

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Bartłomiej Dynowski
ul. Zofii Kossak 3A
59-220 LEGNICA

NIP 695-139-19-54
REGON 021641458

tel/fax 76 720 84 01
tel kom. 790 456 770

e-mail bdynowski@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: **ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA PRZY ULICY
ŚW. WOJCIECHA, DZIAŁKOWEJ I ŻWIRKI I WIGURY (LBO)
BUDOWA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO, CIĄGÓW PIESZYCH,
UTWARDZENIE TERENU**


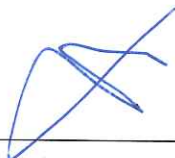

Inwestor: **Gmina Legnica**
w imieniu, której występuje
Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej w Legnicy
ul. Zielona 7; 59-220 Legnica

Adres: **ULICY ŚW. WOJCIECHA, DZIAŁKOWA, ŻWIRKI I WIGURY
LEGNICA**

Nr działki: **1327, 1341, 491/11 obręb 0009 Fabryczna**
Jednostka ewidencyjna 026201_1

Kategoria obiektu
budowlanego: **XXV**

Projektanci:

IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA NR/SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant główny Projektant branży drogowej mgr inż. Bartłomiej Dynowski	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. nr 50/DOŚ/08	
Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Piotr Lisowski	upr. nr 20/05/DOIA do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Projektant branży instalacyjnej mgr inż. Remigiusz Przystaj	upr. nr 115/DOŚ/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	

SPIS ZAWARTOŚCI

- BRANŻA DROGOWA
- BRANŻA INSTALACYJNA

BRANŻA DROGOWA

I. SPIS TREŚCI

I. SPIS TREŚCI.....	4
II. OPIS TECHNICZNY	5
1. Przedmiot opracowania	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	6
4.1. Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	6
4.2. Układ komunikacyjny – dojazd do działki	6
4.3. Pochylenia poprzeczne	6
4.4. Konstrukcja nawierzchni dojazdu	6
5. Odwodnienie.....	8
6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną	8
7. Roboty ziemne.....	10
8. Zieleń.....	10
9. Dane wynikające z opinii geotechnicznej.....	11
10. Kategoria geotechniczna obiektu.....	11
11. Zasięg oddziaływania inwestycji.....	11
12. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....	12
13. Informacja o wpisie nieruchomości do rejestru zabytków.....	12
14. Wytyczne realizacji robót.....	12
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA	
– Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 01/PZT
– Przekroje konstrukcyjne	rys. nr 01/D
– Profil podłużny – ul. Działkowa cz.1	rys. nr 02/D
– Profil podłużny – ul. Działkowa cz.2	rys. nr 03/D

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ciągu pieszo-jezdnego, ciągów pieszych, utwardzenia terenu pomiędzy ulicami Św. Wojciecha, Działkowej i Żwirki i Wigury w Legnicy.

Zakres opracowania obejmuje budowę dojazdu pełniącego funkcję dojścia pieszego, przebudowę nawierzchni jezdni, chodników, placu utwardzonego.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Podkłady mapowe
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienie funkcji z użytkownikiem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Warszawa Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie teren położony pomiędzy ulicami Św. Wojciecha, Działkowej i Żwirki i Wigury w Legnicy stanowi nieruchomość o nieuporządkowanym charakterze. Teren o nawierzchni gruntowej aktualnie wykorzystywany jest jako dojazd do garaży oraz parking dla okolicznych mieszkańców. W ramach rewitalizacji terenu planowana jest budowa ciągu pieszo-jezdnego, chodników, utwardzenie placu oraz przebudowa zjazdu do garaży.

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze historycznego zespołu zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie Starego Miasta w Legnicy. Teren inwestycji objęty został miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej Legnicy nr XXVI/277/04 z dnia 25 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmiejskiego ograniczonego ulicami Piastowską, Dziennikarską, Nowym Światem, Działkową i Senatorską w Legnicy.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar projektowanego zamierzenia objęty został miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą nr XXVI/277/04 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 25 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmiejskiego ograniczonego ulicami Piastowską, Dziennikarską, Nowym Światem, Działkową i Senatorską w Legnicy;

Teren objęty opracowaniem został oznaczony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolami 12 MW (Zespół istniejących budynków mieszkalnych – do trwałej adaptacji. Istniejąca trafostacja i zespół istniejących garaży boksowych – do zachowania), a obszar objęty opracowaniem oznaczony został symbolem graficznym na rysunku planu miejscowego jako „istniejące i projektowane drogi wewnętrzne”.

Inwestycja jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
Inwestycja stanowi budowę drogi wewnętrznej zgodnie ze wskazanymi w planie miejscowym zasadami obsługi komunikacyjnej terenu 12 MW.

4.2. Układ komunikacyjny – dojazd do działki

W ramach rewitalizacji planuje się budowę dojazdu, pełniącego funkcję dojścia pieszego o nawierzchni z kostki ekologicznej, szerokości 5,0 m oraz o długości 88m. Zgodnie z § 14. 3 do budynku i urządzeń z nim związanych, wymagających dojazdów, funkcję tę mogą spełniać dojścia, pod warunkiem że ich szerokość nie będzie mniejsza niż 4,5 m.

W granicy działki 1327 planuje się budowę chodników o szerokości 1,5-2,0m. Chodniki zaprojektowano tak aby skomunikować budynki przy ulicy Św. Wojciecha i Działkowej z projektowanym dojazdem do budynków.

W ramach rewitalizacji terenu planowana jest budowa dojścia pieszego, dojazdu do garaży oraz terenów zielonych. Zadanie inwestycyjne ma na celu przede wszystkim polepszenie warunków bytowych oraz estetyki wnętrza, plac wnętrza zostanie utwardzony, a wody opadowe zostaną zagospodarowane poprzez system nawierzchni chłonnych.

4.3. Pochylenia poprzeczne

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni 2% jednostronny.

4.4. Konstrukcja nawierzchni dojazdu

Konstrukcję nawierzchni projektuje się na natężenie ruchu KR1,

Warunki wodne sklasyfikowano jako DOBRE.

Przyjęto grupę podłoża jako:

- G4 ze względu na wysadzinowość

Zgodnie z PN-81/B-03020 głębokość przemarzania dla projektowanego terenu wynosi 0,8m, a wymagana dla tej strefy, kategorii ruchu i rodzaju podłoża grubość konstrukcji i ulepszanego podłoża na przemarzanie nie powinna być mniejsza od:

$$0,6 \times 0,80 = 0,48 \text{ m} \quad \text{dla KR1 i G3 (dla ciągu pieszo-jezdnego)}$$

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DOJAZDU

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z kostki betonowej typ EKO-KWADRAT | 8 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm $E_2=100$ MPa | 20 cm |
| • warstwa mrozoochronna z kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 31,5-63 mm wtórny moduł odkształcenia góry warstwy $E_2=80$ MPa | 40 cm |

razem = 73 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI - ZJAZD DO GARAŻY

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z płyty ażurowej MEBA | 10 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm $E_2=100$ MPa | 15 cm |
| • warstwa mrozoochronna z kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 31,5-63 mm wtórny moduł odkształcenia góry warstwy $E_2=80$ MPa | 22 cm |

razem = 52 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z kostki betonowej typ HOLLAND | 8 cm |
| • podsypka z mialu kamiennego | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm | 10 cm |
| • wzmocnione podłoże, kruszywo stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa | 15 cm |

razem = 41 cm

KRAWĘŻNIKI

Obramowanie zewnętrzne jezdni krawężnikiem ulicznym rodzaju A o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowo - cementowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

Krawężniki ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, o wymiarach (35 x 10)+(35 x 15) cm. Prześwit krawężników 12 cm.

W miejscach zjazdów, przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych zastosować krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22 cm na podsypce piaskowo - cementowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Krawężnik obniżyć do prześwitu maksymalnego 2 ÷ 3 cm w celu likwidacji tzw. barier architektonicznych.

Chodnik oraz zjazdy od strony zewnętrznej obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Konstrukcje nawierzchni dróg wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:

D-04.04.02 Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-04.04.01 Podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-04.05.01 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem.

D-05.03.11 Frezowanie D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych.

D-04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego.

D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego.

PN-84/S -96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.

PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

BN-B/11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi realizowane będzie częściowo powierzchniowo na teren zielony oraz poprzez nawierzchnię chłonną projektowanego dojazdu.

6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną

SIECI TELETECHNICZNE

W rejonie inwestycji stwierdza się brak kolizji z istniejącymi sieciami teletechnicznymi, roboty drogowe w rejonie istniejącej infrastruktury należy wykonywać wg uzgodnień z właścicielami sieci. Roboty budowlano-montażowe w obrocie sieci telekomunikacyjnej wykonać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem właściciela sieci. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie sieci teletechnicznej.

SIECI ENERGETYCZNE

Na terenie objętym zakresem opracowania znajdują się czynne sieci el-en: kablowe średniego i niskiego napięcia będące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Całość prac związanych z zabezpieczeniem istniejących linii kablowych należy wykonać zgodnie z wytycznymi wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami. Kable elektroenergetyczne nn oraz SN będące w kolizji z planowaną inwestycją należy

zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej wychodzącej 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego. Dokładne położenie linii kablowych należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Legnicy.

Wytyczne do zabezpieczenia kabli:

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik/ oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnicę rur ochronnych:
 - a) dla istniejących kabli nn rury osłonowe dwudzielne typu A 160PS o średnicy 160 mm koloru niebieskiego,
 - b) dla istniejących kabli SN rury osłonowe dwudzielne typu A 160PS o średnicy 160 mm koloru czerwonego,

W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej, tj. folii lub cegły - zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.

Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Legnicy, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.

Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych - zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm - oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla / kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania. Sposób wykonania robót: ręczny i mechaniczny. Sposób ręczny w miejscach niedostępnych dla sprzętu. W ramach robót ziemnych dla robót drogowych przewiduje się wykonanie wykopu – koryta. Urobek z wykopów należy usunąć poprzez wywiezienie poza granicę robót zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.), przedmiotową drogę należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach geotechnicznych.

Wykopy należy wykonywać tak, aby zapewnić odprowadzenie wód opadowych poprzez odpowiednie wyprofilowanie płaszczyzn wykopu.

Nasypy należy wykonać z gruntów niewysadzinowych (piasek, pospółka). Nasypy należy budować i zagęszczać warstwą grubości 25cm. Dno koryta należy chronić przed nawodnieniem i przemarzeniem.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z BN – 72/8932 – 01 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”

WYMAGANIA OGÓLNE DLA PODŁOŻY NAWIERZCHNI DROGOWYCH:

Wskaźnik zagęszczenia I_s podłoża o grupie nośności G1 (ulepszone podłoże) powinien wynosić:

dla KR1 - min. 1,00

Wtórny moduł odkształcenia E_2 podłoża o grupie nośności G1 (ulepszone podłoże) powinien wynosić:

dla KR1 - min. 100 MPa

Roboty ziemne wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:

D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

D-02.00.00. Roboty ziemne.

8. Zieleń

W ramach zadania projektuje się zieleń niską oznaczoną na planie zagospodarowania terenu.

9. Dane wynikające z opinii geotechnicznej

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452, kryteria geologiczne wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – antropogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: piasek gliniasty próchniczny, glina, okruszy cegieł, kamienie, żwir gliniasty, żwir. Grupa nośności G4.

Warstwa IIa – to gliny pylaste próchnicze na pograniczu namułu, barwy c. szarej, wilgotne, w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,30$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020. Grupa nośności G4. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych - współczynnik filtracji $k = 10^{-6} \text{ m/s} = 0,086 \text{ m/d}$.

Warstwa IIb – to pyły, barwy szarej, małowilgotne, na granicy stanu twardoplastycznego i plastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,25$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020. Grupa nośności G3. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych - współczynnik filtracji $k = 10^{-6} \text{ m/s} = 0,086 \text{ m/d}$.

Warstwa IIIa – to piaski gliniaste, barwy brązowej, małowilgotne i wilgotne, konsystencji półzwarej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,00$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020. Grupa nośności G3.

Warstwa IIIb – to piaski średnie, barwy brązowej, małowilgotne. Grunty średniozagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID(n)=0,50$. Grupa nośności G1.

Warstwa IV – to gliny piaszczyste, barwy brązowej, małowilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności

$IL(n)=0,20$. Grunty typu „B” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020. Grupa nośności G3.

10. Kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, planowaną inwestycję należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, w prostych warunkach gruntowo - wodnych. Nie ma obowiązku wykonywania dokumentacji geologiczno - inżynierskiej w trybie przepisów prawa geologicznego i górniczego.

11. Zasięg oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu ograniczony będzie wyłącznie do bezpośredniego sąsiedztwa realizowanej inwestycji, tj. budowy parkingu, a samo oddziaływanie nasilone będzie głównie w okresie realizacji prac budowlanych. **Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice planowanej inwestycji oraz działki 1327, 1341, 491/11 obręb Fabryczna.**

Wykaz aktów prawnych do oceny oddziaływania obiektu:

Nazwa aktu prawnego	uwagi
Ustawa Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2018 poz. 1202 j.t. z późniejszymi zmianami)	warunek spełniony / brak oddziaływania
Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 2017.2222 j.t.) – art. 43	warunek spełniony / brak oddziaływania
Ustawa o transporcie kolejowym (Dz.U. 2017.2117 j.t. ze zmianami) – art.53	warunek spełniony / brak oddziaływania
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112 j.t.), załącznik	warunek spełniony / brak oddziaływania
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016.71 ze zmianami)	warunek spełniony / brak oddziaływania

12. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

powierzchnia zabudowy – ciąg pieszo-jezdny.....	450,0 m ²
powierzchnia zabudowy – dojazd do garaży-utwardzenie terenu.....	120,0 m ²
powierzchnia zabudowy – chodniki.....	117,5 m ²
powierzchnia zabudowy – nawierzchnia żwirowa.....	46,5 m ²
powierzchnia zabudowy – zieleń.....	464,3 m ²

13. Informacja o wpisie nieruchomości do rejestru zabytków

Teren, na którym planowana jest inwestycja znajduje się w strefie „B” – ochrony konserwatorskiej. Na wszelkie roboty budowlane mające wpływ na zachowanie wartości historycznych prowadzone przy obiektach o walorach historycznych należy uzyskać zgodę właściwego konserwatora zabytków. O prowadzeniu wszelkich prac ziemnych należy powiadamiać służby ochrony zabytków. Na obszarze objętym planem w przypadku natrafienia podczas robót ziemnych na obiekty mające charakter zabytku archeologicznego – o odkryciu należy niezwłocznie powiadomić państwową służbę ochrony zabytków.

14. Wytyczne realizacji robót

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci oraz niedostępnych dla sprzętu.

Przed przystąpieniem do robót jak i podczas realizacji należy spełnić wszystkie warunki zawarte w uzgodnieniach administratora drogi i użytkowników sieci podziemnych jak i wskazanych służb publicznych.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu z zarządcą drogi w oparciu o zaakceptowany harmonogram, organizację ruchu drogowego na czas budowy, plan BiOZ oraz obowiązujące normy techniczne.

Opracował:
mgr inż. Bartłomiej Dynowski