

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego przebudowy schodów przy ul. Bałkańskiej wraz z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych w Tarnowskich Górach.

1.1.Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy schodów przy ul. Bałkańskiej wraz z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych w Tarnowskich Górach.

Zaprojektowano:

- przebudowę schodów,
- wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych,
- budowę chodnika w ciągu ul. Bałkańskiej,
- zabezpieczenie kabli elektrycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi.

Całkowita długość budowanego chodnika wynosi $L=83,3m$.

Zakres opracowania obejmuje branżę drogową wraz z odwodnieniem chodnika oraz gospodarkę istniejącą szata roślinną.

Odwodnienie chodnika ujęte jest w branży kanalizacyjnej.

Zakres rzeczowy robót został ustalony podczas wizji lokalnej w terenie przeprowadzonej z udziałem Inwestora i Projektanta.

1.2.Inwestor :

**GMINA TARNOWSKIE GÓRY
42-600 TARNOWSKIE GÓRY
UL.RYNEK 4**

1.3.Podstawa opracowania :

- Umowa nr GI.272.30/15 Z DNIA 24.06.2015r.
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 opracowana przez uprawnionego geodetę Marka Wilczka,
- pomiary inwentaryzacyjne dla potrzeb projektowych,
- uzgodnienia dokonane z Inwestorem,
- katalog szczegółów drogowych (CTBK - Warszawa),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (D.U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- wizja lokalna w terenie.

2. Opis stanu istniejącego.

Ulica Bałkańska zlokalizowana jest w Tarnowskich Górach w dzielnicy Stare Tarnowice. Jest ulicą bez przejazdu. Otoczenie ulicy stanowi zabudowa domów wielorodzinnych oraz przedszkole, żłobek oraz Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej. Obecnie istniejące pobocze ma nawierzchnię gruntową.

Istniejąca jezdnia ulicy Bałkańskiej ma nawierzchnię z betonu asfaltowego szerokości 5,0m. Ulica Bałkańska krzyżuje się z ul. Wyszyńskiego. Ulica Wyszyńskiego jest drogą powiatową.

Istniejące schody terenowe są w złym stanie technicznym, obecnie brak pochylni dla osób niepełnosprawnych. Ruch pieszy odbywa się ulicą. Z osiedla „Przyjaźń” i z bloków zlokalizowanych przy ul. Bałkańskiej występuje duży ruch pieszy w kierunku ul. Wyszyńskiego stąd konieczność budowy chodnika oraz przebudowy istniejących schodów wraz z wykonaniem schodów dla osób niepełnosprawnych.

2.1. Uzbrojenie terenu objętego opracowaniem.

W obrębie budowanego chodnika, schodów i pochylni dla osób niepełnosprawnych przy ulicy Bałkańskiej przebiegają zgodnie z podkładami mapowymi i uzgodnieniami branżowymi następujące sieci:

- gazociąg niskiego ciśnienia,
- kanalizacja teletechniczna,
- wodociąg
- linie energetyczne nN SN, oświetleniowe,
- kanał sanitarny,
- kanał deszczowy.

2.2. Warunki gruntowo-wodne.

Wykonano rozpoznanie podłoża w oparciu o wiercenie 1 otworu penetracyjnego do głębokości 3,0m ppt. Roboty prowadzono w sierpniu 2015r, przy wykorzystaniu wiertnicy mechanicznej typu WH-07. Po zakończeniu prac otwór został zlikwidowany poprzez zasypanie urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw.

Warunki przeprowadzenia inwestycji:

1. warunki wodne należą do dobrych – do głębokości rozpoznania 3,0m ppt nie odnotowano obecności wód podziemnych,
2. ze względu na wysadzinowość i warunki wodne w granicach przemarzania (1,0m ppt) podłoże zaliczono do grupy nośności G2.

Powyższe warunki gruntowo-wodne omówione zostały w dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez Przedsiębiorstwo „Morion” Sp. z o.o.

3. Opis stanu projektowanego:

3.1.Chodnik schody i pochylnia dla osób niepełnosprawnych w planie Chodnik w planie.

Zgodnie ze wskazaniem Inwestora zaprojektowano budowę jednostronnego chodnika o szerokości 2,0m. Przebieg geometryczny chodnika dostosowano do aktualnego przebiegu krawędzi jezdni. Chodnik jest odcinkiem prostym o długości L=83,3m.

Dla zrealizowania ww. zakresu rzeczowego robót przewiduje się:

- **wykonanie niezbędnych robót rozbiórkowych,**
- **wykonanie niezbędnych robót ziemnych (korytowanie),**
- **ułożenie nowego krawężnika betonowego,**
- **wykonanie nowej nawierzchni chodnika.**

Schody w planie.

Schody terenowe - rozpoczynają się i kończą spocznikami (ciągi piesze). Szerokość schodów i spoczników dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu.

Szerokość schodów wynosi 2,0m. Szerokość spoczników (chodnik) wynosi od 2,0m do 4,0m. Długość spoczników (chodnika) - 1,45 i 3,35m.

Długość schodów i spoczników uzależniona jest od długości istniejącej skarpy i jej wysokości.

Przyjęto 8 stopni schodów o szerokości użytkowej 0,35m i wysokości stopnia 0,15m.

Zaprojektowano schody jednobiegowe o całkowitej długości 2,8m.

Pochylnia dla osób niepełnosprawnych.

Pochylnia rozpoczyna się i kończy spocznikami chodnikowymi.

W ciągu pochylni zaprojektowano spocznik pośredni o szerokości 1,5m.

Długość poszczególnych odcinków pochylni wynoszą 9,0m.

Szerokość pochylni przyjęto 1,5m, w tym szerokość użytkowa mierzona między balustradami wynosi 1,0m. Szerokość projektowanych spoczników w ciągu pochylni wynoszą 1,4m i 1,5m.

Pochylenie poprzeczne wszystkich projektowanych elementów przyjęto: $i=2\%$.

3.2. Chodnik, schody i pochylnia w profilu podłużnym.

Chodnik w profilu podłużnym.

Niweletę chodnika należy dostosować do obecnego ukształtowania ulicy, tj: uwzględnić przebieg niwelety istniejącej krawędzi nawierzchni jezdni.

Pochylenie podłużne niwelety chodnika wynosi:

- na długości $L=54,4m$ - $i=0,5\%$
- na długości $L=37,85m$ - $i=0,3\%$

Schody i pochylnia dla osób niepełnosprawnych w profilu podłużnym.

Przyjęte pochylenia podłużne pochylni, spoczników i schodów (w tym ilość schodów) wynikają z istniejących wysokości skarp i ukształtowania terenu w miejscach lokalizacji tych elementów ruchu pieszych i osób niepełnosprawnych.

Pochylenia podłużne pochylni przyjęto $i=5\%$, natomiast spoczników i stopni schodów $i=2\%$ w celu umożliwienia spływu wód opadowych.

3.3. Chodnik, schody i pochylnia dla osób niepełnosprawnych w przekroju poprzecznym.

Konstrukcja nawierzchni chodnika.

Uwzględniając istniejące warunki gruntowo-wodne przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni projektowanego chodnika:

- **kostka betonowa prefabrykowana gr. 8 cm (szara)**
- **podsyпка cementowo-piaskowa gr. 1 : 4 grubości 4cm**
- **podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5-63,0mm gr. 20cm,**
- **warstwa odcinająca z piasku gr 10cm.**

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni chodnika wynosi 42cm.

Chodnik od strony jezdni należy obramować krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm posadowionym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem gr. 15cm.

Krawężnik betonowy 15x22cm należy zabudować na wysokości około 5cm od poziomu krawędzi nawierzchni jezdni.

Chodnik od strony posesji należy obramować obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej zwykłej gr. 10cm.

Istniejącą nawierzchnię jezdni na długości wbudowanego krawężnika należy odbudować poprzez wykonanie remontu z betonu asfaltowego na pasie o szerokości średnio 0,5m.

Konstrukcja schodów.

- **kostka betonowa prefabrykowana gr. 8 cm,**
- **podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm,**
- **grunt stabilizowany cementem gr. 22cm.**

Obramowanie stopni schodów poprzecznie i podłużnie należy wykonać jako opornik z krawężnika drogowego 12x25cm betonowego prefabrykowanego posadowionego na podsypce cementowo-piaskowej gr 4cm i ławie betonowej gr 10cm oraz na gruncie stabilizowanym cementem gr. 22cm.

Obramowanie spoczników przy schodach należy wykonać z obrzeża betonowego 8x30cm ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm i ławie betonowej z oporem gr 10cm.

Konstrukcja pochylni dla osób niepełnosprawnych.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni pochylni dla osób niepełnosprawnych i spoczników:

- **kostka betonowa prefabrykowana gr. 8 cm (szara),**
- **podsyпка cementowo-piaskowa gr. 1 : 4 grubości 4cm,**
- **podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5-63,0mm gr. 15cm,**
- **warstwa odcinająca z piasku gruboziarnistego gr 10cm.**

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 37cm.

Obramowanie pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz spoczników należy wykonać jako opornik z krawężnika drogowego 12x25cm betonowego prefabrykowanego posadowionego na podsypce cementowo-piaskowej gr 5cm i ławie betonowej z oporem gr 10cm.

Pochylenie poprzeczne nawierzchni pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz spocznika $i=2\%$.

4. Odwodnienie chodnika.

W celu prawidłowego odwodnienia chodnika zastosowano niezbędne pochylenia podłużne i poprzeczne.

Woda opadowa odprowadzana będzie grawitacyjnie do projektowanych wpustów ulicznych, skąd za pomocą przykanalików do projektowanej w ciągu chodnika kanalizacji deszczowej.

5. Zabezpieczenie kabli elektrycznych.

Zgodnie z uzgodnieniem z Tauron Dystrybucja S.A. istniejące kable elektryczne należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi:

- . kabel SN rurą $\varnothing 160\text{mm}$,
- . kabel nN rurą $\varnothing 125\text{mm}$.

6. Poręcz.

Na długości projektowanych schodów zaprojektowano schodową poręcz. Wysokość poręczy od poziomu nawierzchni schodów wynosi 85cm. Na rysunku nr 7 - Przekrój konstrukcyjny przez schody terenowe i ciąg pieszy przedstawiono zaprojektowaną poręcz. Poręcz powinna być przedłużona o 0,3m poza oba końce biegu schodów i mieć zaokrąglenia.

Na długości projektowanej pochylni dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano poręcz o wysokości 95cm od poziomu nawierzchni pochylni. Od wewnętrznej strony pochylni na wysokości 75cm należy zamontować dodatkowe pochwyt. Poręcz należy wykonać z 26szt pionowych słupków. Słupki pionowe należy zamontować na pochylni w odległości co 1,8m, a na spocznikach odległość między słupkami wynosi 1,5m.

Poręcz należy wykonać z rur stalowych o średnicy 50mm.

7. UWAGI KOŃCOWE.

1. Kostka betonowa prefabrykowana użyta do wykonania nawierzchni schodów powinna być szorstka.
2. Wszelkie roboty prowadzone być powinny pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
3. Roboty w obrębie urządzeń podziemnych należy prowadzić pod nadzorem właścicieli sieci oraz poprzedzić odkrywkami w celu stwierdzenia przebiegu posadowienia urządzeń, i sposobu ich zabezpieczenia.
4. Należy zachować technologiczną kolejność robót.