



BIURO USŁUG TECHNICZNYCH "DROGTOM"
45-409 Opole ul. Jesionowa 15 / 8 , NIP 991-002-30-89

tel. 608 498 304 , 660 789 123
www.drogtom.com.pl, drogtom@op.pl , sokulski@op.pl

PROJEKT TECHNICZNY

nazwa zadania:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY DWORCOWEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM, W MIEJSCOWOŚCI STANISZCZE WIELKIE

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

ETAP 2 KM 0+000 DO KM 0+500,00

ETAP 3 KM 0+500 DO KM 0+570,00

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV - DROGI
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXVI - SIECI

ADRES INWESTYCJI: STANISZCZE WIELKIE UL. DWORCOWA

nazwa jednostka ewidencyjnej: **160103_5 KOLONOWSKIE**

numer obrębu ewidencyjnego : **0077 STANISZCZE WIELKIE**

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Działki nr 445/4 ; 534; 538; 532/2;527/2;527/1;525;524;521;520; własność Gmina Kolonowskie
działka nr 500 – dr. powiatowa 1839 O

INWESTOR : Gmina Kolonowskie ul. Księdza Czerwionki 39, 47-110 Kolonowskie

PROJEKTANT (OBIEKTU)	mgr inż. TOMASZ SOKULSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. OPL/0243/PWOD/06	BRANŻA DROGOWA	05/2023	PODPIS
PROJEKTANT	Mirosław Brzeziński	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnej z ograniczeniem do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojeni terenu nr ewid. 352/94/OP	BRANŻA SANITARNA	05/2023	PODPIS

Maj 2025 r.

Cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej ul. Dworcowej wraz z odwodnieniem.

Przebudowa odcinka drogi odbywać się będzie na długości 570mb. W ramach zadania planowane jest nowa konstrukcja drogi o nawierzchni bitumicznej. W ramach zadania projektuję się wymianę istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej na nowy o tych samych parametrach.

Przebudowa drogi ma za zadanie poprawę stanu technicznego jezdni oraz warunków użytkowych.

Lokalizacja inwestycji.

Droga objęta opracowaniem zlokalizowana jest w powiecie strzeleckim w gminie Kolonowskie w miejscowości Staniszcze Wielkie. Ulica Dworcowa posiada status drogi gminnej klasy D (dojazdowej). Początek opracowania km 0+000 rozpoczyna się od odcinka ul. Dworcowej który zostanie przebudowany w I etapie wg. odrębnego opracowania. Koniec opracowania km 0+570 posiada skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1839 O.

Stan istniejący.

Ulica Dworcowa w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną. Szerokość jezdni istniejącej waha się od 3.00 do 3.50m. Przy drodze występują zabudowa mieszkaniowa oraz grunty rolne. Stan nawierzchni określamy jako niezadowalający. Nawierzchnia bitumiczna posiada nierówności oraz ubytki, spękania siatkowe. Jezdnia wymaga corocznych zabiegów konserwacyjnych. Droga nie posiada chodników. Pobocza gruntowe jezdni są zawyżone. Odwodnienie drogi w stanie istniejącym odbywa się powierzchniowo na teren pasa drogowego w kierunku istn. rowu przydrożnych. Istniejące rowy stanowią podstawowe odwodnienie terenu drogi oraz terenów przyległych. Rów istniejący posiada wlot do istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej kd400. Istniejący odcinek odwodnienia jezdni zostanie wymieniony na nowy. Wpięcie kolektora planowane jest do istn. studni kd zlokalizowanej w pasie drogi powiatowej. Pas drogowy o zmiennej szerokości od km 0+000 do km 0+300 wynosi ok. 12.50m. Na dalszym odcinku od km 0+300 do skrzyżowania z drogą powiatową szerokość pasa drogowego stopniowo się zmniejsza się do min 5.50-6.00. Na odcinku od km 0+495 występują trudne warunki wnikające istniejącego zagospodarowania - istn. zabudowy, oraz infrastruktury.

Sieci projektowane.

W ramach zadania zaprojektowano wymianę istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej wraz z uzupełnieniem nowymi studniami i wpustami ulicznymi. Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej został uzgodniony na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Strzelcach Opolskich. Pozostała infrastruktura podziemna bez zmian.

Podstawowe parametry techniczne

- długość odcinka drogi	570m
- klasa techniczna drogi	- D
- prędkość projektowa	- 30km/h
- standardowy przekrój	- 1/2
- standardowa szer. pasa ruchu	- 2.50m (2.25 w trudnych warunkach)
- spadki poprzeczne jezdni	- 2,0%
- spadki poprzeczne poboczy	- 6,0%
- rodzaj nawierzchni jezdni	- beton asfaltowy
- rodzaj nawierzchni zjazdów	- kostka betonowa gr.8cm, kostka kamienna
- szerokość poboczy	0.75m

Stan projektowany

Skrzyżowanie z drogą powiatowa nr 1839 O

Projekt zakłada przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową ul. 1 Maja. W/w skrzyżowanie posiada nawierzchnię bitumiczną. Stan nawierzchni bitumicznej jest w złym stanie technicznym. W ramach zadania projektuje się wykonanie nowej konstrukcji skrzyżowania analogicznej do konstrukcji ul. Dworcowej. Połączenie nawierzchni bitumicznej wykonać za pomocą łuków kołowych o promieniu R20 z lewej strony oraz R=6 z prawej. Pozostała część pobocza oraz pasa drogowego planowana jest do wybrukowania kostką kamienną 8x11cm. Styk nowej nawierzchni bitumicznej z istniejącą należy uszczelnić taśmą do robót bitumicznych. Spadek podłużny niwelety jezdni ul. Dworcowej przełamać w kierunku od drogi powiatowej do proj. wpustów ulicznych.

W ramach przebudowy skrzyżowania planowane jest wymiana odwodnienia ul. Dworcowej i wpięcie/ podłączenie jej bezpośrednio do kolektora kanalizacji deszczowej do istn. studni SB1 zlokalizowanej w chodniku zgodnie z PZT. Nowe połączenie należy wykonać jako szczelne. Dodatkowo zaprojektowano w obrębie skrzyżowania dodatkowe 2 wpusty uliczne zbierające wody opadowe z ul. Dworcowej oraz skrzyżowania. Istniejący chodnik z kostki betonowej należy przełożyć częściowo uzupełniając o krawężnik najazdowy na łuku oraz nawierzchnię z kostki bet nowej. Krawężnik ograniczający jezdnię od strony wyniesionego przejścia należy pozostawić bez zmian.

Rozbiórki i wyburzenia.

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej konstrukcji drogi wraz z nawierzchnią bitumiczną. Gruz powstały z wyżej wymienionych rozbiórek należy odwieźć na specjalnie przewidziane do tego celu miejsca - składowiska. Materiał mający odpowiednie parametry techniczne zostanie wykorzystany na etapie budowy. Na etapie budowy w porozumieniu z właścicielem posesji należy dokonać rozbiórki istn. zjazdów z kostki betonowej lub dokonać ich korekty wysokościowej. Nawierzchnię zjazdów należy przekazać ich właścicielom.

Roboty ziemne i przygotowanie terenu.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie koryta pod nowe warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów do posesji, pobocza. Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Krawężniki

W ramach zadania projektuje się ograniczanie jezdni opornikiem betonowym wtopionym 12x25x100. Opornik zgodnie z PZT należy wtopić do poziomu jezdni +0cm. Oporniki należy wbudować na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Konstrukcja jezdni

[w-wa ulepszanego podłoża]

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych w zakresie koryta pod w-wy konstrukcyjne wyprofilowaniu i zagęszczaniu podłoża należy wykonać w-wę ulepszanego podłoża z mieszanki stabilizacyjnej (pospółka cement) o Rm 5MPa gr.20cm. Stabilizację wykonać metodą miejscu z doziarnieniem pospółką wg. receptury założono 50% w-wy doziarniającej pospółki dowiezionej). Po wykonaniu w-wy ulepszanego podłoża należy wykonać w-wę podbudowy zasadniczej z kamienia łamanego 0-31,5mm gr. 20cm $E_2 > 130\text{MPa}$.

Wykonanie warstw bitumicznych

Przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych należy przygotować podłoże. Podłoże należy ustabilizować oczyścić z zanieczyszczeń, błota kurzu oraz wyprofilować by było równe, bez kolein. Następnie skropić podbudowę lepiszczem asfaltowym. Po skropieniu należy przystąpić do układania poszczególnych warstw asfaltowych. Grubość zgodnie z przekrojami.

Konstrukcja jezdni

-w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm

-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W gr.8cm

-górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki z kamienia łamanego 0-31.5mm gr.20cm

- w-wa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym Rm 5MPa gr.20cm (stabilizacja na miejscu z doziarnieniem pospółką wg. recepty (założono 50% doziarnienia z dowozu ; 50% wykorzystanie istniejącego podłoża gruntowego).

Pobocza gruntowe z kruszywa łamanego

Na odcinku km 0+000 do km 0+340 projektowanej jezdni zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe. Pobocza należy wykonać z kamienia łamanego 0-31.5mm gr. 20cm o szer. 0.75(0.50 w trudnych warunkach). Pobocza wyprofilować ze spadkiem w kierunku istn. rowów. Pozostałą część pasa drogowego należy uporządkować, wyprofilować i zahumusować.

Pobocza brukowane

Na odcinku km 0+340 do km 0+570 pobocza zaprojektowano pobocza brukowane kostką kamienną 8x11cm. Zaprojektowano standardową szerokość pobocza 0.75m. Spadek pobocza wykonać w kierunku jezdni – proj. wpustów ulicznych.

Nawierzchnia pobocza z kostki kamiennej granitowej 8x11cm (ciemnoszara surowo łupana)

Zjazdy wzdłuż brukowanego pobocza z kostki kamiennej {kostka szaro-ruda}

- Spoinowanie kostki kamiennej za pomocą wysokowytrzymałej fudze mineralnej do spoinowania nawierzchni brukowych z kamienia naturalnego. Ruch samochodów: ciężki 40t wytrzymałość na ściskanie min 40MPa
- podsypka z cementowo piaskowa 1:4 gr.5cm
- podbudowa z chudego betonu C3/4 gr.16cm (mieszanka z dowozu)
- w-wa ulepszanego podłoża (mieszanka bet.- stabilizacja z dowozu Rm 5MPa) gr.20cm

Zjazdy na działki zabudowane

Na odcinku przebudowywanej drogi zaprojektowano utwardzenie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej gr.8cm ułożonej na warstwie mialu kamiennego gr.3cm oraz podbudowie kamienia łamanego gr.20cm. Połączenie nawierzchni zjazdów z proj. drogą należy wykonać poprzez zastosowanie normatywnych skosów 1.5:1.5. Skosy oraz obrzeża zjazdów poza utwardzonym poboczem należy ograniczyć obrzeżem.. Nawierzchnię zjazdów z nawierzchnią istniejącą należy wyprofilować w taki sposób by nie powstał próg architektoniczny uskok obu nawierzchni. Spadek poprzeczny zjazdu dostosować do bramy wjazdowej oraz nawierzchni istniejącej. Od strony działki prywatnej - posesji zaprojektowano na wjazdach obrzeża betonowe 8x30x100 wtopione. W przypadku wjazdów istniejących –

utwardzonych należy dowiązać się do istn. nawierzchni utwardzonej w taki sposób aby nie powstał uskok poprzeczny obu materiałów. Wjazdy istniejące które posiadają nawierzchnię utwardzoną kostką betonową bądź kostką kamienną należy rozebrać. Materiał z rozbiórki wjazdów istniejących dla właściciela posesji. Wymianę nawierzchni istn. wjazdów należy uzgodnić z inspektorem nadzoru oraz inwestorem zadania.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów składać się będzie:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm
- podsypka z mialu kamiennego – grub. 3 cm,
- podbudowa z kamienia łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr.20cm

Zjazdy z kostki kamiennej

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych na działki zabudowane o nawierzchni analogicznej jak nawierzchnia pobocza. Zjazdy wykonać z kostki kamiennej 8x11cm – w kolorze odmiennym (kostka ruda , szaro ruda).

Zjazdy z kamienia łamanego na działki rolne

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych na działki rolne. Zjazdy na działki rolne utwardzić kamieniem łamanym 0-31.5mm. gr.20cm. Zjazdy zaznaczono na projekcie zagospodarowania.

Niweleta jezdni.

Początek projektowanego odcinka drogi należy dowiązać wysokościowo do wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej. Zaprojektowano niweletę jezdni w nawiązaniu do istniejącego terenu i zjazdów do posesji. Niweletę jezdni należy dostosować do stanu istniejącego oraz projektowanych spadków nawierzchni jezdni. Szczegółowe rozwiązania dotyczące profilu podłużnego zostały przedstawione na rysunku „Profil podłużny drogi”. Profil podłużny drogi należy w optymalny sposób dowiązać do infrastruktury przylegającej

Ewentualne zmiany należy wprowadzić po szczegółowej inwentaryzacji geodezyjnej na etapie robót w uzgodnieniu z inwestorem zadania i inspektorem nadzoru. . Dopuszcza się ewentualną korektę profilu w nawiązaniu do rzędnych terenu otaczającego/ zjazdów do posesji , utwardzeń zachowując normatywne spadki podłużne.

Odwodnienie drogi

Na odcinku drogi od km 0+000 do km 0+340 jako podstawowy system odwodnienia korpusu drogowego jezdni przyjmuje się system istniejących otwartych rowów przydrożnych. Rowy biegnące wzdłuż całego odcinka drogi należy oczyścić zachowując ich spadek naturalny.

Rowy

Na odcinku drogi należy oczyścić /przywrócić stan pierwotny rowów oraz przepustów. Głębokość rowu dostosować do naturalnego spadku terenu zgodnie z profilem oraz rzędnych projektowanych. Projekt zakłada wymianę istn. przepustów na zjazdach w ciągu projektowanych rowów. Zaprojektowano wykonanie nowych przepustów z rur PP o przekroju kołowym o średnicy ϕ 500 zgodnie z PZT. W obrębie wlotu i wylotu przepustu należy wykonać murek czołowy prosty przepustu prefabrykowany z betonu min. C25/30 dedykowany dla rur z PP

Wymiana odcinka kolektora kanalizacji deszczowej

Na odcinku od km 0+340 do km 0+570 zaprojektowano wymianę istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej na nowy z PP ϕ 400mm o SN8kn/m2. Koniec odcinka przebudowy kanalizacji deszczowej zaprojektowano w miejscu istn. wpięcia do istn. studni SB1 zgodnie z PZT. . Włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni SB1 wykonać nie naruszając kinety istniejącej studni oraz przy użyciu sprzętu do nawiercania(wiertni) – zabrania się wkuwania do studni. W miejscu połączenia należy zastosować odpowiednią uszczelkę, w celu uzyskania przejścia szczelnego. W ramach inwestycji nie wykonuje się nowego odprowadzania wód do gruntu w związku z czym nie jest konieczne uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego.

Kanał KD

Zaprojektowano kanał deszczowy z rur i kształtek – rury strukturalne (dwuwarstwowe) z polipropylenu (PP) (PE), zakres średnic zgodnie z dokumentacją projektową. Rury kielichowe, łączone za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681, Minimalna sztywność obwodowa dla rurociągów z tworzyw sztucznych nie może być mniejsza niż $SN > 8kn/M2$, wykonane zgodnie z normą PN – EN 13476, .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 piaskowej 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. Zagęszczanie tych warstw powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości) – niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Strefa ułożenia przewodu ma bowiem największe znaczenie dla wytrzymałości kanału i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni, szczególnie w dolnej części rury. Wykopy zagęścić w dalszej części gruntem piaszczystym nowym tak, aby wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosił $IS=0,98 \div 1,00$.

Studzienki ściekowe – wpusty

Wpusty wykonać jako betonowe o średnicy wewnętrznej min. \varnothing 500mm z rusztem żeliwnym kl. D400 wraz z pierścieniem odciążającym. Wysokość wpustu min. 1.50-2.00m. Wpust wykonać z osadnikiem wysokości min. 50cm. Połączenie przykanalika ze studnią rewizyjną wykonać jako szczelne fabrycznie za pomocą rur PVC SN8 min. \varnothing 160-200mm. Zalecana głębokość dna przykanalika 1.0m. W przypadku studni niestandardowych głębokość przykanalika ustalić na etapie budowy. Lokalizację wpustów ulicznych wykonać przy poboczu brukowanym

Studzienki kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie rewizyjne prefabrykaty betonowe z betonu szczelnego klasy min. C35/45 łączony z kręgami za pomocą uszczelki, z zabudowaną kinetą betonową lub z polipropylenu, dostosowaną do średnicy kanałów dopływowych i odpływowych oraz kąta ich włączenia, a także z wbudowanymi króćcami przyłączeniowymi o średnicy 1000 mm (zgodnie z dokumentacją projektową). Przykrycie studni rewizyjnej za pomocą włazu żeliwnego typ ciężki 40 t średnicy 600 mm. Do regulacji wysokości osadzenia włazów kanalizacyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe w trzech wysokościach: $h = 60$ mm, $h = 80$ mm, $h = 100$ mm wykonane z betonu klasy min. C35/45. 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. Rzędne studni rewizyjnych należy dostosować do przebiegu dna kolektora KD, 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. Po zakończeniu zabudowy studni, należy za pomocą właściwych prób i badań ustalić, czy wszystkie wymagane założenia projektowe zostały zachowane. Należy do nich w szczególności oceny optyczne dotyczące ułożenia, braku uszkodzeń.

Docelowe oznakowanie.

Projekt docelowego oznakowania powyższej drogi stanowi odrębne opracowanie.

Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST. Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwy 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.

PROJEKTANT (OBIEKTU)	TOMASZ SOKULSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. OPL/0243/PWOD/06	BRANŻA DROGOWA	05/2023	PODPIS
-------------------------	-----------------	---	----------------	---------	--------

PROJEKTANT	Mirosław Brzeziński	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnej z ograniczeniem do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojeni terenu nr ewid. 352/94/OP	BRANŻA SANITARNA	05/2023	PODPIS
------------	---------------------	--	------------------	---------	--------