociągów: podłoża , obsypki i zasypki do wymaganego projektem wskaźnika zagęszczenia wg Proctora .
- studnie kanalizacyjne posadowione będą na warstwie z betonu wg dokumentacji.

#### **4.5 Zasypanie wykopów**

Pod jezdnią wykopy zasypywać w całości piaskiem ( do podbudowy nawierzchni drogowej) z zagęszczeniem warstwami do uzyskania wymaganego projektem wskaźnika zagęszczenia.

Poza jezdnią w pasach zieleni i gruntów uprawnych wykopy zasypywać do wysokości co najmniej 30 cm nad rurociągiem piaskiem z zagęszczeniem. Powyżej gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami.

#### **4.6 Roboty wykończeniowe**

Umocnienie i uzupełnienie trawą zieleńców (trawników) po wykonaniu i zasypaniu podziemnego uzbrojenia sanitarnego oraz doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wyrównanie terenu w miejscach po zakończonych robotach budowlanych.

Uporządkowanie placu budowy.

Zlikwidowanie bazy materiałowej i zaplecza socjalnego.

Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

#### **5.0 Wykaz obiektów budowlanych**

W zakresie projektowanej inwestycji sanitarnej znajdują się następujące istniejące obiekty budowlane:

- istniejące kable elektryczne eNN i WN
- istniejące kable telekomunikacyjne,
- istniejący wodociąg,
- napowietrzne linie energetyczne.

#### **6.0 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- urządzenia infrastruktury technicznej, a w szczególności napowietrzne przewody elektroenergetyczne (zagrożenie porażeniem prądem w przypadku przerwania, zerwania lub dotknięcia);
- istniejąca zieleń wysoka (zagrożenie uderzeniem w przypadku złamania lub odłamania konaru drzewa).

#### **7.0 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Przy realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,

a w szczególności:

- wykopy liniowe o ścianach pionowych i głębokości większej niż 1,2 m;
- roboty wykonywane przy pomocy dźwigów, jak: roboty demontażowe i rozbiórkowe oraz roboty montażowe rurociągów ;
- roboty zgrzewania rurociągów z tworzyw sztucznych;
- wszystkie roboty wykonywane w pobliżu przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych lub wysokich drzew;
- wykonywanie robót budowlano-montażowych w skrzyżowaniach z kablami elektroenergetycznymi i czynnymi wodociągami, gazociągami ;
- roboty ziemne i montażowe prowadzone w drogach bez możliwości wyłączenia z ruchu kołowego pasa ruchu;
- brak lub złe oznakowanie robót prowadzonych w jezdni drogi .

## **8.0 Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Szkolenie pracowników w zakresie BHP.
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia szczególnego zagrożenia.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi.
- Wyznaczenie osób do robót niebezpiecznych.
- Zasady stosowania środków ochrony osobistej ( indywidualnej ).
- Zasady stosowania przez pracowników odzieży ochronnej i obuwia roboczego.
- Szkolenie wstępne ogólne należy przeprowadzić dla wszystkich pracowników przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy należy przeprowadzić z pracownikami na określonym stanowisku pracy informujące o sposobach ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.
- Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP należy przeprowadzać w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.
- Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a w przypadku stanowisk szczególnie zagrożonych wypadkowo nie rzadziej niż raz w roku.

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

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zdrowia pracowników; obsługi maszyn i urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i życia oraz z materiałami niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

Do pracy nie wolno dopuścić pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, bez przeszkolenia w zakresie BHP, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownicy budowy oraz majster budowy stosownie do wykonywanych obowiązków.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi,
- zapewnić likwidację zagrożeń zdrowia i życia pracowników.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

## **9.0 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zastosować następujące środki techniczne lub organizacyjne:

1. Dla robót, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m – zastosować ustalenia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401), a w szczególności rozdział 9 „Prace

na wysokości”.

2. Dla robót wykonywanych przy pomocy sprzętu (dźwigów) – zastosować ustalenia wynikające z Rozporządzenia jak w p-cie 1 – rozdział 7 „Maszyny i urządzenia techniczne”. Przy wykonywaniu robót maszynami i sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną dla osób postronnych i odpowiednio ją oznakować. Miejsca maszyn pracujących w porze nocnej winny być odpowiednio oświetlone, a maszyny zabezpieczone w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy wyposażyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia nie zagrażające zdrowiu i życiu ludzi. Operatorzy maszyn i sprzętu muszą posiadać wymagane przepisami i ważne uprawnienia do ich obsługi. Niedopuszczalnym jest używanie do robót uszkodzonych lub niesprawnych technicznie maszyn i urządzeń.
3. Dla robót wykonywanych pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych zwrócić szczególną uwagę na wysokość zawieszenia przewodów podczas przemieszczania sprzętu budowlanego.
4. Roboty ziemne wykonywane w pobliżu i w skrzyżowaniach projektowanych sieci sanitarnych z kablami elektroenergetycznymi, kablami telekomunikacyjnymi, czynnymi wodociągami, gazociągami i innymi rurociągami należy wykonywać sposobem ręcznym ze szczególnym zwróceniem uwagi na ich skrzyżowania. Niedopuszczalnym jest wykonywanie robót ziemnych sposobem mechanicznym w miejscach skrzyżowań.
5. Pracowników przewidzianych do wykonywania prac wymienionych w pkt. 7 należy przeszkolić pod kątem bezpieczeństwa ich wykonywania zgodnie z pkt. 8 .

opracował: