

OPIS TECHNICZNY do projektu

"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"

BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

Spis treści

1.	INWESTOR.....	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4.	LOKALIZACJA I OPIS PRZEDMIOTU INWESTYCJI.....	4
5.	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE	4
6.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
7.	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	5
8.	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	5
8.1.	Kanalizacja deszczowa	5
8.2.	Ilość wód deszczowych	5
8.3.	Wykonanie sieci kanalizacyjnej	6
8.4.	Studnie kanalizacyjne	6
8.5.	Wpusty deszczowe z osadnikiem	6
9.	WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT	7
9.1.	Roboty ziemne.....	7
9.2.	Roboty montażowe	8
9.3.	Wytyczne branżowe	8
9.4.	Inne uwagi i zalecenia.....	9
10.	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI	10
11.	WYMAGANIA DLA INWESTYCJI Z UWAGI NA SZKODY GÓRNICZE	10
12.	WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY CHRONIONE	10
13.	WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
13.1.	Podstawa opracowania.....	11
13.2.	Zakres opracowania	11
13.3.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce	12
13.4.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	12
13.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych... ..	12
13.6.	Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych	12
13.7.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.....	13
13.8.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.....	13

OPIS TECHNICZNY do projektu

"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

Spis załączników:

1. Oświadczenie projektanta
2. Kopia uprawnień budowlanych projektanta
3. Kopia przynależności do Izby Inżynierów projektanta

Spis rysunków:

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej | skala 1:100/500 |
| 3. Studnia kanalizacji deszczowej DN1500 | skala 1:50 |
| 4. Studnia osadnikowa z wpustem deszczowym żeliwnym | skala 1:25 |

OPIS TECHNICZNY do projektu

„Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice”
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

1. INWESTOR

Urząd Miejski w Małomicach
Plac Konstytucji 3-go Maja 1, 67-320 Małomice

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapy sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizje lokalne i uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r., nr 89, poz. 414),
- Projekt wykonawczy „Przebudowa dróg gminnych – ulice Jana Pawła II, Kościuszki, Fabryczna i Piastowska w Małomicach – Etap I” opracowany przez ZAKŁAD BUDOWY DRÓG I MOSTÓW „BEMARK”,
- Normy branżowe, przepisy związane.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej w mieście Małomice. Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem część robót związanych z budową kanalizacji deszczowej w ulicy Kościuszki w Małomicach – określanych jako etap II.

W zakres opracowania wchodzi budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Kościuszki od zakończenia etapu I oraz włączenia do istniejącego rurociągu PVCØ600 mm przy skrzyżowaniu ulic Kościuszki i Chrobrego.

Działki, które są objęte inwestycją oznaczono na mapie numerami geodezyjnymi: 531/1; obręb ewidencyjny Miasto Małomice jednostka ewidencyjna gm. Małomice.

W ramach niniejszego zadania wybudowana będzie sieć kanalizacji deszczowej z rur PP Ø600mm. Na trasie przewidziano wykonanie studzien kanalizacyjnych Ø1500 mm w miejscach połączenia kolektorów, na zmianach kierunku trasy oraz przy wykonaniu podłączeń z wpustów deszczowych.

4. LOKALIZACJA I OPIS PRZEDMIOTU INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Kościuszki w miejscowości Małomice. W ramach zadania wykonana będzie budowa nowej sieci kanalizacji deszczowej z wpustami oraz przełączenie kanalizacji wykonanej w ramach etapu I. Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej wykonane będzie do istniejącego odpływu do odbiornika. Istniejący odcinek kanalizacji po zrealizowaniu budowy wyłączony będzie z eksploatacji.

Budowę sieci kanalizacji deszczowej oraz rozbiórkę likwidowanych rurociągów należy skoordynować z realizacją projektu przebudowy dróg gminnych.

Działka na której zostanie poprowadzona sieć kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest w pasie drogi gminnej oznaczonej nr geodezyjnym: 531/1.

Teren objęty inwestycją znajduje się w centralnej części miasta Małomice.

5. WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

Na omawianym obszarze występują dobre i lokalnie przeciętne warunki wodne, zwierciadło na głębokości poniżej 2 m ppt. Występują grunty nośne, małościśliwe – średnio zagęszczone piaski – niewysadzinowe zaliczone do grupy nośności G1.

6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Małomice to miasto położone w województwie lubuskim, w powiecie żarskim. Miasto leży w odległości około 7 km od miejscowości Szprotawa oraz ok. 15 km od miejscowości Żagań. Położone nad rzeką Bóbr, na skraju Borów Dolnośląskich, w południowej części województwa.

Ulice Kościuszki oraz Piastowska będące przedmiotem inwestycji położone są w centralnej części miasta. Ulica Kościuszki stanowi główną drogę wylotową z miasta w kierunku Szprotawy oraz Żagania. Projektowany układ kanalizacyjny odprowadzać będzie wody deszczowe z pasów drogowych wokół Urzędu Miasta oraz z dróg gminnych objętych projektem przebudowy realizowanym wg odrębnej dokumentacji.

Teren objęty inwestycją uzbrojony jest w następujące sieci:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa
- naziemne i podziemne linie energetyczne,
- sieci teletechniczne

7. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Do projektowania przyjęto następujące założenia:

- odprowadzanie wód deszczowych z pasów drogowych z przełączeniem istniejącego systemu kanalizacji deszczowej; ulice Jana Pawła II, Kościuszki, Fabryczna, Piastowska, Kościelna, Krótka,
- włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącego systemu kanalizacyjnego w ulicy Chrobrego,
- przepustowość projektowanej kanalizacji $\varnothing 600$ mm nie mniej niż $Q = 300$ l/s \Rightarrow napełnienie 2/3 wysokości kanału (40 cm) przy spadku $i = 4$ ‰, prędkość przepływu $v = 1,52$ m/s, przepustowość maksymalna 380 l/s,
- realizacja zadania łącznie z projektem przebudowy dróg gminnych.

8. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

8.1. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano układ grawitacyjnej kanalizacji deszczowej do odprowadzania wód deszczowych z obszaru objętego opracowaniem z jednoczesnym włączeniem terenów na których zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa w mieście Małomice.

8.2. Ilość wód deszczowych

Projektowana kanalizacja odprowadzać będzie wody deszczowe i opadowe ze znacznej części miasta Małomice. Z uwagi na wykonanie kanału na określonym odcinku – bez odprowadzenia do odbiornika nie ma możliwości ułożenia sieci o większej średnicy niż $\varnothing 600$ mm – wymiar ten jest jednak wystarczający i zapewnić będzie odpływ wód deszczowych w ilości minimalnej 300 l/s.

Założona minimalna przepustowość sieci kanalizacji deszczowej $Q = 300$ l/s, dla warunków:

- średnica kanału $\varnothing 600$ mm,
- napełnienie 2/3 wysokości kanału – 40 cm,
- spadek $i = 4$ ‰,
- prędkość przepływu $v = 1,52$ m/s

powyższa przepustowość sieci odpowiada odprowadzeniu wód opadowych z obszaru o powierzchni zredukowanej wynoszącej 2,5 ha.

Maksymalna przepustowość sieci kanalizacji deszczowej $\varnothing 600$ mm wynosi $Q = 380$ l/s, dla:

- napełnienie 60 cm,
- spadek $i = 4$ ‰,
- prędkość przepływu $v = 1,57$ m/s

Uwaga! Bilans wód deszczowych należy przeprowadzić po wykonaniu inwentaryzacji kanalizacji deszczowej na terenie miasta Małomice.

OPIS TECHNICZNY do projektu

“Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice”
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

8.3. Wykonanie sieci kanalizacyjnej

Zaprojektowano sieć kanalizacyjną zgodnie z warunkami technicznymi zapewniającą odbiór wód opadowych terenu objętego projektem oraz z obszarów przyległych.

Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącego układu kanalizacji deszczowej z odpływem do odbiornika. Wpięcie do studni istniejącej należy wykonać poprzez nabudowanie studni na istniejącym rurociągu $\varnothing 600$ mm. Po wykonaniu studni należy na dnie wyprofilować kinetę. Sieć kanalizacyjną wykonać z rur tworzywowych PP $\varnothing 600$ mm klasa sztywności rur SN8. Połączenia rur kielichowe na uszczelkę. Przykanaliki z wpustów deszczowych wykonać z rur kielichowych PP $\varnothing 200$ mm klasa sztywności rur SN8, połączenia kielichowe na uszczelkę.

Całkowita długość projektowanej zbiorczej sieci kanalizacyjnej – 270 mb. Rurociągi układać należy wg wytyczonej trasy zgodnie ze spadkami przewidzianymi w projekcie. Na trasie projektowanej sieci przewidziano wykonanie studzien kanalizacyjnych betonowych $\varnothing 1500$ mm zgodnie z opisem technicznym.

8.4. Studnie kanalizacyjne

Na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej zaprojektowano studzienki kanalizacyjne, wykonane z elementów prefabrykowanych betonowych o średnicy wewnętrznej DN 1500 mm. Studnie przykryte będą pokrywą żelbetową z osadzonym włazem żeliwnym $\varnothing 600$ mm klasy D400 umieszczonym na pierścieniu dystansowym. Dno studzien prefabrykowane. Wszystkie elementy studzien zamówić jako gotowe do montażu na placu budowy, poszczególne elementy studzienek dla zapewnienia wymaganej szczelności łączyć przy pomocy ślizgowych uszczelek elastomerowych. Do montażu poszczególnych elementów wraz z uszczelką należy używać smarów poślizgowych.

Rzędne góry studzienek określono na podstawie mapy do celów projektowych. W trakcie wykonywania nawierzchni drogowej rzędne włazów studzien należy dopasować.

W pasach drogowych należy zamontować włazy kanałowe w oparciu o normę PN-EN-124, studzienki kanalizacyjne wg normy PN-B-10729 producentów, którzy uzyskali certyfikat zgodności. Po wykonaniu sieci należy wykonać próbę szczelności i przepustowości.

Ilość projektowanych studni kanalizacji deszczowej – 10 szt.

8.5. Wpusty deszczowe z osadnikiem

Do odprowadzania wód opadowych z pasa drogowego wykonane będzie ukształtowanie terenu ze spadkiem w kierunku wpustów deszczowych.

Studzienki wpustów deszczowych zaprojektowano z elementów betonowych o średnicy 500 mm i wysokości 500 mm, wg KB1-22.2.6/6. Zwieńczenie stanowić będzie wpust uliczny żeliwny z zawiasem i łapaczem zanieczyszczeń. Typ wpustu ciężki przejazdowy wg PN/H-74081.

Wpusty żeliwne umieszczone na żelbetowych pierścieniach odciążających o średnicy 65 cm.

OPIS TECHNICZNY do projektu

"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

Studzienkę wpustu deszczowego należy wykonać z osadnikiem, dno studzienki – płyta fundamentowa grubości 15 cm z betonu C12/15 na podsypce żwirowej.

Ukształtowanie terenu (drogi) wokół wpustów wykonać wg opracowania drogowego.

Ze studzienek wpustów deszczowych przewidziano wykonanie rur odpływowych tworzywowych PP \varnothing 200 mm. Całkowita długość przykanalików 57,90 mb.

Przejście przez ścianę przy zastosowaniu tulei murowej dla rur PP osadzonych w trakcie betonowania.

Ilość projektowanych wpustów – 16 szt.

9. WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

9.1. Roboty ziemne

Na całej długości projektowane kanały winny być posadowione na gruntach piaszczystych lub żwirowych. Gdy grunt rodzimy jest odpowiedniego rodzaju, pod kanałami należy wykonać tylko warstwę wyrównawczą grubości 10 cm, natomiast gdy występują grunty pylaste lub nasypowe należy wykonać podsypkę grubości 20 cm. Materiał na podsypkę nie może zawierać cząstek powyżej 20 mm i ostrych kamieni.

Obsypka musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka kanału musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

Materiał służący do wykonania obsypki musi spełniać te same warunki co materiał do podsypki. Stopień zagęszczenia $I_d=0,50$ (około 95% zmodyfikowanej wartości Proctora).

Zasypkę wykopu można wykonać gruntem rodzimym warstwami 20 cm z jednoczesnym zagęszczeniem.

- Przewody PP można układać przy temperaturze od 0°C do +30°C, jednak warunki optymalne to temperatury +5°C do +15°C; dla wyższych temperatur rury mają znaczną rozszerzalność liniową.
- Przestrzeń wykopu w obrębie przewodu rurowego należy wypełnić gruntem piaszczystym nie zawierającym kamieni.
- Do wypełnienia przestrzeni nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zamrożone. W takich przypadkach dokonać wymiany gruntu.
- Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona. Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych.
- Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę, aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni.

OPIS TECHNICZNY do projektu

"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

- Przy układaniu należy zwracać uwagę, aby rury nie były zdeformowane i uszkodzone oraz aby leżały całą płaszczyzną na usypanej warstwie materiału wypełniającego.
- Należy zwracać uwagę na odpowiednie zabezpieczenie kamieni znajdujących się na ścianach wykopu oraz na wystarczający odstęp składowanego urobku od brzegu wykopu gdyż spadające kamienie mogą uszkodzić rurę.
- Pod drogami roboty ziemne należy przeprowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania, przyjmując parametry dla ruchu ciężkiego:
- wartość wskaźnika zagęszczenia nie mniejsza niż 1,0 do głębokości 1,2 m od powierzchni robót ziemnych. Na dalszej głębokości nie mniejszy niż 0,97
- wartość wtórnego modułu odkształcenia na powierzchni robót ziemnych nie mniejsza niż 120 MPa, na głębokości 0,20 m od powierzchni nie mniejsza niż 60 MPa i na dalszej głębokości nie mniejsza niż 30 MPa.

9.2. Roboty montażowe

Rury muszą być układane tak, aby ich podparcie było jednolite. Rury układać zgodnie z wytyczoną trasą na odpowiednich głębokościach i z odpowiednimi spadkami. Dzięki warstwie wyrównawczej lub podsypce ewentualnie dzięki ławie żwirowo – piaskowej dookoła rury (obsypka), podparcie rur może być uważane jako wystarczające.

Podczas wykonywania prac wykonawczych, musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się rur podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

9.3. Wytyczne branżowe

Przy skrzyżowaniach z siecią gazową należy:

- Zachować bezpieczne odległości poziome od sieci gazowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995. [Dz. U. Nr 139, poz. 686] w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe [Dz. U. z 11.09.2011 r. Nr 97 poz. 1055] oraz Zarządzeniem Ministra Łączności z dnia 02.09.1997 roku [M. P. Nr 59 poz. 567] w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie ich skrzyżowań lub zbliżenia
- Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia gazowego prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
- O terminie rozpoczęcia prac powiadomić należy Rejon Dystrybucji Gazu w Żaganiu.

OPIS TECHNICZNY do projektu

„Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice”
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

- W przypadku odkrycia przewodu gazowego w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć wyłączone odcinki zgodnie z obowiązującymi przepisami lub je przebudować.
- Sposób zabezpieczenia rurociągów gazowych ustalić z kierownikiem Dystrybucji Gazu w Żaganiu.
- W przypadku konieczności przebudowy urządzeń gazowych Inwestor wystąpi do Oddziału Zakładu Gazowniczego Zgorzelec o wydanie warunków technicznych na przebudowę tego uzbrojenia, opracuje projekt budowlany, oraz wykona roboty na własny koszt.
- Sposób rozwiązania kolizji podlega protokolarnemu odbiorowi przez przedstawiciela Regionu Dystrybucji Gazu Żagań.

Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem energetycznym należy:

- Prace ziemne w pobliżu uzbrojenia energetycznego wykonywać sprzętem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Zachować normatywne odległości pionowe i poziome.
- W przypadku spowodowania awarii kosztami naprawy zostanie obciążony Inwestor.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi kablami energetycznymi stosować na kable energetyczne dwudzielną rurę ochronną typu AROT O-110 dla kabli nn oraz O-160 dla kabli sn.

9.4. Inne uwagi i zalecenia

Wykopy prowadzone w pobliżu słupów energetycznych oraz w miejscach kolizji z podziemną linią energetyczną należy wykonywać ręcznie w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych.

Wykonawca powinien przekazać użytkownikowi jeden egzemplarz kompletnej dokumentacji powykonawczej z naniesionymi zmianami, które wynikły w czasie realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem uzbrojenia podziemnego.

W przypadku natrafienia na nieprzewidziane przeszkody takie jak podziemne uzbrojenie, kable itp. należy przerwać prace i powiadomić Inwestora celem podjęcia odpowiedzialnych decyzji przy równoczesnym zabezpieczeniu przed uszkodzeniem,

Całość robót wykonać pod fachowym nadzorem zgodnie z:

- „Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II”,
- „Instrukcją projektowania, wykonania, odbioru oraz eksploatacji rurociągów z tworzyw sztucznych”
- Obowiązującymi normami PN i BN, oraz przepisami BHP.

OPIS TECHNICZNY do projektu

“Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice”
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

10. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SIECI

- | | |
|--|---------|
| • Rurociąg kanalizacyjny PP Ø200 mm | 57,9 mb |
| • Rurociąg kanalizacyjny PP Ø600 mm | 270 mb |
| • Studnia kanalizacyjna żelbetowa Ø 1500 | 10 szt. |
| • Studnia Ø 500 z wpustem żeliwnym klasy D | 16 szt. |

11. WYMAGANIA DLA INWESTYCJI Z UWAGI NA SZKODY GÓRNICZE

Nie dotyczy niniejszego opracowania. Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach objętych pracami górniczymi.

12. WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY CHRONIONE

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach chronionych, ani też nie znajduje się w ich pobliżu, w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty dziedzictwa kulturowego wpisane do rejestru wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na rozpatrywanym terenie nie ma także obszarów zaliczanych do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Wobec powyższego planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary chronione utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

13. WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Sporządza się wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Ze względu, że niniejszy projekt zakłada wykonywanie:

- robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m.
- robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- roboty związane z wykonaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przycisku lub podobnymi.

13.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r., nr 89, poz. 414),
- Projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej do działek w Jerzmanowej
- PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

13.2. Zakres opracowania

Zakres robót obejmuje:

- przygotowanie placu budowy
- wytyczenie trasy przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych na podstawie projektu budowlanego,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie rurociągów wodociągowych,
- uzbrojenie przewodów wodociągowych w potrzebną armaturę,
- wykonanie przecisku pod drogą i wpięcie projektowanej sieci wodociągowej do rurociągu istniejącego,
- ułożenie kanałów kanalizacji sanitarnej,
- wpięcie do istniejącej sieci kanalizacyjnej,

- odtworzenie pierwotnego stanu nawierzchni.

13.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Podczas realizacji niniejszego zadania nie przewiduje się korzystania z obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

13.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementem mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas danej inwestycji są prace związane z wykonywaniem wykopów. Całość robót wykonać zgodnie z PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Ze względu na prace prowadzone w pobliżu pasa drogowego i pod nim (przecisk), całość robót należy prowadzić w taki sposób aby wyeliminować zagrożenia dla pracowników jak i osób postronnych.

Na zajecie pasa drogowego wymagane jest zezwolenie właściciela/administratora drogi oraz sporządzenie projektu organizacji ruchu uzgodnionego z właściwymi na danym terenie jednostkami (zarządcą drogą, policją).

Całość robót ziemnych powinna być wykonywana na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci powinno być wykonywane pod nadzorem właściciela tych sieci. Wykopy w miejscach kolizji należy wykonywać ręcznie, należy zabezpieczyć istniejące uzbrojenia zgodnie z dokumentacją.

Przejście przewodu pod nawierzchniami utwardzonymi należy wykonać metodą przycisku.

13.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie prowadzenia wykopów należy zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie, które zaznaczone jest na planie sytuacyjnym oraz na przekrojach. W przypadku kolizji z uzbrojeniem nie wykazanym na podkładach geodezyjnych należy fakt taki zgłosić do właściciela tego uzbrojenia oraz wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia.

Projekt zakłada prowadzenie wykopów na głębokościach od 1,60 do ok. 3,0 m wiąże się z tym konieczność odpowiedniego zabezpieczenia wykupu, w celu zapobiegnięcia ewentualnego osunięcia się ziemi.

13.6. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych

Teren prowadzenia robót budowlanych należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

OPIS TECHNICZNY do projektu

"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

Wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

13.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przed przystąpieniem do wykonywania robót przeszkoleni przez osobę posiadającą kwalifikacje i uprawnienia w zakresie zagadnień BHP.

Instruktaż szkoleniowy powinien zawierać informację określającą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Dodatkowo przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać robotników z:

- projektem budowlanym, rozwiązaniami materiałowo- konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy,
- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu,
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ładu i porządku,
- obowiązkiem stosowania ochrony osobistej,
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń,
- zagrożeniami p. pożarowym,
- odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów BHP.

13.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do właściwych robót budowlanych należy wykonać czynności przygotowawcze polegające na:

- ustaleniu miejsca placu budowy,
- ustaleniu miejsca składowania humusu oraz urobku,
- ustaleniu miejsce poboru energii elektrycznej,
- ustaleniu miejsce odprowadzenia wód gruntowych z wykopu,
- ustaleniu sposób zabezpieczenia wykopu przed zalaniem woda opadowa,
- wytyczyć oś wykopu (przewodu).
- zabezpieczyć teren wykopu

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem między krawędzią wykopu a stopą odkładu wolnego pasa terenu szerokości co najmniej 1 m dla komunikacji, kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy niż kąt jego stoku naturalnego, obudowa wykopu powinna przenieść napór spowodowany obciążeniem terenu gruntem składowanym w zasięgu klina odłamu ściany. W przypadku niemożności zachowania warunków określonych w powyżej wydobyty grunt powinien być wywieziony na odkład stały lub przesunięty tak, aby odległość podnóża nachylonej skarpy odkładu tymczasowego od górnej krawędzi była równa głębokości wykopu, lecz nie mniejsza niż 5 m.

OPIS TECHNICZNY do projektu

"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

Wykopy należy ogrodzić taśmą biało – czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. Skarpy, po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową, odpowiednio wyprofilowanym terenem i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu.

Drabiny do wyjścia (zejścia) z wykopu powinny być wykonane z chwila osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarpy. Zabrania się składowania urobku w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

Pracownik pracujący w wykopie powinien być zawsze asekurowany przez pracownika na górze.

Wszystkie maszyny, narzędzia i sprzęt mają spełniać wymogi BHP, a w szczególności wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione o certyfikacji na znak bezpieczeństwa są z tym znakiem opatrzone, a pozostałe posiadają Deklarację Zgodności z Polskimi Normami.

Opracował

mgr inż. Emil Sadurski

mgr inż. Emil Sadurski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
NR EW. LBS/P00S/0081/06
do projektowania bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

OPIS TECHNICZNY do projektu
"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

Głogów, 30.01.2013 r.
(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany, jako projektant Projektu Budowlanego ZAMIENNEGO pn.:

„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W MIEŚCIE MAŁOMICIE”

ZADANIE – BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

zlokalizowanego na dz. nr 531/1 obręb ewidencyjny Miasto Małomice jednostka ewidencyjna gm. Małomice; oświadczam, że projekt budowlany ww. obiektu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	Data i podpis
Emil Sadurski zam. Jaczów, ul. Smardzowska 3 67-200 Głogów Nr uprawnień: LBS/POOS/0081/06	mgr inż. Emil Sadurski UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR EW. LBS/POOS/0081/06 do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

OPIS TECHNICZNY do projektu
"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0043/06

Gorzów Wlkp. 01.12.2006r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz.1118 .*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578*).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu **Emilowi SADURSKIEMU**
magistrowi inżynierowi –inżynieria sanitarna
urodzonemu 29 grudnia 1973r. w Słubicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/P00S/0081/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHALSKI
2. Emilia KUCHARCZYK
3. Jerzy MIŃCZYK

OPIS TECHNICZNY do projektu
"Przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w mieście Małomice"
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KOŚCIUSZKI – ETAP II



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2012-05-07

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Emil Sadurski**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul. Smardzowska 3 Jaczów**
67-200 Głogów

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IS/0303/09**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2012-06-01** do dnia **2013-05-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

inż. **Aleksander Nowak**
Zastępca Przewodniczącego Rady DOIB
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

50-114 Wrocław ul. Cdrzanska 22, tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@dos.piib.org.pl