

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiami Art.20 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt pn. „Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę ciągu pieszo-jezdnego w ulicy Sienkiewicza w miejscowości Legnickie Pole, gmina Legnickie Pole”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Bartłomiej Jagodziński

Projektant Drogowy

Uprawnienia projektowe Nr MAZ/0402/POOD/10

mgr inż. Waldemar Krzqstek

Projektant Sanitarny

Uprawnienia projektowe Nr WKP/0265/POOS/06

Mikstat, dn. 20/01/2016r.

OPIS TECHNICZNY

A. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. wraz z aktami wykonawczymi.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717).
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych (KTKNPP) IBDiM 1997
- Inne związane przepisy i normatywy w statusie obowiązujących.

2. Informacje ogólne

2.1. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:



Gmina Legnickie Pole

ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole

2.2. Wykonawca

Wykonawcą dokumentacji technicznej jest biuro projektowe:



AIW PROJEKT

mgr inż. Waldemar Krząstek
ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat

2.3. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji technicznej, służącej do opisu przedmiotu zamówienia na robotę budowlaną pn. *„Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę ciągu pieszego – jezdni w ulicy Sienkiewicza w miejscowości Legnickie Pole, gmina Legnickie Pole.”*

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowy jezdni, zjazdów, obustronnych chodników z kostki betonowej, na odcinku ok. 345mb oraz budowę systemu odwodnienia włączonego do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.4. Lokalizacja i otoczenie inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ew.:

363/1, 113/65, 113/69, 113/68, 113/66, 113/54, 113/43, 113/77, 113/78, 113/80, 113/95, 113/86, 368/2

leżących w obrębie geodezyjnym 0009 Legnickie Pole w powiecie legnickim w województwie dolnośląskim.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej. Droga w całości objęta jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

2.5. Obszar oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje wyłącznie działki wskazane w pkt. 2.4. Jego zasięg został przedstawiony na planie zagospodarowania terenu (część graficzna opracowania).

W zakresie ustaleń dotyczących warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego zaprojektowano:

- odległości od granic działek: zgodnie z warunkami technicznymi i normami,
- odległości od istniejących sieci infrastruktury technicznej: zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i Polskimi Normami,
- sieć kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi,
- dojazd i dojazd z istniejących dróg publicznych gminnych i powiatowych na zasadach ogólnych oraz określonych przez zarządców tych dróg

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- zabrania się odprowadzania ścieków przemysłowych i sanitarnych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej,
- w rozwiązaniach projektowych uwzględniono przepisy Prawa ochrony środowiska oraz Prawa wodnego w zakresie gospodarki ściekami deszczowymi,
- nie przewiduje się wycinki drzew, na które wymagane jest uzyskanie odrębnych pozwoleń.
- dla projektowanej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego:

Inwestycja nie obejmuje prac prowadzonych przy obiektach wpisanych do rejestru zabytków lub na obszarach wpisanych do rejestru zabytków.

W przypadku wystąpienia zabytków i obiektów archeologicznych należy podjąć ratownicze badania wykopaliskowe stosownie do przepisów odrębnych,

W zakresie ustaleń dotyczących obsługi w zakresie komunikacji:

- dojeżdżenie i dojazd z istniejących dróg publicznych na zasadach ogólnych oraz określonych przez zarządców tych dróg

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- sieci i urządzenia kanalizacyjne zostały zlokalizowane i zaprojektowane przy zachowaniu wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działek i innych obiektów budowlanych znajdujących się na działkach sąsiednich. Przebieg tras sieci został uzgodniony z właścicielami bądź zarządcami działek przez które one przebiegają;
- przyjęte rozwiązania techniczne nie będą stanowiły uciążliwości dla użytkowników sąsiednich nieruchomości powodowanych przez hałas, zanieczyszczenia wód i powietrza, promieniowania oraz zakłóceń elektrycznych,
- wejście na tereny sąsiadujące wymaga porozumienia z ich dysponentami oraz uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia stosownych odszkodowań uregulowanych umownie,
- teren prac należy zabezpieczyć i oznakować,
- nawierzchnie dróg - zgodnie z warunkami ich administratorów,

W zakresie innych warunków i ustaleń:

- uzyskano zgody (porozumienia) z właścicielami i użytkownikami wieczystymi nieruchomości, na których zaprojektowano obiekty i urządzenia budowlane,
- projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego i przepisów związanych,
- projektowane rozwiązania techniczne uzgodniono branżowo z administratorami kolidujących urządzeń i zaprojektowano zgodnie z ich wymaganiami jak i wymaganiami zainteresowanych jednostek uzgadniających,
- **w rejonie inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne.**

2.6. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian.

Inwestycja obejmuje swym zasięgiem pas dróg gminnych i powiatowej oraz tereny zabudowane. W strefie projektowanych robót znajdują się:

- budynki mieszkalne, gospodarcze,
- drogi publiczne o nawierzchni ulepszonej i gruntowej,
- infrastruktura podziemna - kable telefoniczne, wodociągi, sieci kanalizacyjne o przybliżonym usytuowaniu wskazanym przez właścicieli, energetyczne oraz telekomunikacyjne,
- infrastruktura nadziemna, tj. słupy i sieci elektroenergetyczne.

Charakter inwestycji obejmuje budowę infrastruktury nad- i podziemnej i spowoduje trwałe zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu, które zostały wskazane na załączonych do opracowania projektach zagospodarowania terenu opracowanych na aktualnych mapach do

celów projektowych. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się rozbiórki istniejących obiektów.

2.7. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja nie obejmuje prac prowadzonych przy obiektach wpisanych do rejestru zabytków lub na obszarach wpisanych do rejestru zabytków.

W przypadku wystąpienia zabytków i obiektów archeologicznych należy podjąć ratownicze badania wykopaliskowe stosownie do przepisów odrębnych,

3. Projektowane zagospodarowanie terenu i opis techniczny obiektu budowlanego

3.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Budowa ciągu pieszo - jezdni ma zapewnić komfort i bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu.

3.2. Rodzaj obiektu budowlanego

Inwestycja będąca przedmiotem opracowania jest obiektem budowlanym o charakterze liniowym.

3.3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Ulica Sienkiewicza została zaprojektowana jako ciąg pieszo – jezdni o przekroju ulicznym z obustronnymi chodnikami. Na całym odcinku przywidziano powierzchniowe odwodnienie pasów ruchu do ścieków przykrawężnikowych, a następnie do szczelnego systemu kanalizacji deszczowej. Pochylenie podłużne ulicy Sienkiewicza przedstawiono na rysunku 2.1. Na odcinku od km 0+000 do km 0+266 zastosowano daszkowy, 2% przekrój jezdni, natomiast od km 0+266 do 0+345 zastosowano jednostronne, 2% pochylenie jezdni. Po lewej stronie jezdni, na odcinku od km 0+205 do km 0+265 należy zastosować umocnienie skarpy za chodnikiem z prefabrykowanych elementów betonowych – płyty ażurowe typu „MEBA”, celem zapobieżenia obsypywaniu się skarpy oraz jej wyflukiwania przez opady atmosferyczne.

3.4. Charakterystyczne parametry techniczne i zakres projektowanych prac.

- Kubatura: nie dotyczy,
- Wysokość: nie dotyczy,
- Długość: 345,08m
- Szerokość:
 - jezdni – 6,0m,
 - chodnik – 2,0m,
- Liczba kondygnacji: nie dotyczy,
- Zestawienie powierzchni:
 - jezdni: 2420m²
 - chodnik: 1230m²

- zjazdy z kostki betonowej: 180m²
- kategoria ruchu – KR2
- rurociągi kanalizacji deszczowej PVC-U DN160 min. SN12 – L=148,09 mb
- wpusty deszczowe (typ uliczny, klasa D400) wraz z betonową studzienką osadnikową DN500 i koszem na zanieczyszczenia – 27kpl.
- włączenie projektowanych wpustów deszczowych do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- dostosowanie istniejącej infrastruktury technicznej do rzędnych projektowanej nawierzchni wraz z wymianą istniejących zwieńczeń studni wraz z włączami, obudów zasuw oraz innych elementów, kolidujących wysokościowo z projektowanymi rozwiązaniami technicznymi.

Przy realizacji zakresu wskazanego w przedmiotowym opracowaniu przewiduje się następującą kolejność realizacji obiektów i prac:

- czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów do strefy montażowej
- roboty ziemne jak: wykopy, budowa zabezpieczenia ścian
- odwodnienie wykopów
- montaż przewodów kanalizacyjnych jak: tyczenie trasy, ustalenie spadków, przygotowanie podłoża, układanie rur, studni kanalizacyjnych, łączenie rur i kształtek i armatury, płukanie, próby hydrauliczne,
- budowa ciągu pieszo-jezdnego wraz ze zjazdami,
- roboty wykończeniowe jak: zasypka, zagęszczanie zasypki, rozbiórka zabezpieczeń ścian wykopów, obetonowanie uzbrojenia i uporządkowanie placu budowy.

3.5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Obiekt budowlany będący przedmiotem inwestycji jest dostosowany pod względem estetycznym jak również geometrycznym do otaczającego go krajobrazu. Główną funkcją obiektu jest prowadzenie ruchu pieszego.

3.6. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Wszystkie parametry projektowanego ciągu pieszo - jeznego nawiązują do istniejącego zagospodarowania terenu.

3.7. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust 1. ustawy Prawo Budowlane

Obiekt budowlany spełnia wymagania określone w ustawie Prawo Budowlane.

3.8. Konstrukcja nawierzchni

3.8.1. Założenia do konstrukcji nawierzchni

- grupa nośności podłoża – G3

3.8.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Konstrukcja nawierzchni

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/ typu "TT"	8cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	20cm
stabilizacja gruntu cementem RM=2.5 MPa (z dowozu)	15cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	46cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdu

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /grafitowa/ typu "TT"	8cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem RM=2.5 MPa (z dowozu)	15cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	41cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Kostka betonowa płukana	6cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem RM=1.5 MPa (z dowozu)	10cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	34cm

3.9. System odwodnienia.

3.9.1. Projektowana sieć kanalizacyjna.

W ramach przedmiotowego opracowania projektuje się budowę kanalizacji deszczowej zgodnie z trasami i zakresem wskazanym na planie zagospodarowania terenu. Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do lokalizacji kolizji infrastruktury technicznej z planowaną inwestycją za pomocą przekopów próbnych przed przystąpieniem do robót ziemnych.

Nie wyklucza się istnienia w obszarze inwestycji niezinwentaryzowanej infrastruktury technicznej nie wskazanej na mapie dla celów projektowych.

3.9.2. Warunki realizacji kanalizacji deszczowej

- Kanały należy budować od najniższego punktu i układać zgodnie z zaprojektowanym spadkiem, na całej długości w wykopie wąsko przestrzennym szalowanym, przy jednoczesnej starannym zabezpieczeniu istniejących sieci.
- Prace budowlane należy prowadzić w odwodnionych wykopach suchych w powiązaniu z profilami podłużnymi projektowanych kanałów oraz planami zagospodarowania .
- Rury należy układać w wykopie a następnie zasypywać zgodnie z normami branżowymi oraz z instrukcjami dostarczonymi przez ich producenta.

- Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna przylegać na całej swej długości na co najmniej 1/4 obwodu.
- W miejscach łączenia rur (pod kielichami i łącznikami), w podłożu należy wykonać niecki montażowe o szerokości odpowiadającej 2-3 krotnej szerokości złącza ;
- Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać ± 5 cm.
- Przewiduje się, że w miejscach występowania wody gruntowej odwodnienie za pomocą drenażu w dnie wykopu,
- W obrębie dróg wykopy i przejścia poprzeczne należy wykonać warunkami technicznymi, wydanymi przez ich administratorów,
- W przypadku, gdy w poziomie posadowienia kanałów wystąpią grunty nie budowlane należy je wymienić - aż do warstwy gruntu nośnego.
- Prace w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących przewodów, budowli i drzew prowadzić ręcznie.
- Podwieszenia przewodów istniejącej sieci uzbrojenia podziemnego, realizować z chwilą ich odkrycia w trakcie głębienia wykopu budowlanego. Nie pozostawiać tych przewodów bez koniecznego podparcia. Zaleca się czasowe wyłączenie z eksploatacji przewodów na czas realizacji prac związanych z ubezpieczaniem ścian wykopu. Wykopy pod rurociągi usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących obiektów budowlanych prowadzić krótkimi odcinkami i zabezpieczyć na całej długości wykopu zwartą obudową. Wszystkie prace specjalistyczne, wyszczególnione w tej dokumentacji należy prowadzić pod stałym nadzorem osób uprawnionych.
- Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050. Należy stosować elementy obudowy wg normy PN-B-10736. Rozstaw rozparcia lub podparcia powinien być dostosowany do występujących warunków

3.9.3. Określenie minimalnych właściwości rur i kształtek kanalizacyjnych.

Zamówienie obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej z rur i kształtek PVC-U wykonanych z litego materiału. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna montowaną przez producenta. Szczelność min. 2,5 bar. System rur bezkielichowych, łączonych na złączki dwukielichowe produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Sztywność rur i kształtek min. SN 12kN/m²; SDR 34; SLW 60. Kształtki od DN/OD 160 muszą być produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Kształtki muszą być odporne na badanie płuwanie przy ciśnieniu min. 180 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne. Możliwość układania systemu rur i kształtek w temperaturze do -10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu). Rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz (min. w trzech miejscach co 120° na całej długości rury) umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Przykrycie rur i kształtek SN 12 SDR 34 min. 0,5 m., przy obciążeniu kołowym SLW 60. Rury muszą być odporne na płuwanie przy ciśnieniu min. 280 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

3.9.4. Studnie kanalizacyjne.

Studzienki kanalizacyjne muszą odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1917:2004 „*Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe*”. Zwieńczenia studni betonowych podlegających wymianie projektuje się jako betonowe prefabrykowane z betonu klasy min. C35/45, klasa ekspozycji min. XA3, nasiąkliwość nie większa niż 5%.

Przejścia szczelne rurociągów prefabrykowane o szczelności min. 2,5bar. Należy stosować kręgi łączone na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne).

Zwieńczenie studni zgodnie z normą PN-EN/124:2000 włązem z żeliwa sferoidalnego, kołnierzo-
wym Ø600 z wypełnieniem betonowym dwu- lub czterootworowe. Należy stosować włązy szczelne
(z fabrycznie montowaną uszczelką). W zależności od lokalizacji studni należy zastosować włązy
klasy D 400 kN (z licowane z poziomem terenu). Włązy na studnie typu zatraskowego.

Studzienki wpustowe wykonać jako betonowe prefabrykowane z betonu klasy min. C35/45, klasa
ekspozycji min. XA1, nasiąkliwość nie większa niż 5%. Studzienki należy wyposażyć w osadnik
h_{min.}=0,75m i kosz na zanieczyszczenia, włącz żeliwny typu ulicznego kl. D400 uchylony na zawia-
sach.

3.9. Dostępność obiektu budowlanego dla osób niepełnosprawnych

Parametry oraz rozwiązania technologiczne zastosowane w odniesieniu do obiektu budowlanego
umożliwiają komfortowe i bezpieczne poruszanie się osób niepełnosprawnych, a w szczególności
osób na wózkach inwalidzkich.

3.10. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Obiekt budowlany nie wymaga opracowania charakterystyki energetycznej.

3.11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

3.11.1. Zapotrzebowanie na wodę

Użytkowanie ciągu pieszo - jezdni nie wymaga dostarczania wody.

3.11.2. Odprowadzanie ścieków

Obiekt budowlany nie wytwarza ścieków.

3.11.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Obiekt budowlany nie emituje zanieczyszczeń gazowych.

3.11.4. Właściwości akustyczne

Przedmiotowy obiekt budowlany nie emituje samoczynnie hałasu, a wszystkie prace budowlane
wykonywane podczas budowy należy prowadzić w ciągu dnia w godzinach między 6:00-22:00
celem ograniczenia uciążliwości hałasowej.

3.11.5. Emisja drgań i promieniowania

Obiekt budowlany nie emituje drgań ani promieniowania.

3.11.6. Odpady

Odpady powstałe w trakcie realizacji inwestycji zostaną usunięte z pasa drogowego i w miarę
możliwości wykorzystane wtórnie lub zutylizowane.

3.11.7. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budowa infrastruktury objętej niniejszym projektem nie ingeruje w istniejący drzewostan.

Obszar inwestycji zlokalizowany jest poza strefą obszarów Natura 2000 w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody.

3.11.8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany spełnia warunki ochrony przeciwpożarowej.

3.12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach zakładu górniczego i wpływu eksploatacji górniczej.

4. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

Na podstawie danych archiwalnych oraz przeprowadzonej wizji lokalnej, ustala się zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, I kategorię geotechniczną*, a warunki gruntowe zaliczono do **prostych warunków gruntowych**. Zastrzega się jednocześnie, iż kategoria geotechniczna może ulec zmianie w trakcie prowadzonych prac, w zależności od napotkanych warunków geotechnicznych.

5. Skrzyżowania z obcymi sieciami

Z uwagi na występujące na trasie projektowanej inwestycji uzbrojenie, podziemne wszystkie odkopane sieci należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi branżowymi.

6. Skrzyżowania z drogami

Zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.

7. Wykonawstwo robót.

Zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym odrębne opracowanie.

7.1. Odwodnienie wykopów

Na odcinkach gdzie woda gruntowa znajduje się powyżej posadowienia kanałów przewiduje się bezpośrednio z wykopu. Metodę odwadniania wykopu oraz czas odwadniania Inspektor nadzoru powinien określić w oparciu o opinię uprawnionego geologa na podstawie rzeczywistych warunków jakie wystąpią w trakcie realizacji.

7.2. Montaż kanałów .

Przy układaniu rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać zasad określonych w instrukcjach producenta. Przewody należy układać, tak aby możliwe było odczytanie oznaczeń identyfikacyjnych rur.

7.3. Odbiór techniczny kanalizacji.

Kanalizację grawitacyjną należy wykonać i odebrać zgodnie z normą PN-EN-1610:2002.

Przy odbiorze należy szczególną uwagę na:

- posadowienie kanałów
- szczelność kanałów i studni

7.4. Inspekcje kamerą TV

Wybudowane kanały należy włączyć do istniejącego przepustu DN400. Po wyczyszczeniu kanałów metodą hydrodynamiczną przeprowadzić inspekcję kamerą video. W czasie inspekcji TV należy zarejestrować i udokumentować:

- połączenia rur,
- miejsca wykonania przyłączy, rozgałęzienia kanałów,
- sposób uszczelnienia przejść przez ściany studni

Z przeprowadzonej inspekcji telewizyjnej należy wykonać i przekazać Zamawiającemu dokumentację, która obejmuje:

- zapis na nośniku danych z opisem miejsca inspekcji,
- zdjęcia złącz
- sprawozdanie z przeglądu (zawierające m.in.: pomiar spadków kanałów, bieżący pomiar odległości, wykres poziomy rurociągu, ocenę wykonania kanału)

7.5. Ogólne warunki realizacji obiektów liniowych.

1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wytyczyć i trwale oznaczyć charakterystyczne punkty obiektów. zgodnie z planami realizacyjnymi (plany zagospodarowania obiektów), usunąć warstwę humusu i wykonać elementy związane z zagospodarowaniem placu budowy .
2. Następnie wykonać wykopy.
3. Montaż kanałów i wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Zarówno wykopy, jak i prace montażowe wykonać zgodnie z przepisami BHP.
4. Montaż rurociągów przeprowadzić przy pomocy przenośnych wciągników
5. Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem służb nadzoru inwestorskiego i budowlanego.
6. W trakcie realizacji konstrukcji obiektów należy osadzić i trwale zabezpieczyć przejścia rurociągów przez ściany oraz wykonać fundamenty, podparcia, podwieszenia rurociągów i urządzeń.
7. Przed rozpoczęciem montażu dokonać sprawdzenia stanu urządzeń i armatury przeznaczonej do wbudowania .

8 Obsługa komunikacyjna Inwestycji

Projektowane odtworzenie nawierzchni, organizacja ruchu zastępczego na czas trwania robót i mostki dla pieszych oraz ograniczenia w trakcie wykonywania prac są przedmiotem projektów wykonawczych.

9. Informacja BIOZ

Wg odrębnego załącznika

10. Wnioski końcowe

1. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi oraz przepisami BHP.
2. Wytyczenie obiektów w terenie należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym i należy dokonać sprawdzenia zgodności wykonywanych sieci z projektem pod względem usytuowania w pionie i poziomie. Odstępstwa od projektu wykraczające poza tolerancję dopuszczoną przepisami winny uzyskać akceptację Użytkownika.
3. Przed zgłoszeniem do odbioru należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i przedłożyć dokumenty pomiarowe oraz potwierdzenie pomiaru branżowego.
4. Włączenie do czynnej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać pod nadzorem użytkownika. Termin i sposób włączenia należy uzgodnić z Użytkownikiem.

Uwaga!

- **Gdziekolwiek w niniejszej dokumentacji projektowej użyte są nazwy własne producentów bądź materiałów, Wykonawca ma prawo uznać tę informację jako określającą standard i przyjmować do swoich wycen i wykonania materiały czy metody o porównywalnych, lecz nie gorszych, właściwościach i parametrach.**
- **Wszelkie kopie decyzji, uzgodnień i opinii zawarte w przedmiotowym opracowaniu są zgodne z ich oryginałami.**
- **Wykonawca, przed rozpoczęciem prac budowlanych, bezwzględnie jest zobowiązany przedstawić Inwestorowi celem akceptacji barwy i jakości wykończenia min. 3 próbki kostki betonowej płukanej, przewidzianej do wbudowania.**

Opracował

mgr inż. Waldemar Krząstek

Projektant Sanitarny - Uprawnienia projektowe nr WKP/0265/POOS/06

mgr inż. Bartłomiej Jagodziński

Projektant Drogowy - uprawnienia projektowe Nr MAZ/0402/POOD/10

INFORMACJA BIOZ

ZADANIE	Budowa ciągu pieszo-jezdnego w ulicy Sienkiewicza w miejscowości Legnickie Pole, gmina Legnickie Pole
ADRES	Działka ewidencyjna nr: 363/1, 113/65, 113/69, 113/68, 113/66, 113/54, 113/43, 113/77, 113/78, 113/80, 113/95, 113/86, 368/2 obręb – Legnickie Pole, jednostka ewidencyjna Legnickie Pole, powiat legnicki
INWESTOR	Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat tel. kom. 501017154, e-mail: biuro@aiw-projekt.pl

OPRACOWAŁ:

Imię i nazwisko	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Waldemar Krząstek	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	01. 2016r.	

Przedmiotem inwestycji jest **budowa ciągu pieszo-jezdnego w ulicy Sienkiewicza w miejscowości Legnickie Pole, gmina Legnickie Pole.**

Budowa realizowana będzie metodą tradycyjną w wykopach otwartych. Na cykl technologiczny robót składać się będą 4 operacje:

- czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów do strefy montażowej,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni ,
- ewentualne odwodnienie wykopów
- roboty ziemne, budowlane-montażowe
- roboty wykończeniowe jak: zabezpieczeń skarp stawów i uporządkowanie placu budowy

Operacje powinny być wykonywane przez jedną lub kilka brygad w składzie min. trzech robotników, w tym jeden monter i dwóch pomocników. Ilość brygad należy uzależnić od narzuconego tempa robót i stopnia mechanizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót znajdują się:

- drogi wewnętrzne i publiczne o nawierzchni utwardzonej i nieutwardzonej,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty nie będą prowadzone w warunkach ruchu pojazdów i pieszych.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót Budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- zasypanie pracownika w wykopie przy braku zabezpieczenia ścian przed obsunięciem się lub obciążeniem klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu przy braku wyгородzenia wykopu balustradami bądź braku przykrycia wykopu
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy braku wyгородzenia strefy niebezpiecznej
- najechanie na pracownika przez samochód w ruchu publicznym
- porwanie prądem spowodowane uszkodzeniem niezainwentaryzowanych kabli energetycznych

Wymogi bezpieczeństwa:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy podjąć wszystkie możliwe działania mające na celu zidentyfikowanie i zaznaczenie w terenie tras urządzeń podziemnych,
- teren objęty wykonawstwem robót należy w miarę możliwości ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeśli ściany są nieumocnione,
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1.0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć przy maszynach strefę niebezpieczną, w której istnieje potencjalne zagrożenie wypadkowe, wynoszącą min. 6m,

- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie niezainwentaryzowanych instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, elektrycznych, telefonicznych, należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest obowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia, w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- składowanie ziemi w pobliżu wykopu bez zabezpieczenia jest dozwolone pod warunkiem zachowania takiej odległości, aby nie zachodziła obawa obsuwania się skarp,
- przy zagęszczaniu gruntu ubijakami mechanicznymi miejsce pracy należy ogrodzić zaporami przenośnymi,
- w miejscu wykonywania w/w prac zabrania się prowadzenia jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych, pracownicy obsługujący zagęszczarki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej, niż co pół godziny.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi.

Wszelkie prace budowlane prowadzone przy drogach publicznych stwarzają dodatkowe zagrożenia dla ruchu drogowego i dlatego:

- dla każdej kolizji należy powiadomić jej „gestora” i mieć jego uzgodnienie,
- miejsce budowy oznakować znakami drogowymi, barierkami, oświetlić światłami ostrzegawczymi w nocy zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- pracownicy wykonujący pracę w pasie drogowym muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze.

5. Działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.1. Szkolenia w zakresie bhp

- A) wszyscy zatrudnieni na stałe pracownicy muszą legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem bhp,
- B) pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny bhp z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych,
- C) kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, na bieżąco precyzuje zagrożenia jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia bhp.

5.2. Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach

- A) na każdym placu budowy muszą być dwie osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków,
- B) na placu budowy należy urządzić w miejscu oznaczonym punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej wyposażony w apteczkę,
- C) do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników,
- D) jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna,
- E) w przypadkach nie cierpiących zwłoki, o ile stan poszkodowanego na to pozwala, zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub pogotowia (kierownictwo budowy dostarcza dostępne środki lokomocji),

F) na budowie wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne:

- najbliższego punktu lekarskiego i pogotowia ratunkowego,
- najbliższej straży pożarnej,
- komisariatu policji,

G) powyższe dane powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego.

5.3. Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej

A) wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w wydanej im odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej,

B) pracownicy zatrudnieni przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych wyposażeni są dodatkowo w sprzęt ochrony osobistej:

- obsługa zagęszczarek do gruntu wszystkich typów - ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne,
- operatorzy maszyn i urządzeń – ochraniacze słuchu.

C) pracownicy nie stosujący odzieży i sprzętu ochronnego wymaganego na stanowisku pracy będą karani karami dyscyplinarnymi.

5.4. Składowiska materiałów

A) na placu budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów zgodnie z projektem organizacji budowy,

B) teren składowiska utwardzić i odwodnić,

C) odległość składowania materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań,
- 5,0 m od stałego stanowiska pracy,

D) składowiska zlokalizować w odpowiedniej odległości od linii elektroenergetycznych.

5.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy

Postępować zgodnie z:

A) instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru mającego wpływ

Na środowisko naturalne,

B) instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy.

5.6. Oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

Zalecenia, co do postępowania, rodzaju oznakowania są realizowane zgodnie z wytycznymi władzy terenowej. Wszystkie odcinki liniowe są zabezpieczone barierami ochronnymi i oznakowane tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach.

6. Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”) - zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (dz. U. Nr 120 poz 1126). w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zachodzą przypadki określone w § 6. ww. rozporządzenia.

Opracował :

mgr inż. Waldemar Krząstek

Uprawnienia projektowe nr WKP/0265/POOS/06

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I.p.	Tytuł rysunku	Skala	Numer
1.	Plan sytuacyjno - wysokościowy	1:500	1.1
2.	Przekrój podłużny	1:100/1000	2.1
3.	Przekroje normalne	1:50	3.1
4.	Szczegóły technologiczne	1:10	4.1
5.	Szczegóły konstrukcyjne	1:20	5.1
6.	Szczegóły konstrukcyjne	1:40	5.2