

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Budowa ulicy bocznej do ulicy Wiśniowej w Boronowie”.

Zadanie dotyczy obiektu budowlanego należącego zgodnie z ustawą Prawo Budowlane do kategorii nr: IV, XXV, XXVI.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- umowa pomiędzy Gminą Boronów z siedzibą przy ul. Dolna 2 w Boronowie, a „GRAMAR” Sp. z o. o., z siedzibą przy ul. Chłopskiej 15 w Lublińcu,
- mapa do celów projektowych,
- pomiary i wizja w terenie,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz.1333 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 1474, z 2019r. poz. 1716, z 2020r. poz. 471),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2019r. poz. 1839),
- ustawa z dnia 03.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 283, 284, 332, 471, 1378 z późn. zm.),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019r. poz. 1643),

- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015r., poz. 680),
- literatura techniczna,
- narady i uzgodnienia z Zamawiającym,
- obowiązujące przepisy i normatywy,
- badania geotechniczne.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1. Cel opracowania

Celem opracowania dokumentacji jest projekt budowlany budowy nowego odcinka jezdni o długości ok. 231m od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Wiśniową.

3.2. Zakres opracowania

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- niezbędne prace przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe (rozbiórkę kolidującego ogrodzenia),
- wykonanie robót ziemnych,
- budowę systemu odwodnienia (odrębne opracowanie wg. TOM 3),
- budowę oświetlenia (odrębne opracowanie wg. TOM 4),
- budowę kanału technologicznego,
- wycinkę drzew kolidujących z projektowanym rozwiązaniem (odrębne opracowanie wg. TOM 5),
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem podłoża,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych zjazdu do posesji, ciągu pieszego, jezdni,
- humusowanie skarp wraz z obsianiem,
- wykonanie oznakowania.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. Plan sytuacyjny

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach administracyjnych województwa śląskiego na terenie powiatu lublinieckiego w Gminie Boronów w miejscowości Boronów.

Teren inwestycji obejmuje przedmiotowe działki ewidencyjne:

Obręb Boronów: 170/137, 1170/137, 800/137, 802/137, 804/137, 720/137, 809/137, 1480/137, 767/137, 1481/137, 276/137, 277/137, 768/137.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę nowego odcinka jezdni od skrzyżowania z ulicą Wojska Polskiego do skrzyżowania z ulicą Wiśniową.

Na odcinku objętym opracowaniem brak jest elementów pasa drogowego – tereny zielone.

4.2. Profil podłużny

Przedmiotowy odcinek znajduje się w terenie płaskim. Podczas wizji lokalnej oraz na podstawie pomiarów geodezyjnych stwierdzono liczne nierówności istniejącego terenu.

4.3. Konstrukcja nawierzchni

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych wykonano 2 odwierty geotechniczne o głębokości 3,0m.

Głębokość odwiertów pozwoliła na rozpoznanie układu i miąższości warstw gruntu jak również warunków wodnych. Wyniki przedstawiono na kartach odwiertów geotechnicznych, które załączono do dokumentacji projektowej.

4.4. System odwodnienia

W stanie istniejącym na przedmiotowym odcinku z uwagi na brak elementów pasa drogowego (tereny zielone) nie występuje system odwodnienia.

4.5. Infrastruktura techniczna

Na odcinku objętym opracowaniem występuje następująca infrastruktura techniczna:

- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Rozwiązania sytuacyjne

W ramach zadania przewiduje się wykonanie jezdni oraz ciągu pieszego.

Przebieg jezdni oraz ciągu pieszego został przyjęty na podstawie sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uzgodnień z Inwestorem oraz istniejących uwarunkowań w terenie. Zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, teren działek prywatnych w liniach rozgraniczających stanie się z mocy prawa własnością Gminy Boronów.

W ramach rozwiązania na odcinku ulicy bocznej przewiduje się wykonanie:

- nawierzchni jezdni o szerokości 5,00m z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4,00cm. Na całej długości opracowania jezdni ograniczona będzie krawężnikiem betonowym 15x22 cm ułożonym na betonowej ławie z oporem;
- ciągu pieszego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej (koloru szarego) o szerokości 2,00m. Ciąg pieszy lokalizuje się po lewej stronie bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Ciąg pieszy od strony północnej zostanie ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm ułożonym na betonowej ławie z oporem;
- zjazdu do posesji z betonowej kostki brukowej (koloru grafitowego). Na przecięciu krawędzi nawierzchni zjazdu indywidualnego z drogą będzie wykonany skos 1,5:1,5.

Rozwiązanie układu drogowego wraz z rozwiązaniem infrastruktury technicznej zostało przedstawione na rys. nr 2 w skali 1:500.

5.2. Parametry techniczne

Ulica boczna

- klasa drogi – „D”,
- obciążenie ruchem: KR2,
- przekrój: jednojezdniowy (1x2),
- szerokość jezdni: 5,00m (2x2,50m),
- pobocze: gruntowe,
- szerokość pobocza: 0,75m,

- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2%

Ciąg pieszy

- szerokość : 2,00m,
- spadek poprzeczny : 2%,

5.3. Rozwiązania wysokościowe

Przebieg niwelety jezdni został dostosowany do stanu istniejącego. Profil jezdni zaprojektowano o różnych pochyleniach z przedziału od 0.30% do 0.69%. Odcinek jezdni posiada pochylenie poprzeczne o wartości 2.0%.

Rozwiązania przekroju podłużnego trasy projektowanego odcinka przedstawiono na rys. nr 3 w skali 1:100/1000.

5.4. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie wykonanych odwiertów geotechnicznych, uzgodnień z Inwestorem oraz wizji w terenie przyjęto następujące rozwiązania konstrukcji:

N1 – nawierzchnia jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S) – gr. 4 cm
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego (AC22P) – gr. 8cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. (0/31,5mm) – gr. 20cm
- warstwa gruntu stabilizowana spoiwem o $R_m=2,5\text{MPa}$ – gr. 20cm
- warstwa gruntu stabilizowana spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$ – gr. 15cm

N2 – nawierzchnia chodnika

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (koloru szarego) – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. (0/31,5mm) – gr. 15cm
- warstwa gruntu stabilizowana spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$ – gr. 15cm

N3 – nawierzchnia zjazdu do posesji

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (koloru grafitowego) – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. (0/31,5mm) – gr. 20cm
- warstwa gruntu stabilizowana spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$ – gr. 15cm

Projektowane konstrukcje nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.

5.5. Kanał technologiczny

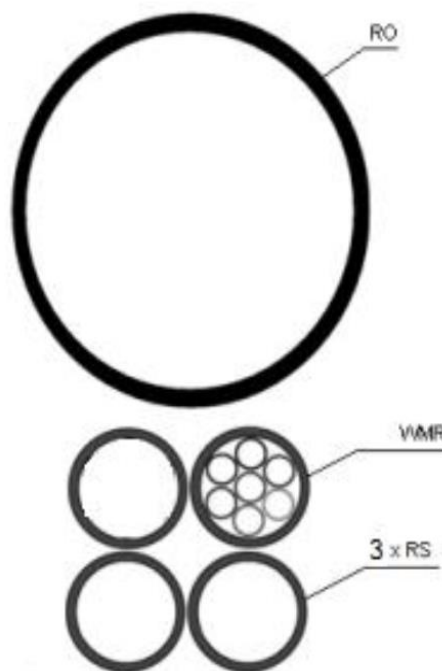
Przebieg projektowanego kanału teletechnicznego

Projekt przewiduje budowę kanału technologicznego w ciągu projektowanego chodnika, która ma przebiegać wzdłuż ulicy bocznej.

Przebieg trasowy kanału został przedstawiony sytuacyjnie na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Projektowany kanał technologiczny został zaprojektowany w postaci jako KTu1:

- 1xRO (rury osłonowej) Ø125
- 3xRS (rura światłowodowa) Ø40
- 1xWMR (wiązka mikrorur) Ø40



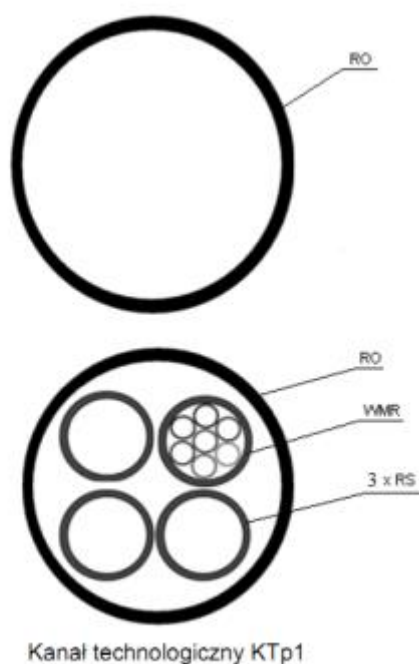
Wymagania dotyczące budowy kanału teletechnicznego

Kanał technologiczny należy zaprojektować i wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne [Dz. U. z 2015 r., poz. 680].

Kanał technologiczny należy układać w układzie 1x2x2 (zgodnie z rysunkiem powyżej) posadawiając je na minimalnej głębokości wynoszącej 0,7m mierzonej od górnej części rury do nawierzchni chodnika. Rury układać na podsypce z piasku o grubości ok 10 cm i przykryć

je również 10cm warstwą piasku. Nad rurociągiem tworzącym kanał technologiczny należy ułożyć taśmę kalandrowaną koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu”.

Na skrzyżowaniach z przeszkodami terenowymi, przejściami pod drogami oraz wjazdami kanał należy układać w rurze ochronnej typu RHDPEp Ø125/7,1mm jako KTp1 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia. (rysunek poniżej).



Kanalizację budować zgodnie z normami :

- ZN-96/TPS.A.-013 – Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe.
- ZN-96/TPS.A.-017 – Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPEp).
- ZN-96/TPS.A. – 018 – Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe.

Wymagania dotyczące budowy studni kablowych

Projekt zakłada w miejscach projektowanego ciągu głównego posadowienie studni kablowych typu SKR-1 w ilości 4 sztuk. Lokalizację studni pokazano na mapie sytuacyjnej. Wszystkie studnie należy wybudować poprzez zestawienie w terenie elementów prefabrykowanych. Wysokość wjazdu projektowanych studni należy dostosować do niwelety terenu.

Studnie należy wyposażać w:

- zabezpieczenia antywłamaniowe,
- zwieńczenia studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową

Studnie należy wyposażać w zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych.

Projekt przewiduje zastosowanie pokryw z rygłem. Do ściany wjazdu powinna być trwale przymocowana tabliczka znamionowa zawierająca co najmniej nazwę lub znak właściciela. Wysokość wjazdu powinna być dobrana tak, by przy wymaganej minimalnej grubości warstwy przykrycia studni i rur kanalizacji górna powierzchnia ramy wjazdu była na poziomie powierzchni gruntu.

Prefabrykowane studnie kablowe powinny być wykonane zgodnie z normą BN-85/8984-01 z betonu klasy C16/20 zgodnie z normą PN-EN 206:2014.

5.6. Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

W ramach zadania przewiduje się zabezpieczenie rurą osłonową istniejącej sieci telekomunikacyjnej przechodzącej przez projektowany układ drogowy.

6. UWAGI KOŃCOWE

6.1. Gospodarka odpadami

Zgodnie z ustawą z dnia 14.12.2020r. o odpadach (j.t.: Dz. U. z 2020r . poz. 797, 875 ze zmianami) odpady (zebrane selektywnie) w pierwszej kolejności winny być przekazane do odzysku, a następnie, jeżeli nie ma innych możliwości, przekazane do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

6.2. Uzbrojenie terenu

Z uwagi na występowanie urządzeń podziemnych w projektowanym odcinku należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania urządzenia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy albo wykonać roboty tak by tych kolizji uniknąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy przebudować kolidujące uzbrojenie. Wszelkie prace budowlane w obrębie urządzeń podziemnych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzenia.

7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

7.1. Zasady ogólne

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

7.2. Dane do wytyczenia

W projekcie wykonawczym zostaną naniesione niezbędne punkty charakterystyczne ze współrzędnymi X i Y. Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

7.3. Koszty

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robot do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie ww. przedmiaru.