



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:

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 1408 0 ULICY SOŁOWNIA WRAZ Z OŚWIETLENIEM W MIEJSCOWOŚCI ZDZIESZOWICE

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

LOKALIZACJA: ZDZIESZOWICE UL. S O Ł O W N I A
działka nr 1729/7

nazwa jednostka ewidencyjnej: 160505_4 Zdzeszowice-miasto

numer obrębu ewidencyjnego : 0007 Zdzeszowice

województwo : opolskie ; gm. Zdzeszowice

INWESTOR : **Powiat Krapkowicki , Krapkowice ul. Kilińskiego 1**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DROGTOM
UL. JESIONOWA 15/8 , 45-409 OPOLE

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
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	11/2022	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Piotr Spałek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr ewid. OPL/1196/PWBE/15	BRANŻA ELEKTRYCZNA	11/2022	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Aleksander Bielak	Uprawnienia w specjalności architektonicznej nr upr. 14/OPOKK/2017	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	11/2022	PODPIS

LISTOPAD 2022r.

OPIS TECHNICZNY

Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 1408 O ul. Solownia w miejscowości Zdzeszowice na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 423 do przeprawy promowej przez rzekę Odrę. Długość przebudowywanej drogi wynosi 517m. Przebudowa drogi ma za zadanie poprawienie parametrów technicznych oraz użytkowych oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszo - rowerowego poprzez budowę jednostronnego ciągu pieszo –rowerowego. W ramach zadania projektuję się budowę oświetlenia ulicznego oraz zagospodarowanie przestrzeni placu rekreacyjnego na końcu opracowania.

Opis stanu istniejącego.

Droga objęta opracowaniem zlokalizowana jest w powiecie krapkowickim w gminie Zdzeszowice w miejscowości Zdzeszowice i ma charakter drogi klasy Z służącej obsłudze komunikacyjnej zabudowy mieszkaniowej, działek budowlanych i rolnych oraz stanowi dojazd do przeprawy promowej przez rzekę Odrę. Droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok 5.50-6.00m oraz jednostronny chodnik o zmiennej szerokości do skrzyżowania z ul. Nad Odrą. Stan nawierzchni określamy jako niezadowalający. Odwodnianie odcinka drogi odbywa powierzchniowo na teren pasa drogowego.

Koncepcja rozwiązania projektowego

Podstawowe parametry techniczne

długość odcinka drogi	517m
klasa drogi	Z
kategoria ruchu	KR2
przekrój drogowy	1x2 (przekrój jedno jezdniowy dwupasowy)
szerokość jezdni	- 6,0 - 5.50m
szerokość ścieżki pieszo – rowerowej	- 3.0m
spadki poprzeczne jezdni	- 2,0%
spadki poprzeczne poboczy	- 6,0%
rodzaj nawierzchni jezdni	- jezdni bitumiczna
rodzaj nawierzchni zjazdów	- kostka betonowa gr.8cm
rodzaj nawierzchni ścieżki pieszo – rowerowej	- kostka betonowa (z mikrofazą) gr.8cm
szerokość poboczy	- 1.0m

STAN PROJEKTOWANY

Skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 423

Projekt nie zakłada przebudowy skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 423. Na drodze wojewódzkiej Nr 423 zaprojektowane jest rondo wg. odrębnego zlecenia ZDW Opole. Początek opracowania przebudowy ul. Solownia zaprojektowano w nawiązaniu do skrzyżowania (typu rondo) po jego budowie.

Rozbiórki i wyburzenia

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni bitumiczne, chodników, zjazdów, elementów kolidujących z zadaniem. Gruz powstały z wyżej wymienionych rozbiórek należy odwieźć na specjalnie przewidziane do tego celu miejsca – składowiska w celu utylizacji, przetworzenia. Cześć materiału z rozbiórek o odpowiednich parametrach technicznych zostanie wykorzystany i wbudowany na miejscu na potrzeby budowy.

Istniejący drzewostan

Na odcinku budowanej drogi występują kolidujące z zadaniem drzewa i krzewy, które w związku z budową drogi należy wyciąć. Miejsce po usunięciu korzeni drzew należy zasypać pospółką oraz zageścić mechanicznie.

Roboty ziemne i przygotowanie terenu.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie robót ziemnych w zakresie korytowania pod w-wy konstrukcyjne drogi, ścieżki pieszo-rowerowej, zjazdów do posesji, przebudowę oświetlenia drogi.

Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz w uzgodnieniu z ich zarządcą. Wszelkie kolizje powstałe podczas prowadzonych robót należy uzgadniać z przedstawicielem danej sieci.

Krawężniki/oporniki/obrzeża

W ramach zadania projektuję się ograniczanie jezdni zgodnie z PZT nowym opornikiem betonowym 12x25x100 wtopionym. Wzdłuż wyniesionego ścieżki pieszo-rowerowej zlokalizowanego przy jezdni należy zastosować krawężnik betonowy 15x30x100 lub 15x22x100. Krawężnik od strony chodnika należy wynieść w stosunku do jezdni bitumicznej +12cm. Na zjazdach należy zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100

wyniesiony +2cm. Ścieżkę pieszo-rowerową od strony posesji/pól należy ograniczyć obrzeżem bet. 8x30x100 wtopionym do poziomu jezdni.

Wykonanie nowej konstrukcji drogi

Po wykonaniu korytowania należy wyprofilować i dogęścić teren pod nowe w-wy konstrukcyjne. Zaprojektowano dolną w-wę podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-63 mm grubości 20 cm. Drugą górną w-wę podbudowy należy wykonać z kamienia łamanego o uziarnieniu 0-31,50 gr. 10cm. Podbudowa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Zagęszczenie warstwy powinno odbywać się aż do uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia i nośności. Po wykonaniu i wyprofilowaniu i zagęszczeniu podbudowy należy uzyskać nośność w-wy podbudowy zasadniczej $E2 > 130\text{MPa}$.

Wykonanie nawierzchni twardej ulepszonej z betonu asfaltowego

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 konstrukcyjnymi.

Konstrukcja nawierzchnia jezdni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - grub. 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W- grub. 8cm
- górna w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5mm gr. 10cm $E2 > 130\text{MPa}$
- dolna w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-63.00mm gr. 20cm
- istn. podłoże G1 $E2 > 80\text{MPa}$

Ścieżka pieszo-rowerowa

Wzdłuż drogi zgodnie z planem zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3.00m + krawężnik 15cm + obrzeże. Nawierzchnię ścieżki należy wykonać z kostki betonowej gr. 8cm (zalecana bezfazowa lub z mikrofazą). Kostkę należy ułożyć na podsypce z mialu kamiennego gr. 3cm, podbudowie z kamienia łamanego 0-31,5mm gr. 15cm oraz w-wie odsączającej z pospółki gr. 10cm. Ścieżkę od strony jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x22x100 wyniesiony +12cm w stosunku nawierzchni natomiast od strony posesji obrzeżem bet 8x30x100 wtopionym do poziomu kostki betonowej. Nawierzchnię chodnika należy powiązać wysokościowo z terenem przylegającym. Po wykonanych pracach brukarskich obszar w obrębie chodnika należy uporządkować zahumusować i odsiać trawą.

Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - grubości 8 cm (kolor grafitowy) (kostka bezfazowa lub z mikrofazą) (kostka z linii kostek szlachetnych grafitowa o minimalnych parametrach kostki typu napolli lub cantena lub akropolis, arko8 lub równoważna).
- podsypka z mialu kamiennego – grub. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mech. gr. 15cm
- w-wa odsączająca z pospółki gr. 10cm

Zjazdy

Na odcinku ścieżki zaprojektowano utwardzenie zjazdów indywidualnych i publicznych. Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej o tych samych parametrach co ścieżka rowerowa gr. 8cm ułożonej na warstwie mialu kamiennego gr. 3cm oraz podbudowie kamienia łamanego 0-31.5mm gr. 25cm. Na wjazdach należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22. Zjazdy poza chodnikiem należy ograniczyć obrzeżami bet. 8x30x100 wbudowanymi na ławie bet. C12/15. Spadek poprzeczny dostosować do bramy wjazdowej lub nawierzchni istniejącej. Część nawierzchni przylegającej do wjazdu należy rozebrać i powiązać wysokościowo ze sobą. Na odcinku zjazdu należy obniżyć krawężnik z 12cm do 2cm na długości min 2.0m (łagodne obustronne zejście ścieżki pieszo-rowerowej w obrębie zjazdu). Nawierzchnię zjazdów istniejących utwardzonych z kostki betonowej należy przekazać właścicielowi posesji przylegającej do planowanej ścieżki.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów składać się będzie:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - grubości 8 cm kostka grafitowa/z linii kostek szlachetnych o min. parametrach NAPOLLI, CANTENA LUB AKROPOLIS, ARKO8 LUB RÓWNOWAŻNA
- podsypka z mialu kamiennego – grub. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie – 25cm

Pobocza

Po zakończonych pracach bitumicznych należy wykonać pobocza z mieszanki kamienia łamanego 0-16.00mm gr. 15cm o szer. 1.00 Pozostałą część pasa drogowego należy uporządkować, wyprofilować i zahumusować (wcześniej dowożąc ziemię urodzajną).

Skarpy

Wzdłuż odcinka ścieżki pieszo-rowerowej należy dokonać korekty istn. skarp. Skarpy oczyścić z krzaków samosiejek porostów, następnie należy je wyprofilować ze spadkiem zalecane 1:1,5 lub (dostosowując do je do istn. pochylenia). Wzdłuż chodnika km 0+475 do końca opracowania od strony północnej planuje się wykonać uporządkowanie z nasadzeniami łąką kwiatną wieloletnią oraz lawendą. Wzdłuż granic działki od strony południowej i zachodniej w obrębie placu również planuje się obsadzić lawendą. Dodatkowo zaprojektowano odcinkowe wzmocnienie skarpy przed obsypywaniem kratą trawnikową z tworzywa sztucznego

Zjazdy z kamienia łamanego

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych na działki rolne. Zjazdy na działki rolne utwardzić kamieniem łamanym 0-31.5mm. gr.25cm. Zjazdy zaznaczono na projekcie zagospodarowania. Dopuszcza się utwardzenie zjazdów destruktem bitumicznym.

Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Profil podłużny drogi zaprojektowano w nawiązaniu do terenu otaczającego oraz niweletę istniejącej. Niweleta, rzędne w znacznym stopniu pokrywają się ze stanem istniejącym. Zaprojektowano obniżenie niwelety +10cm. Spadek jezdni zgodnie z pzt jako jednostronny w kierunku terenu zielonego pasa drogowego. Spadek ścieżki pieszo-rowerowej w kierunku od jezdni na pobocze gruntowe.

Odwodnienie

Woda opadowa z powierzchni drogi, ścieżki pieszo-rowerowej odprowadzona będzie na teren pasa drogowego w kierunku terenu zielonego/biologicznie czynnego. Przebudowa drogi oraz ścieżki nie zmieni sposobu odwodniania terenu oraz drogi.

Oświetlenie drogi.

W ramach zadania projektuje się wykonie nowego oświetlenia drogi. Nowe lampy oświetleniowe typu Led zostaną dostosowane do nowego układu drogowego. W obrębie placu zaprojektowano oprawy 3szt stylizowane parkowe. Szczegółowy projekt techniczny oświetlenia ujęty jest w opracowaniu branżowym - branży elektrycznej.

Opis projektowanych elementów malej architektury

Chcąc poprawić warunki dla podróżnych oraz umilić im czas oczekiwania na prom zaprojektowano stworzenie kameralnej przestrzeni wypoczynkowej. Placyk rekreacyjny potraktowano jako przestrzeń do odpoczynku. Aby urozmaicić tą przestrzeń zaprojektowano posadzkę z wykorzystaniem istniejących, a przeznaczonych do rozbiórki utwardzeń z kocich łbów wraz z uzupełnieniem nawierzchnią z kostki betonowej. Szczegóły ułożenia nawierzchni zgodnie z projektem technicznym branży architektonicznej. Przestrzeń placu ograniczona jest od strony drogi betonowym opornikiem drogowym 12x25x100cm zaś z drugiej od strony rzeki prefabrykowanym elementem betonowym w postaci ściany oporowej typu „L”. Od strony działki nr 1710 przestrzeń placu ograniczona jest palisadą betonową prostokątną 12x18x60cm. W przestrzeni placu zorganizowano miejsce na ustawienie ławek i stołów piknikowych, koszy na odpady, stojaków rowerowych oraz tablice informacyjne. W narożniku placu zgodnie z PZT zlokalizowano wiatę rowerową. Chodnik po przeciwnej stronie ulicy potraktowano odmiennie nawiązując do układu posadзки chodnika i ścieżki rowerowej. Dwie ławki wzdłuż chodnika usytuowano z wyłożonych kostką zatoczkach, które ograniczone są od strony zieleni palisadą betonową o wymiarach 12x18x60cm. Dodatkowo wzdłuż chodnika ustawiono kosze na odpady.

Wzdłuż chodnika od strony północnej oraz w miejscu wiaty przystankowej przewidzianej do rozbiórki planuje się wykonać nasadzenia łąką kwiatną wieloletnią oraz lawendą. Przy schodach prowadzących do budynku obsługi promowej zlokalizowana jest wiatra chroniąca oczekujących na przeprawę przed czynnikami atmosferycznymi. Stan techniczny istniejącej wiaty oceniono jako niedostateczny i przewidziano ją do rozbiórki. Plac utwardzony na którym znajduje się wiatra również przeznaczony jest do rozbiórki. W jego miejscu projektuje się nasadzenia łąką kwiatną oraz lawendą.

Schody prowadzące do budynku obsługi promowej przeznaczone są do remontu. Należy oczyścić fugi pomiędzy stopniami oraz samą powierzchnię schodów. Należy uzupełnić brakujące fugi. Wypadające kamienie (stopnie) należy osadzić na nowo za pomocą dedukowanego kleju o parametrach mrozoodpornych.

Przejścia dla pieszych

Na długości projektowanej przebudowy wyznaczono dwa przejścia pieszo-rowerowe. Lokalizacja pokazana na PZT.

Parkingi

Możliwość parkowania dla pojazdów osobowych w obrębie przeprawy promowej będzie zapewniona przez 4 projektowane miejsca postojowe zlokalizowane w km 0+443.

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.*

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
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	11/2022	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Piotr Spalek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr ewid. OPL/1196/PWBE/15	BRANŻA ELEKTRYCZNA	11/2022	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Aleksander Bielak	Uprawnienia w specjalności architektonicznej nr upr. 14/OPOKK/2017	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	11/2022	PODPIS