

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY	3
1. Stan istniejący obiektu	4
2. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
3. Geometria drogi	5
4. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe.....	7
5. Oświetlenie.....	7
6. Roboty drogowe	7
7. Projektowane zmiany w infrastrukturze technicznej	8
8. Obiekty inżynierskie	10
9. Inne wymagania	10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
SPIS RYSUNKÓW	13

OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący obiektu

Droga gminna klasy L - ul. Chrobrego w Hanusku. Rozpatrywany odcinek drogi sąsiaduje z zabudową jednorodzinną i terenami rolnymi. Szerokość pasa drogowego zmienna: ok. 8,5 m.

Analizowany odcinek drogi posiada nawierzchnię z masy mineralno-asfaltowej o przekroju jednojezdniowym, o szerokości ok. 5,0 – 5,6 m oraz jednostronny chodnik o szer. od 1,1 do 1,5 m.

Odwodnienie pasa drogowego odbywa się poprzez istniejący system kanalizacji deszczowej oraz tereny przyległe poprzez bezpośredni spływ wód opadowych i roztopowych na te tereny.

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych - nieregularna, gruntowa i z kostki betonowej (w ciągu chodnika).

W pasie drogowym znajdują się następujące sieci infrastruktury komunalnej: wodociąg, kanalizacja deszczowa, linia energetyczna, linia teletechniczna.

Przebudowywana droga usytuowana jest na dz. gruntu nr 436/47, 437, 47, 438/47, obręb Hanusek.

Na terenie planowanej inwestycji występuje roślinność trawiasta i nieliczne krzewy i pojedyncze drzewa. Teren scharakteryzowano jako teren nizinny.

Lokalizacja inwestycji:

- województwo śląskie,
- powiat tarnogórski,
- jedn. ewid. 241308_2 Gmina Tworóg,
- obręb 0003 Hanusek,
- dz. ewid. 437/47, 436/47, 438/47, 222/60, 413/40

2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje przebudowę drogi tj. wykonywanie robót, w których wyniku nastąpi podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego, poprzez przebudowę istniejącej jezdni drogi gminnej długości 578 m na jezdnię bitumiczną o szerokości 5,0 m z dostosowaniem wysokościowym istniejących zjazdów do projektowanej niwelety drogi. Przyjęto obramowanie jezdni krawężnikiem wtopionym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 w miejscu braku chodnika i wykonanie pobocza z destruktu asfaltowego.

Przewiduje się również przebudowę zjazdów indywidualnych polegającą na dostosowaniu parametrów zjazdów do projektowanej nawierzchni jezdni (usytuowanie wysokościowe) oraz poprawę parametrów normatywnych (szerokość, skosy wjazdowe) poprzez ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego.

Projektuje się budowę nowych zjazdów indywidualnych do posesji zlokalizowanych w ciągu przebudowywanej drogi poprzez ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego i obramowaniu z krawężników najazdowych 100x15x22 cm.

Ponadto w ramach przedmiotowego zadania przewiduje się remont systemu odwodnienia jezdni poprzez wymianę istniejących wpustów drogowych na wpusty o klasie D400.

Zgodnie z art. 39 ust 6 pkt 2 ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1376) w pasie przebudowywanej drogi zaprojektowano budowę kanału technologicznego z nabudowanymi studniami kablowymi typu SKR-2 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Zakres w/w robót pokazano na rys. 2.0 Plan sytuacyjny.

3. Geometria drogi

Parametry drogi:

• Długość konstrukcyjna drogi	0+578 m
• Nawierzchni jezdni	3 106 m ²
• Nawierzchnia nowych zjazdów indywidualnych w granicach pasa drogowego	125 m ²
• Nawierzchnia przebudowywanych zjazdów indywidualnych w granicach pasa drogowego	252 m ²
• Szerokość jezdni	5,00 m
• Szerokość poboczy	0,75 m

Odwodnienie pasa drogowego realizowane będzie za pomocą spadków daszkowych o wartości 2% dla jezdni oraz 6% dla poboczy do istniejącej kanalizacji deszczowej i na tereny przyległe.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej:

Przyjęta kategoria ruchu na ulicy	KR1
Grupa nośności istniejących gruntów	G1

Głębokość przemarzania	Hz	1,0 m
– warstwa ścieralna AC11S 50/70		4 cm
– warstwa wiążąca AC16W 50/70		8 cm
– frezowanie i profilowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej		
– istniejące podłoże gruntowe		

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego:

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– w-wa podsypki z miazu kamiennego 0-4,0 mm	3 cm
– w-wa podbudowy z kruszywa 4-31,50 mm wg PN-S-06102:1997	10 cm
– w-wa podbudowy z kruszywa 4-63,00 mm wg PN-S-06102:1997	25 cm
– istniejące podłoże gruntowe	

Projektowana konstrukcja nawierzchni pobocza:

– destrukta asfaltowy	10 cm
– istniejące podłoże gruntowe	

Geometria pozioma

Poziomy przebieg osi dostosowany został do planowanego układu drogowego tj. lokalizacji drogi gminnej oraz do rzędnych istniejących w miejscach włączenia w istniejący układ.

Geometria pionowa

Pionowy przebieg osi dostosowany został do planowanego sposobu odwodnienia jak i również do prawidłowej i funkcjonalnej geometrii dróg.

Niweleta drogi

Pozostałe parametry sytuacyjne oraz organizacja ruchu przedstawiona została na rys 2.0 Plan sytuacyjny.

Przekrój normalny

Dla projektowanej gminnej drogi dojazdowej przyjęto przekrój jezdni daszkowy ze spadkiem dwustronnym 2%. Projektowane pobocze posiadać będzie spadek 6% na zewnątrz korony drogi.

Przekrój typowy w miejscach charakterystycznych drogi, pokazany został na rysunku nr 3.0.

4. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- Wytyczeniu obiektu w terenie
- Zebraniu wierzchniej warstwy zalegającego humusu – teren trawiasty,
- Wykonaniu robót ziemnych związanych z budową drogi, zjazdów indywidualnych, pobocza

Roboty nawierzchniowe polegać będą na:

- wykonaniu warstwy podbudowy z kruszywa łamanego – naw. zjazdów
- budowie zjazdów,
- wykonaniu warstw bitumicznych na projektowanym obiekcie
- porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej przebudowy drogi, realizowane będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych projektowanej nawierzchni drogi do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej i na tereny przyległe.

5. Oświetlenie

W ramach przedmiotowej inwestycji nie projektuje się instalacji do oświetlenia drogi.

6. Roboty drogowe

a) Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują niwelację istniejącego terenu pod konstrukcję nawierzchni jezdni, zjazdów indywidualnych i pobocza oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1. Przyjęto, że 90% robót ziemnych będzie wykonane mechanicznie a 10% robót ręcznie.

Plantowanie powierzchni skarp i korony nasypów należy wykonać po ostatecznym ukształtowaniu nasypów i nadaniu projektowanych spadków i pochyłeń poprzecznych.

Dopuszcza się zagospodarowanie urobku bezpośrednio przy granicy inwestycji w sposób niezakłócający istniejącego ukształtowania terenu.

b) Roboty nawierzchniowe

Nawierzchnia drogi dojazdowej będzie wykonana z betonu asfaltowego.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej:

Przyjęta kategoria ruchu na ulicy	– KR1	
Grupa nośności istniejących gruntów		G1
Głębokość przemarzania	Hz	1,0 m
– warstwa ścieralna AC11S 50/70		4 cm
– warstwa wiążąca AC16W 50/70		8 cm
– frezowanie i profilowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej		
– istniejące podłoże gruntowe		

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego:

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– w-wa podsypki z mtału kamiennego 0-4,0 mm	3 cm
– w-wa podbudowy z kruszywa 4-31,50 mm wg PN-S-06102:1997	10 cm
– w-wa podbudowy z kruszywa 4-63,00 mm wg PN-S-06102:1997	25 cm
– istniejące podłoże gruntowe.	

Projektowana konstrukcja nawierzchni pobocza:

– destrukta asfaltowy	10 cm
– istniejące podłoże gruntowe	

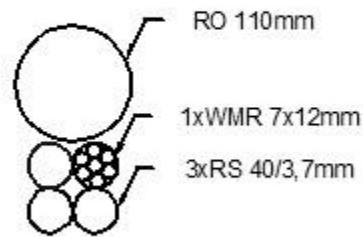
7. Projektowane zmiany w infrastrukturze technicznej

Nie projektuje się zmian w dotychczasowej infrastrukturze technicznej.

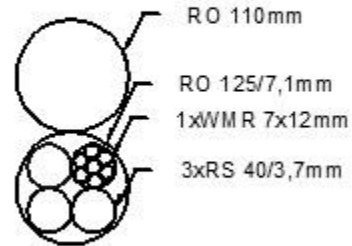
Na odcinku km 0+000 do km 0+528 modernizowanej drogi gminnej ul. Chrobrego projektuje się budowę kanału technologicznego z nabudowanymi studniami kablowymi typu SKR-2 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Profil projektowanego kanału technologicznego:

Profil KT_u



Profil KT_p



Projektowany kanał technologiczny w zależności od miejsca przebiegu budowany jest jako kanał:

- kanał technologiczny uliczny KT_u
 - kanał technologiczny przepustowy KT_p
1. W przypadku KT_u - wykonany z jednej rury osłonowej oraz trzech rur światłowodowych i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur.
 2. W przypadku KT_p wykonany z dwóch rur osłonowych z czego w jednej z nich należy zainstalować trzy rury światłowodowe i jedną prefabrykowaną wiązkę mikrorur.
 3. Dopuszcza się instalowanie w profilach KT_u i KT_p zamiast rur światłowodowych prefabrykowane wiązki mikrorur.
 4. Na potrzeby linii elektroenergetycznych przeznacza się w przypadku KT_u rurę osłonową, a w przypadku KT_p pustą rurę osłonową.
 5. Poszczególne rury światłowodowe w profilu podstawowym oznacza się kolorowymi paskami w celu identyfikacji rury na całej długości kanału technologicznego.
 6. Połączenia rur światłowodowych wykonuje się w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączy skręcanych. Odcinki bez złączy powinny być jak najdłuższe.
Dopuszcza się połączenie rur światłowodowych poza studniami.
 7. Połączenia wiązek mikrorur wykonuje się w studniach kablowych za pomocą odpowiednich obudów liniowych. Odcinki bez złączy powinny być jak najdłuższe.
Dopuszcza się połączenie wiązek mikrorur poza studniami.
 8. Na odcinkach między studniami kablowymi ciągi rur światłowodowych oraz wiązek mikrorur powinny zachowywać ciągłość i wykazywać szczelność pneumatyczną nie mniejszą niż 1 MPa.
 9. Ciągi rur światłowodowych przechodzące przez studnie kablowe lub zasobniki powinny być

szczelne i połączone oraz zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem.

10. KTu buduje się w postaci odcinków prostoliniowych o długości nie większej niż 200 m pomiędzy studniami kablowymi. Jeżeli warunki na to pozwalają, dopuszcza się zwiększenie długości odcinków między sąsiednimi studniami poza terenem zabudowy oraz odchylenie trasy ciągu od przebiegu prostoliniowego (zmianę przebiegu trasy).
11. Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

Na etapie realizacji inwestycji kanał technologiczny należy zinwentaryzować powykonawczo oraz wnieść do zasobów geodezyjnych odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej ze względu na lokalizację inwestycji.

Budowa kanału technologicznego nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Zakres w/w robót pokazano na rys. 2.0 Plan sytuacyjny.

8. Obiekty inżynierskie

Nie projektuje się budowy obiektów inżynierskich.

9. Inne wymagania

O ile zajdzie taka potrzeba Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisanie ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu przebudowy przed oddaniem go do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna (zgodnie z założeniami kontraktu i warunkami umownymi).

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu na czas budowy, oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcia pasa drogowego a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi komplet dokumentów materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru, i dopiero po jego akceptacji może dostarczać materiały na plac budowy.

Inspektor Nadzoru decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie budowy oraz podczas odbioru końcowego. W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor ma prawo pobrać materiał i przebadać go w laboratorium posiadającym akredytację na dany rodzaj badań. W przypadku, gdy wątpliwości co do jakości się potwierdzą, całkowity koszt badań ponosi Wykonawca.

W przypadku gdy po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej zakończonych robót, powierzchnie wybudowanej jezdni drogi, chodnika i zjazdów, będą większe od wcześniej planowanych to nie wpływa to na zwiększenie zakresu robót i nie ma wpływu na wynagrodzenie wykonawcy, za wyjątkiem robót dodatkowych objętych dodatkowym zleceniem.

Zmiana wielkości powierzchni (wyłącznie dodatnia) spowodowana tolerancjami nie wpływa na projekt jako zmiana istotna, pod warunkiem dotrzymania warunków konstrukcyjnych jezdni oraz głównych parametrów geometrycznych (poziomych i pionowych).

Nie wyklucza się istnienia sieci podziemnych na terenie planowanej inwestycji, które nie zostały geodezyjnie zewidencjonowane. W przypadku wystąpienia prace w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność oraz zgodnie planem BIOZ oraz powiadomić gestora sieci.

W przypadku podejrzenia występowania sieci nie ujętych w opracowaniu geodezyjnym Wykonawca zdobędzie wszelkie informacje na temat dokładnej ich lokalizacji i rodzaju.

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

Nr ewid. SLK/BD/6191/09

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

1.1 PLAN ORIENTACYJNY

1.2 PLAN ORIENTACYJNY

2.0 PLAN SYTUACYJNY

2.1 PLAN SYTUACYJNY

2.2 PLAN SYTUACYJNY

3.0 PRZEKRÓJ NORMALNY