

BIURO PROJEKTOWE
INSTAL-PROJEKT
Piotr Gołąb

10-207 Olsztyn
ul. Radiowa 31/45

tel. 506365116
piotr.golab@onet.eu

INWESTOR

Państwowe Liceum Sztuk Plastycznych im. E. Mendelsohna w Olsztynie.
10-527 Olsztyn, ul. Partyzantów 85

NAZWA I ADRES OBIEKTU

Projekt budowlany przebudowy strefy wejścia głównego do budynku Państwowego Liceum Sztuk Plastycznych w Olsztynie, ul. Partyzantów 85, dz. 64/1 obr. 72.

RODZAJ OPRACOWANIA

Projekt budowlany
Część: Przyłącze kanalizacji deszczowej

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Gołąb
upr. bud. nr ewid. WAM/0149/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZAJĄCY

inż. Maciej Sykała
WAM/0074/POOS/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej

Olsztyn, Grudzień 2020r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Oświadczenie z art. 20 Prawa Budowlanego str. 3

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania	str. 4
2. Zakres opracowania	str. 4
3. Opis zagospodarowania	str. 4
4. Przyłącze kanalizacji deszczowej	str. 6
5. Informacja BIOZ	str. 8
6. Kopie uprawnień i przynależność do IIB	str. 10
7. Warunki, uzgodnienia	

II. Część graficzna

Rys. Nr 1	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500
Rys. Nr 2	Profil kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250

OŚWIADCZENIE PRAWO BUDOWLANE

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego oświadczamy, że projekt budowlany pn:

„Projekt budowlany przebudowy strefy wejścia głównego do budynku Państwowego Liceum Sztuk Plastycznych w Olsztynie, ul. Partyzantów 85, dz. 64/1 obr. 72.”

Część: Przyłącze kanalizacji deszczowej

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Piotr Gołąb
upr. bud. nr ewid. WAM/0149/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

inż. Maciej Sykała
WAM/0074/POOS/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej

OPIS TECHNICZNY

Przyłącze kanalizacji deszczowej

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Umowa
- 1.2 Warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych - (Znak sprawy IM.7012.4.11.2021 z dnia 19.02.2021
- 1.3 Mapa do celów projektowych w skali 1:500 - opracowanie Grzegorz Tajs – 12.2020r.
- 1.4 Wizja w terenie
- 1.5 Opinia geotechniczna - opracowanie Przemysław Szuba – 12.2020r.
- 1.6 Opracowania branżowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje projekt przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem liniowym realizowanym w ramach przebudowy wejścia głównego do budynku Liceum Sztuk Plastycznych. W ramach niniejszego opracowania likwiduję się również nieczynne przyłącze gazowe na terenie działki Inwestora.

Odwodnienie liniowe z przebudowywanych schodów zostanie włączone do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej Ø200 zlokalizowanej na działce Inwestora (dz. 72-64/1). W ramach budowy przyłącza kanalizacji deszczowej nie będzie konieczności wejścia z robotami na teren działki 72-6/12, ani nie zostaną naruszona nawierzchnie zrealizowane w ramach przedsięwzięcia „Budowa ul. Partyzantów na odcinku od 1-go maja do pl. Bema w Olsztynie”.

3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA

3.1. Stan istniejący

Działka 72-64/1 położona jest przy skrzyżowaniu ulic Partyzantów i Lance. Na działce znajduje się budynek Liceum Plastycznego z wejściem głównym od ul. Partyzantów. Wejście główne do budynku realizowane poprzez istniejące schody podlegające przebudowie.

3.2. Istniejące uzbrojenie.

W terenie rozpatrywanej działki występuje pełna infrastruktura:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć ciepła
- kable elektryczne
- kable telekomunikacyjne
- sieć gazowa

3.3. Szata roślinna

W pasie robót projektowanej kanalizacji deszczowej nie występują drzewa, ani krzewy.

3.4. Warunki gruntowo – wodne

W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu do głębokości 5,0m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to osady powierzchniowe w postaci nasypów niebudowlanych (holocen), grunty wodnolodowcowe i lodowcowe (plejstocen).

Stwierdzono występowanie wody gruntowej w otworze nr 2, w postaci słabych sączeń na głębokości 3,7 m p.p.t. tj. na rzędnej 123,70 m n.p.m.

Szczegółowe informacje zawiera Opinia geotechniczna opracowanie Przemysława Szuba – 12.2020r.

3.5. Stan prawny

Przedsięwzięcie będzie dotyczyło następujących działek:

Dz. Nr 72-64/1 - Skarb Państwa - w trwałym zarządzie Państwowego Liceum Sztuk Plastycznych.

3.6. Oddziaływanie obiektu budowlanego

Oddziaływanie projektowanego przyłączy zamyka się w działce przez które będzie przechodzić. Projektowane przyłącze nie oddziałuje na sąsiednie działki ponieważ nie powodują ograniczenia korzystania z sąsiednich nieruchomości oraz nie ma negatywnego wpływu na działki sąsiednie w zakresie ich walorów użytkowych wg. zapisów art. 5 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (z poz. zm.)

Przyłącze jako uzbrojenie podziemne nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza praw osób trzecich. Przyjęta technologia robót ziemnych nie spowoduje zasięgu wykopów liniowych poza granicę działek objętych wnioskiem.

3.7. Odniesienie do wydanych Decyzji i przepisów

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego. Przyłącze w zakresie zastosowanych rozwiązań technicznych nie wprowadzają emisji, zanieczyszczeń i odpadów, nie wpływa na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- wytwarzania odpadów stałych,
- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania,
- wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Inwestycja objęta opracowaniem nie leży na terenie występowania eksploatacji i szkód górniczych.

Przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z 09.11.2010 z późn. zmianami.

3.8. Ochrona Konserwatorska

Na wszystkich obszarach objętych budową przyłączy, należy zachować szczególną ostrożność i obserwację miejsc prowadzenia robót.

W przypadku odkrycia w trakcie wykonywania prac ziemnych miejscowych relikwów kultury materialnej należy wstrzymać prace, zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a teren udostępnić do badań archeologicznych. Roboty budowlane na terenie prowadzonej inwestycji wykonywane będą mechanicznie lub ręcznie w zależności od możliwości i warunków występujących w pasie robót.

W razie potrzeby konieczność i formę pełnienia nadzoru konserwatorskiego zabytków, archeologicznego, wyznacza Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Konserwator Zabytków.

3.9. Roboty liniowe

Roboty liniowe projektuje się uwzględniając rozwiązania systemowe oraz warunki sytuacyjno – wysokościowe. Planowana inwestycja polegać będzie na budowie przyłączy kanalizacji deszczowej w zakresie średnic Ø 160÷200mm z rur PCV jednolitych litych

obustronnie gładkich SN8, wraz z podłączeniem odwodnienia liniowego i studniami Ø500 żelbetonowymi.

Przebieg projektowanej inwestycji obejmuje swym zasięgiem działkę 64/1. Wykopy wykonywane w większości mechanicznie w zbliżeniu do istniejącej infrastruktury i drzew ręcznie.

4. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Istniejący budynek, jak i działka 64/1 podłączona jest poprzez przyłącza do sieci kanalizacji deszczowej w ul. Partyzantów. W ramach przebudowy istniejących schodów wejścia głównego do budynku szkoły projektuje się dodatkowe odwodnienie liniowe. Projektowane odwodnienie liniowe zostanie włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej Ø200 na terenie działki 64/1. W ramach budowy przyłącza kanalizacji deszczowej nie będzie konieczności wejścia z robotami na teren działki 72-6/12, ani nie zostaną naruszona nawierzchnie zrealizowane w ramach przedsięwzięcia „Budowa ul. Partyzantów na odcinku od 1-go maja do pl. Bema w Olsztynie”.

Do projektowanego przyłącza podłączone zostaną wody opadowe z przebudowywanej powierzchni schodów i przyległych terenów utwardzonych. Skład ścieków odpowiada wymogą zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014.

4.1. Ilość wód opadowych

Powierzchnie zlewni:

Powierzchnie utwardzone – 100m²

Wsp. $\psi = 1,0$

$$q_d = 1,0 * 100 * \frac{131}{10000} = 1,31 dm^3 / s$$

$$Q_d = 1,31 dm^3/s$$

Zaprojektowano kanał odpływowy Ø200 ułożony ze spadkiem 1,0% - co daje napełnieni kanału na poziomie 20%

4.2. Opis rozwiązań technicznych

Przyłącze kanalizacji deszczowej wykonać z rur Ø160÷200 rury PVC lite, gładkich SN8 łączonych na uszczelki.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej gr. min. 20 cm.

Obsypka rurociągów warstwami min. 0,3 m ponad wierzch kanału piaskiem lub żwirem, zagęszczenie lekkim sprzętem mechanicznym z podbiciem rury. Kolejne warstwy do wysokości 0,5 m ponad rurę gruntem rodzimym zagęszczonym j.w. Układając rurociągi oraz wykonując zasypki stosować wymagania producenta rur. Zagęszczenie obsypki wg metody Proctora min. 95 %.

Wykopy wąsko przestrzenne, umocnione. Wykopy wykonywane w większości mechanicznie w zbliżeniu do istniejącej infrastruktury i drzew ręcznie.

Studnie wykonać Ø500 z kręgów żelbetowych z osadnikami wg. części rysunkowej. Na studzienkach zastosować płyty żelbetowe nastudzienne, pierścienie odcciążające i włazy żeliwne o średnicy Ø400 klasy B125. Rzędne włazów studzienki dostosować do projektowanej niwelety terenu. Przejęcia przez przegrody - systemowe producenta rurociągów – poprzez gumowe kołnierze doszczelniające.

Wody opadowe z terenów utwardzonych będą zbierane do odwodnienia liniowego długości 8,5m z rusztem żeliwnym klasy C250, koloru czarnego, ze śrubami mocującymi. Odwodnienie o wymiarach: szerokość: 158mm, wysokość 120mm - ostateczny typ odwodnienia liniowego uzgodnić z projektantem architektury. Koryta odwodnienia liniowego wyposażone w odpływy Ø110 w ścianie dolnej. Odwodnienia liniowe zabudowane na fundamencie z betonu B25 wg. wytycznych producenta.

4.3 Realizacja prac

- na działce 64/1 zdemontować istniejące, nieczynne przyłącze gazowe długości 9m
 - istniejące przyłącze wodociągowe Ø80 zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną stalową Ø150 L=5m
 - występujące skrzyżowania z kablami teletechnicznymi i energetycznymi zabezpieczyć rurami osłonowymi połówkowymi Ø110 L=1m, montowanymi na w/w kablach
 - przyłącze wykonać w wykopach umocnionych szalunkami systemowymi.
 - wykopy w obrębie systemu korzeniowego drzew (zasięg korony) należy wykonywać ręcznie w wykopie umocnionym. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie wolno przecinać korzeni głównych. Wykop pod grubszymi korzeniami drzew należy wykonywać przebijając rurociąg bezwykopowo. Dopuszczalne jest przecinanie korzeni o średnicy poniżej 5 cm. Uszkodzone korzenie należy przycinać ostrym narzędziem prostopadle do długości, świeże miejsce ciec należy zabezpieczyć odpowiednim środkiem.
- Korzenie drzew nie mogą pozostawać odkryte dłużej niż 8 godzin. Przy wykonywaniu prac w okresie zimowym wykop należy okrywać matami słomianymi, a w okresie wegetacyjnym matami polewanymi wodą, aby nie dopuścić do przesuszenia korzeni. W zasięgu koron drzew nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi.
- w przypadku podniesienia poziomu wody przyłącze realizować po odwodnieniu wykopów jednostronnie wpłukanym zestawem igłofiltrów.
 - dokonać wymiany gruntów słabonośnych lub uplastycznionych do poziomu gruntów nośnych stosując podsypki żwirowo piaskowe.
 - przed rozpoczęciem prac sprawdzić zgodność rzędnych sieci z pomiarem geodezyjnym i projektem, w szczególności rzędną istniejącej kanalizacji deszczowej w miejscu posadowienia studni D1
 - teren przywrócić do stanu pierwotnego na podstawie dokumentacji zdjęciowej wykonanej przed rozpoczęciem prac.
 - przeprowadzić próbę szczelności i kamerownie kanałów
 - prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.
 - prace wykonać zgodnie z przepisami BHP, w trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować szczególną ostrożność na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych.
 - uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach i warunkach do projektu wydanych przez organy uzgadniające

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

5. INFORMACJA BIOZ

Przedmiotem informacji jest projekt przyłącza kanalizacji deszczowej.

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza kanalizacji deszczowej, demontaż nieczynnego przyłącza gazowego i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury.

2. Kolejność realizacji robót.

Prace wykonywać postępująco. Nie ma wymogu zachowania kolejności realizacji robót.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Zagospodarowanie komunikacyjne.

Roboty prowadzone w pobliżu ul. Partyzantów.

Uzbrojenie.

W granicach opracowania występuje pełne uzbrojenie techniczne obejmujące sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, sieć gazowa, ciepłowniczą oraz sieci telekomunikacyjne i energetyczne.

Przed przystąpieniem do robót wymagane przeprowadzenie wywiadu sprawdzającego możliwość wystąpienia niewykazanego uzbrojenia.

Budynki, budowle.

W bezpośrednim sąsiedztwie pasa roboczego występuje istniejący budynek Liceum Plastycznego.

4. Planowane roboty.

Wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej.

5. Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie planowanych robót w miejscach podłączeń zlokalizowane są istniejące sieci uzbrojenia podziemnego naniesione na planie lokalizacyjnym projektu.

Z uwagi na sposób realizacji robót w rejonie występującego uzbrojenia nie będzie występowało zagrożenie wymagające specjalnego wykonywania robót. W pobliżu sieci należy wykonać odkrytki próbne wykonując wykop ręcznie dla zainwentaryzowania uzbrojenia podziemnego. Zachować przepisy BHP i zasady bezpieczeństwa.

6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Roboty budowlane wykonane będą w różnorodnym terenie sprzętem mechanicznym i ręcznie. Wykopy wykonywane na odkład i transportem urobku, z rozkopem i o ścianach pionowych z umocnieniem wykopu - możliwość wpadnięcia do wykopu

Zalewanie wykopów wodą – możliwość wpadnięcia do wody

Obsuwanie gruntu do wykopów – możliwość zasypania pracownika

Załadunek rozładunek materiałów i urządzeń - możliwość przygniecenia

Zachować szczególną ostrożność i przestrzegać warunków bezpieczeństwa przy prowadzeniu prac w pobliżu sieci podziemnych i napowietrznych linii energetycznych mogących grozić porażeniem prądem elektrycznym.

Najechanie sprzętem budowlanym - koparki, samochody

Zwrócić uwagę na zgodność warunków hydrogeologicznych z wykonanymi badaniami.

Wykonywanie robót w obrębie pasa drogowego z ruchem drogowym - wypadki, zdarzenia drogowe

Uszkodzenie ciała spowodowane niewłaściwym użytkowaniem sprzętu budowlanego.

7. Zalecenia i wymagania w stosunku do Dopuszczających do pracy, instruktaż pracowników, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Czynności wymagane przy budowie.

7.1. Nadzór bezpośredni Wykonawcy jest odpowiedzialny za dopuszczanie do pracy odpowiednio przygotowanych i wyposażonych pracowników.

W szczególności dotyczy to wyposażenia w odzież ochronną, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, narzędzia ręczne i elektonarzędzia oraz pozostały sprzęt drobny.

Każdy sprzęt musi być sprawny i z aktualnymi atestami oraz badaniami.

7.2. Każdy pracownik winien posiadać aktualne badania lekarskie oraz aktualne szkolenie BHP odpowiednie do zajmowanego stanowiska pracy (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej). Kopie dokumentów potwierdzających prowadzone szkolenia winny znajdować się na terenie budowy.

7.3. Nadzór Wykonawców prowadzi całą niezbędną dokumentację dotyczącą przeprowadzania szkoleń stanowiskowych podległych pracowników.

7.4. Wszyscy pracownicy budowy winni być zapoznani z „planem BIOZ” jak również być zapoznani z występującymi zagrożeniami i „oceną ryzyka zawodowego”. Fakt przeszkolenia i zapoznania z tym pracownicy potwierdzają podpisem w książce szkoleń.

7.5 .Nadzór poszczególnych Wykonawców winien posiadać na terenie budowy pełną informację odnośnie zdolności do pracy i ewentualnie ograniczeń dla poszczególnych pracowników oraz dokumenty potwierdzające posiadanie przez pracowników uprawnień do wykonywania czynności w ramach wykonywanych obowiązków (np.: uprawnienia spawacza, palacza tlenowego, hakowego, elektryka, itp.).

7.6. Nadzór nad prowadzonymi pracami.

Nadzór nad prowadzonymi pracami sprawuje Kierownik Kontraktu, Kierownik Budowy oraz Kierownicy Robót a także Brygadziści – każdy w zakresie swoich obowiązków i w swoim zakresie działania.

Do obowiązków Kierownika Budowy należy systematyczne kontrolowanie prowadzonych prac, a stwierdzone uchybienia i wydawane w tym zakresie polecenia będą odnotowywane w dzienniku BHP.

Nadzór na budowie odpowiada za bezpieczną organizację prac zgodnie z „planem BIOZ” i obowiązującymi przepisami oraz za przestrzeganie przepisów i zasad przez podległych im pracowników.

mgr inż. Piotr Gołąb
upr. bud. nr ewid. WAM/0149/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych