

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Projekt budowy odcinka ulicy Kąkolewskiej w Lesznie - dojazd do TBS opracowano na podstawie umowy z Miastem Lesznem w oparciu o następujące materiały :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , tekst jednolity DU Poz.124 z dnia 29.01.2016
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach , opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 220 pod pozycją 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 170 pod pozycją 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500 oraz pomiary wykonane siłami własnymi
- Opinii i uzgodnień branżowych

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Położenie ulicy

Projektowany do budowy odcinek ulica Kąkolewskiej w Lesznie , stanowiący dojazd do budowanego osiedla TBS jest zlokalizowana we wschodniej części miasta Leszna.

Droga w chwili obecnej posiada nawierzchnie gruntową. Droga w planie zagospodarowania terenu jest drogą z jezdnią o szer. 5,00 m i chodnikiem jednostronnym szer. 2,00 m.

Teren objęty przebudową nie jest uzbrojony w tym w kanalizację deszczową. W obrębie robót występuje infrastruktura podziemna energetyczną, telekomunikacyjną , gazowa i wodociągową. Tereny zielone w obrębie opracowania wymagają korekty i uporządkowania. Sieć gazowa jest siecią średniego ciśnienia.

2.2. Powiązanie z innymi ulicami

Od strony południowej budowana droga łączy się z ulicą Kąkolewską - skrzyżowanie proste.

Projektowana ulica stanowi dojazd do wybudowanych budynków mieszkalnych - handlowych .

Otoczenie ulicy z jednej strony stanowi zabudowa mieszkalna Towarzystwa Budownictwa Społecznego a z drugiej strony tereny niezagospodarowane , będące pozostałością po rozebranej ulicy Osieckiej.

2.3. Podłoże gruntowe

Na podstawie przeprowadzonych badań odkrywkowych geologicznych podłoża gruntowego stan gruntowy istniejącego podłoża oraz jego przydatność pod przebudowę drogi . to :

- od powierzchni terenu do głębokości zmiennej 0,2 - 0,5 m zalegają nasypy niekontrolowane. Nasypy złożone są z gruntów spoistych i humusu z domieszkami gruzu betonowego i innych domieszek (szkło, ceramika itp.)
- poniżej nasypów niekontrolowanych znajdują się grunty rodzime. Są to w gliny piaszczyste .

Ze względu na występowanie nasypów niekontrolowanych z mieszanin gruntów spoistych , organicznych - humusu oraz różnych odpadów w tym odpadów ceramicznych i szkła , przy dobrych warunkach wodnych można zaliczyć istniejące podłoże gruntowe do grupy nośności G3 i zaleca się aby :

- dla ujednolicenia podłoża gruntowego zastosować warstwę stabilizacyjną o grubości 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem C3/4

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODROWANIE TERENU

Projekt budowy odcinka ulicy Kąkolewskiej - dojazd do TBS przewiduje :

3.1. W zakresie branży drogowej

- budowę nowej jezdni o podstawowej szerokości 5,0 m, obramowanej krawężnikiem betonowym
- budowę jednostronnego chodnika o szerokości 2,0 m , przyległego do jezdni
- budowę nawrotki
- budowa zjazdu do osiedla TBS
- budowę pasa drenażowego z płyt Meba

3.2. W zakresie branży energetycznej

- budowę oświetlenia ulicznego
- przebudowę linii energetycznej SN - usunięcie kolizji energetycznej

3.3. W zakresie branży sanitarnej

- budowę odcinka kanalizacji deszczowej ϕ 315 mm
- budowę drewnu ϕ 160 mm

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

W uzgodnieniu z zarządcą projektowanej ulicy tj. Miejskim Zarządem Dróg w Lesznie przyjęto następujące parametry wyjściowe do projektowania :

- | | | |
|------------------------------------|---|---------------------|
| • klasa ulicy | - | D |
| • prędkość projektowa | - | 30 km/h |
| • grupa nośności podłoża grunt. | - | G3 |
| • szerokość pasa ruchu | - | 2,5 m |
| • szerokość podstawowa jezdni | - | 5,0 m |
| • szerokość chodnika | - | 2,00 m |
| • szerokość pasa drenażowego | - | 1,00 m |
| • spadek poprzeczny | - | jedno i dwustronny |
| • kategoria obciążenia ruchem | - | KR 1-2 |
| • połączenie projektowanej ulicy : | | |
| - z ulicą Kąkolewską | - | skrzyżowanie proste |

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

5.1. Przebieg projektowanej ulicy w planie

W planie sytuacyjnym projektowana ulica przebiega na kierunku południe - północ i łączy się z ul. Kąkolewską . Jej długość , licząc wynosi 154,40 mb . Droga jest odcinkiem prostym.

5.2. Przebieg projektowanej ulicy w profilu podłużnym

W przekroju podłużnym projektowana ulica , z uwagi na uwarunkowania terenu istniejącego i rzędną zjazdu do TBS , przebiega w spadkach podłużnych od 0,3 % do 0.4 % .

5.3. Projektowana konstrukcja nawierzchni

5.3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- 8 cm - warstwa jezdni z kostki betonowej gr 8 cm, szara
- 5 cm - podsypka cementowo - piaskowa

- 18 cm - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C6/9
- 20 cm - warstwa wzmacniająca z betonu cementowego C3/4
- istniejące podłoże gruntowe

5.3.2. Konstrukcja nawierzchni zjazdu do TBS

- 8 cm - warstwa jezdni z kostki betonowej gr 8 cm, szara
- 5 cm - podsypka cementowo - piaskowa
- 18 cm - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C6/9
- 20 cm - warstwa wzmacniająca z betonu cementowego C3/4
- istniejące podłoże gruntowe

5.3.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm - warstwa górna z kostki betonowej gr. 8 cm, szara
- 5 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej
- 15 cm - warstwa gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki C 3/4

5.3.4. Obramowanie jezdni i chodników

- Jezdnia ciąg główny : krawężnik betonowy 15*30*100 na ławie z betonu C12/15 - strona zachodnia
- Jezdnia ciąg główny : krawężnik betonowy 15*22*100 na ławie z betonu C12/15 - strona wschodnia
- Chodnik– obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie z betonu cementowego C12/15

6. INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

6.1. Odwodnienie

Dla prawidłowego odwodnienia nowej ulicy projektuje się wybudowanie odcinka kanalizacji deszczowej ϕ 315 mm , na długości 23,5 m. Rury do kanalizacji winny mieć parametry $SN > 8 \text{ kN/m}$. Projektuje się 4 wpusty uliczne z elementów betonowych , włazy żeliwne DN 400.

Podłączenie wpustów ulicznych do kanalizacji rurą PVC ϕ 160 mm , litą o $SN > 8 \text{ kN/m}$.

Na długości 130 m po stronie wschodniej ulicy projektuje się dren o średnicy 160 mm w otulinie kokosowej. Dren włączyć do studni kanalizacji deszczowej.

7. KOLIZJE

W ciągu projektowanej ulicy wystąpiła kolizja z istniejącą infrastrukturą podziemną - kabel SN. Likwidacja kolizji zgodnie z opracowaniem branżowym.

W obrębie robót występuje sieć gazowa ϕ 180 mm. W pobliżu tej sieci prace budowlane prowadzić pod nadzorem służb gazowniczych w sposób ręczny. Na kabel telekomunikacyjny nałożyć rurę osłonową dwudzielną A110.

8. ORGANIZACJA RUCHU

Na ulicy Kąkolewskiej ustawić znaki D4b i D4c . Na projektowanej drodze w skrzyżowaniu z ulicą Kąkolewską ustawić znak A7. Na ulicy Kąkolewskiej od strony ulicy Osieckiej ustawić znak D1.

9. UZGODNIENIA

Przedmiotowa dokumentacja została pozytywnie uzgodniona z Zarządem Drogi w Lesznie i ZUDP w Lesznie.

I N F O R M A C J A

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Zadania:

**Budowa odcinka ulicy Kąkolewskiej w
Lesznie - dojazd do TBS**

Adres Obiektu:

**Leszno, ul. Kąkolewska
dz. nr 1/49; 3/2; 2/2**

Nazwa Inwestora:

**Miasto Leszno
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno**

Adres Inwestora:

**Miasto Leszno
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno**

Opracował:

mgr inż. Wiesław Furmaniak

INFORMACJA BIOZ

**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji projektu
budowlanego dla zadania „Budowa odcinka ulicy Kąkolewskiej w Lesznie -
dojazd do TBS”.**

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego
- powiadomienie właścicieli służb o rozpoczęciu robót i odszukaniu ich uzbrojenia
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne – wykopy i nasypy pod kanalizację deszczową i nawierzchnię jezdni
- budowa kanalizacji deszczowej z rur PVC
- budowa drenu fi 160 mm
- ustawienie krawężnika betonowego na ławie betonowej
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- ułożenie kostki betonowej gr. 8 cm
- wykonanie nawierzchni chodnika
- uporządkowanie terenu budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje gęsta sieć uzbrojenia podziemnego i naziemnego – linie energetyczne, telekomunikacyjne, wodociąg, sieci kanalizacyjne, sieci gazowe
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- uzbrojenie nad i podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna, wodociąg, kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć gazowa gn 180 mm wg wkreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozu na budowie
- zagrożenie zerwania sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodno-kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- zagrożenie obsunięcia się wykopów pod kanalizację deszczową
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni
- zagrożenie od sprzętu wałującego i wibrującego
- zagrożenie poparzenia od masy bitumicznej

5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż dotyczący postępowania przy za i wyładunku materiałów - składowanie i ich rozładunek
- instruktaż prowadzenia robót nawierzchniowych z kostki betonowej i płyt betonowych
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- wykonać projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy
- z uwagi na gęstą sieć uzbrojenia podziemnego zabrania się używania walczy wibracyjnych lub innego ciężkiego sprzętu wibracyjnego

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń:

- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach budowlanych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.

- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- sprzęt pracujący dostosować do uzbrojenia podziemnego tak by go nie uszkodzić
- odszkanie uzbrojenia podziemnego wraz z właścicielami tych urządzeń

Projektant: