

Biuro Usług Technicznych



"DROG TOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304

e-mail: drogatom@tlen.pl

METRYKA OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI SKARBISZOWICE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

jednostka ewidencyjna 160912_2 Tułowice

obręb ewidencyjny 0003 Skarbiszowice

LOKALIZACJA: **Miejscowość Skarbiszowice**
(dz. nr 123/3 km. 2)

INWESTOR : Gmina Tułowice , **TUŁOWICE UL. SZKOLNA 1**

mgr inż. Paweł Sylwestrzak
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr OPL/1277/PBS/16

Autorzy projektu :

branża drogowa - mgr inż. Tomasz Sokulski

branża sanitarna - mgr inż. Paweł Sylwestrzak

marzec 2020 r

OPIS TECHNICZNY

Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Skarbiszowice. Długość odcinka przebudowanej drogi wynosi 75m.

Opis stanu istniejącego.

Powyższa droga stanowi dojazd do gruntów rolnych i działek we wsi Skarbiszowice. Droga posiada nawierzchnię szutrową utwardzoną w sposób niekontrolowany kamieniem, żwirem żużlem. Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na teren pasa drogowego. Droga włącza się do drogi powiatowej nr 1512 O (poza niniejszym opracowaniem). Uzbrojenie pokazano na aktualizowanej mapie zasadniczej w skali 1:500. W pobliżu istniejącego uzbrojenia obcego wykonawca ma obowiązek wykonywania robót ziemnych ręcznie.

Opis stanu projektowanego

Przebieg projektowanej do budowy drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych na planie w skali 1: 500. Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna za istniejącym zjazdem na DP. Koniec opracowania km 0+075 zlokalizowany jest na końcu zabudowań w obrębie posesji nr 39. Trasa drogi przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 3,50m. Spadki poprzeczne jezdni należy wykonać jako jednostronne 2%.

Konstrukcja drogi

Zaprojektowano obustronne organicznie jezdni krawężnikiem bet.15x22x100 wyniesionym +6cm (+3cm na zjazdach) ponad nawierzchnię jezdni. Krawężniki najazdowy należy wbudować na ławie betonowej C12/15. Zaprojektowano rozbiórkę istniejącej nawierzchni i wykonaniu koryta na projektowaną głębokość. Po wykonaniu robót ziemnych związanych z korytowaniem pod nowe w-wy konstrukcyjne należy wykonać podbudowę z kamienia łamanego o uziarnieniu 0-31,50 gr.25cm (nie dopuszcza się stosowanie kamienia wapiennego). Podbudowa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymana w dobrym stanie. Zagęszczenie warstwy powinno odbywać się aż do uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia i nośności zgodnie ze specyfikacjami. Nową nawierzchnię drogi należy wykonać jako bitumiczną (2 warstwy) (w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.4cm, oraz w-wę ściernalną z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm), po wcześniejszym skropieniu międzywarstwowym emulsją asfaltową

Konstrukcja nawierzchnia jezdni

- w-wa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm
- skropienie międzywarstwowo emulsją asfaltową
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.4cm
- skropienie międzywarstwowo emulsją asfaltową
- górna w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.25cm

Zjazdy

Na odcinku przebudowanej drogi zaprojektowano wykonanie zjazdów do bram posesji. Zjazdy do granicy działki należy wykonać poprzez utwardzenie kostką kamienną gr.8cm na podbudowie z kamienia łamanego 0-31,5mm o uziarnieniu 0-31,5 cm grubości 25 cm. Wjazdy ograniczyć obrzeżem bet.8x30x100 które należy wbudować na ławie bet.C12/15.

Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Wytyczenie niwelety drogi należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu, wejść i zjazdów do budynków w taki sposób by po ułożeniu nawierzchni w jak najmniejszy sposób kolidowały ze sposobem użytkowania. Odwodnienie drogi odbywać się będzie poprzez projektowany odcinek kanalizacji deszczowej połączonej z kanalizacją istniejącą.

Studzienki kanalizacyjne - rewizyjne

Zaprojektowano **studnie rewizyjne** - studzienki kanalizacyjne fi 800 mm z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu klasy C40/50 o nasiąkliwości 4%, wodoszczelności W8, mrozoodporności F-50, zgodnie z normą PN-EN 1917. Są to studnie przelazowe umożliwiające wejście do studni w celu kontroli i konserwacji kanałów. szczelne z dnem. Przykrycie studni rewizyjnej za pomocą wlatu żeliwnego typ ciężki 40 t średnicy 600 mm. W miejscu projektowanej studni zgodnie z planem należy przygotować wykop. Na dnie wykopu przygotować podbudowę z chudego betonu ubijanego. Po wykonaniu podbudowy należy ułożyć i wypoziomować kinetę a następnie podłączyć rury kanalizacyjne. W celu unieruchomienia kinety, zasypać wykop zasypką wstępną (10cm ponad poziom rury). Zagęszczanie należy przeprowadzić ręcznie, warstwami co 15cm lub lekkim sprzętem mechanicznym (warstwa do30cm). Kielich kinety pozostaje ponad zasypkę. Następnie

należy przygotować rurę trzonową karbowaną o projektowanej długości oraz założyć uszczelkę. Po wykonaniu i uszczelnieniu rurę trzonową należy zamontować na kniecie. Po wykonaniu rury trzonowej należy zamontować podobnie jak inne elementy studni stożek studni. Zасыpywanie studni powinno odbywać się warstwami, równomiernie z każdej strony o grubości warstwy w stanie luźnym nie większej niż 30 cm. Zagęszczenie warstw zasyпки wokół studni należy wykonywać lekkim sprzętem zagęszczającym (plytami lub stopami wibracyjnymi). Do zagęszczania zasyпки w bezpośrednim sąsiedztwie studni nie dopuszcza się stosowania ciężkiego sprzętu. Wskaźnik zagęszczenia zasyпки powinien wynosić nie mniej niż $I_s=0,98$. Po zagęszczeniu obsypki należy ułożyć pierścień odciążający oraz właz żeliwny projektowanej klasy. W celu zabezpieczenia. Właz należy zakotwić albo zabetonować. Rzędne studni rewizyjnych należy dostosować do przebiegu dna kolektora KD250, górę do nawierzchni istn. w poszczególnym przekroju. Wszelkie urządzenia zlokalizowane w jezdni tj. włazy, pokrywy studni należy wyregulować do poziomu nawierzchni w danym przekroju. W przypadku bliskiej lokalizacji proj. studni od infrastruktury podziemnej roboty związane z wykopem prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności

Wpusty

Studzienki ściekowe – wpusty z prefabrykowanych elementów o średnicy ϕ 500mm betonowych i żelbetonowych z betonu klasy C40/50 o nasiąkliwości 4%, wodoszczelności W8, mrozoodporności F-50, zgodnie z normą PN-EN 1917. Wpusty wykonać o wysokości min 1.50m z wpustem uliczny 40 t oraz osadnikami minimum 50 cm poniżej dna przykanalika. Wpust uliczny należy połączyć za pomocą przykanalika z rur PCV-u litych pełnych o s_n 8kn/m średnicy 160 mm. Przykanaliki należy układać ze spadkiem min 1% w kierunku proj. studni rewizyjnych. Na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Wykop w miejscu posadowienia studni powinien być minimum 50 cm szerszy od średnicy zewnętrznej studni. Po osadzeniu, przed instalacją rury należy sprawdzić stan kielichów oraz uszczelki. Zасыpywanie studni powinno odbywać się warstwami, równomiernie z każdej strony o grubości warstwy w stanie luźnym nie większej niż 30 cm. Zagęszczenie warstw zasyпки wokół studni należy wykonywać lekkim sprzętem zagęszczającym (plytami lub stopami wibracyjnymi). Do zagęszczania zasyпки w bezpośrednim sąsiedztwie studni nie dopuszcza się stosowania ciężkiego sprzętu. Wskaźnik zagęszczenia zasyпки powinien wynosić nie mniej niż $I_s=0,98$

Odwodnienie projektowany kolektor KD

Na powyższym odcinku zaprojektowano kolektor kanalizacji deszczowej. Nowy odcinek kolektora KD należy włączyć do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanego w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową. Kanalizację projektuje się z rur i kształtek PVC-U o SN8 o ściance litej, kielichowej, łączonych na uszczelki, wykonane zgodnie z normą PN-EN 1401. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Do zabudowy należy zastosować rury o wytrzymałości nie mniejszej niż te, które pokazano w projekcie. Wymagana jest wskazana wytrzymałość obwodowa rur oraz bardzo staranny montaż (odpowiedni materiał podsypki i obsypki oraz odpowiednie zagęszczanie warstw gruntu). Projektuje się pełną wymianę gruntu w miejscach posadowienia kanałów. Rury układać w gotowym wykopie na uprzednio przygotowanej podsypce o gr. 20 cm. Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obydwu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w rzucie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości) – niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego.

Roboty montażowe

Roboty montażowe kanałów grawitacyjnych wykonywać zgodnie z:

- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze; Instrukcjami producentów stosowanych rur kanalizacyjnych i innych materiałów.

Skrzyżowania KD z przeszkodami

Na trasie projektowanych kolektorów kanalizacji deszczowej oraz przykanalików występują skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. Głównie z istniejącą siecią energetyczną i kanalizacją sanitarną.

Wykonawca prace w rejonie istniejącego uzbrojenia winien przeprowadzać ręcznie ze szczególną ostrożnością i pod pełnym nadzorem właściciela sieci. Przed przystąpieniem do prac związanych z układaniem rurociągów należy dokonać okrywkę mającej na celu ustalenie faktycznej głębokości położenia przepustów, wodociągu i innych istniejących sieci. Z uwagi na dużą ilość uzbrojenia w niektórych rejonach miejscowości istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia kolizji przy skrzyżowaniach sieci projektowanej z istniejącymi z powodu położenia istniejących przewodów na rzędnej innej od założonej. O wystąpieniu kolizji należy każdorazowo powiadomić właściciela sieci, celem omówienia warunków przełożenia kolidującego odcinka oraz Inspektora Nadzoru.

Pobocza

Na odcinku przebudowy drogi należy uporządkować powierzchnię pasa drogowego poprzez ścięcie nadmiaru zahumusowanie i obsianie trawą.

Docelowe oznakowanie

W obrębie zjazdu na drogę powiatową należy ustawić znaki oznaczające wjazd i wyjazd z drogi wewnętrznej.

Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w SST.

Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwki i inne elementy uzbrojenia. Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót. Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót, doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Teren, na którym projektowana jest droga nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – nie dotyczy.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody -nie dotyczy

oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków-wody opadowe będą spływać do projektowanej kanalizacji deszczowej,

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się- Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje wzrostu uciążliwości ani ograniczeń na terenach otaczających i nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zieleń, a zatem nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów-odpady (masy ziemne) powstaną wyłącznie w czasie budowy drogi i zostaną wywiezione zutylizowane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa – w czasie eksploatacji – odpadów brak,

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się-Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu mechanicznego. Może dojść do krótkotrwałego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców, jednak nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji zadania. Wszystkie niekorzystne oddziaływania na etapie realizacji zadania będą tymczasowe, a ujemny wpływ na środowisko ustanie po zakończeniu robót drogowych.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne-Roboty będą prowadzone na niewielkiej głębokości i w oddaleniu od ujęć wodnych, dlatego nie nastąpi odsłonięcie warstw wodonośnych. Zadrzewienia istniejącego brak.

Przyjęte rozwiązania mają służyć ograniczeniu uciążliwości związanych z ruchem komunikacyjnym i zapewnić prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie wszystkich uczestników ruchu drogowego.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się na działkach na których został zaprojektowany. Obszar ten został określony na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Autorzy projektu :

branża drogowa - mgr inż. Tomasz Sokulski

branża sanitarna - mgr inż. Paweł Sylwestrzak

mgr inż. Paweł Sylwestrzak
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr OPL/1277/PBS/16

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

***PRZEBUDOWY DROGI WEW.
W MIEJSCOWOŚCI SKARBISZOWICE***

INWESTOR : Gmina Tulowice

Opracował : Tomasz Sokulski

marzec 2020

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rodzaj robót budowlanych i miejsce ich wykonywania

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja,
- b) Roboty pomiarowe,
- c) Roboty ziemne – płytkie wykopy, zasypki,
- d) Roboty związane z wykonaniem podbudowy jezdni,
- e) Roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni i poboczy,
- f) Roboty związane z wykonaniem oznakowania,
- g) Roboty wykończeniowe.

1.1. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- rejon pasa drogowego,

1) Tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,

1.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 8. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygnięcia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

1.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.

Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez odpowiedni organ.

Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzzeniami,

Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych,

Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało użytkowników drogi.

1) Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczności stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
- Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Maski ochronne przy robotach pyłących,
- Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
- Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wszystkie prace wymienione w punkcie 6. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

1.4. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować,
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

1.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy