

# **Zawartość opracowania:**

## **I. CZEŚĆ OPISOWA**

1. OPIS TECHNICZNY
2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE ORAZ WPIS DO ZACHODNIOPOMORSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
3. UZGODNIENIE ZARZĄDCY DROGI

## **II. CZEŚĆ RYSUNKOWA**

1. PLAN SYTUACYJNY W SKALI 1:500
2. PRZEKROJE NORMALNE W SKALI 1:50

## **OPIS TECHNICZNY**

*do projektu pn.: „Przebudowa ulicy Kalinowej w m. Wołczkowo”*

### **I. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 i 1:1000 opracowana przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Policach,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (dz. U. z 2022 r. poz. 1518),
- obowiązujące wytyczne i normatywy stosowane w budownictwie drogowym.

### **II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa nawierzchni istniejącej drogi publicznej (ulica Kalinowa) w m. Wołczkowo. W ramach zaprojektowanych do wykonania prac planuje się przebudowę nawierzchni ww. drogi publicznej na nawierzchnię z typowych żelbetonowych płyt drogowych o wymiarach 1,5 x 3,0 m i grubości 15 cm.

### **III. STAN ISTNIEJĄCY**

Ulica Kalinowa jest typową drogą publiczną zapewniającą dojazd do nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż jej przebiegu. Ulica Kalinowa posiada w chwili obecnej nawierzchnię utwardzoną kruszywem, żwirem i destruktem oraz płytami typu Yomb. Stan techniczny istniejącej nawierzchni jest zły.

### **IV. STAN PROJEKTOWANY**

#### **IV.1 Projektowana trasa w planie**

Projekt obejmuje przebudowę ulicy Kalinowej na działkach drogowych nr 627; 445; 589; 499 obręb Wołczkowo. Projektuje się przebudowę ulicy na długości ~465 m.

Jezdnia ulicy Kalinowej zostanie wykonana z typowych płyt żelbetonowych drogowych z betonu C25/30 o wymiarach 1,5 x 3,0 m i grubości 15 cm. Płyty muszą być wyposażone w gniazda do podnoszenia umożliwiające ich sprawny demontaż. W razie konieczności (np. w przypadku braku możliwości ułożenia płyty drogowej z uwagi na istniejące studnie, zawory itp.) dozwolone jest wykonanie wokół studni wylewek betonowych (o kształcie prostokąta bądź kwadratu) wykonywanych na mokro z betonu klasy C25/30 gr. 15 cm.

Wylewki należy zbroić siatkami z prętów fi 12 (górną i dolną) ze stali klasy A-III co 20 cm - otulina 3,0 cm lub zbrojeniem rozproszonym w ilości 20 kg/m<sup>3</sup>.

Bezpośrednio przy ułożonych płytach drogowych, po obu stronach jezdni należy wykonać zgęszczone pobocze gruntowe o szerokości 0,5 m. Niezagospodarowaną szerokość pasa drogowego, która pozostanie po wykonaniu nawierzchni drogowej wraz z poboczami należy uprzętnąć.

Żelbetowe płyty drogowe należy każdorazowo wysokościowo dowiązać do istniejących zjazdów wykonanych przez właścicieli posesji przyległych. W przypadku niemożności wysokościowego dowiązania się do istniejącego zjazdu spowodowanej np. brakiem możliwości uzyskania prawidłowych spadków nawierzchni, należy przebrukować lub przełożyć wysokościowo materiały z których wykonany jest zjazd celem prawidłowego jego dowiązania do nowej nawierzchni drogi. Istniejące zjazdy o nawierzchni nieulepszonej należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm. Kruszywo na zjeździe należy zagęścić do  $I_s = \min. 1,00$ . W przypadku gdy zjazd wykonany przez właściciela posesji nie „sięga” do nowej krawędzi nawierzchni z płyt, brakującą przestrzeń należy również wypełnić kruszywem łamanym o frakcji 0/31,5 mm i zagęścić do  $I_s = \min. 1,00$ .

#### **IV.2 Projektowane parametry techniczne dróg:**

##### ***ULICA Kalinowa:***

- przewidywana kategoria ruchu	KR1
- droga klasy	D
- prędkość projektowa	30 km/h
- szerokość jezdni	4,5 m
- szerokość pasa ruchu	2,25 m

#### **IV.3 Projektowana trasa w przekroju podłużnym**

Projektowaną niweletę ulicy Kalinowej należy wysokościowo dowiązać do otaczającego terenu istniejącego (zjazdy, ogrodzenia, dojścia do furtek). Dopuszcza się powstanie lokalnego zaniżenia niwelety w przypadku gdy będzie ono wysokościowym odwzorowaniem niwelety istniejącej ulicy oraz terenu do niej przyległego. W takim przypadku, w miejscu powstania lokalnego zaniżenia należy wykonać muldę drogową na długości min. 10,0 m.

#### **IV.4 Projektowana trasa w przekroju poprzecznym**

Parametry przekroju poprzecznego:

- pochylenie poprzeczne dwustronne lub jednostronne od 1 do 3%,
- pochylenie poboczy gruntowych 0%.

Na ul. Kalinowej projektuje się główne pochylenie poprzeczne drogi jako jednostronne w przedziale  $1 \div 3 \%$  - zgodnie z Rys. nr D.1 - Plan Sytuacyjny. W celu prawidłowego dowiązywania się do istniejącego ukształtowania terenu oraz jego istniejących elementów zagospodarowania dopuszcza się zastosowanie pochyleń poprzecznych daszkowych dla całego przekroju drogi o wartości 2% - przy czym z takim pochyleniem należy układać płytę drogową zarówno w pasie płyt układanych krótszym (1,5 m) jak i dłuższym (3,0 m) bokiem w stosunku do osi drogi. Zmianę pochylenia poprzecznego drogi należy wykonywać na odcinku co najmniej 9,0 m (lub dalszą krotność długości płyty drogowej). Zakazuje się wykonywania nawierzchni drogowej na której spadki poprzeczne będą skierowane w kierunku osi drogi.

Schematy poprzecznych pochyleń na drodze wskazano na rysunku nr D.2 - Przekroje Normalne.

#### **Konstrukcję ulicy Kalinowej wykonać z następujących warstw:**

- grunt niewysadzinowy G1,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5 mm gr. 10 cm (wykonywana tylko w przypadku posadowienia nawierzchni z płyt drogowych na podłożu o kategorii innej niż G1). W przypadku układania płyt na drodze z wykonaną podbudową, należy podbudowę, jeśli to konieczne, doprowadzić do właściwych parametrów geometrycznych i fizycznych przez uzupełnienie kruszywem łamanym 0/31,5 mm stabilizowanym mechanicznie,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- betonowa płyta żelbetowa 1,5 x 3,0 m gr. 15 cm.

#### **Konstrukcję zjazdów na posesje wykonać z następujących warstw:**

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5 mm gr. 15 cm.

#### **V. ODWODNIENIE**

Odwodnienie projektowanej nawierzchni zgodnie ze stanem istniejącym odbywać się będzie w sposób powierzchniowy do gruntu. W przypadku powstania lokalnego zaniżenia nawierzchni opisanego w pkt IV.3, w celu zmagazynowania ewentualnej nadwyżki wody spływającej z nawierzchni należy wykonać muldę drogową na długości min. 10,0 m.

## **VI. SIECI UZBROJENIA TERENU**

Zgodnie z zaprojektowaną geometrią jezdni w planie oraz profilu nie przewiduje się kolizji z sieciami uzbrojenia terenu oraz innymi istniejącymi elementami zagospodarowania pasa drogowego. Jednak z uwagi na teren zabudowany i występujące na nim gęste uzbrojenie podziemne i naziemne, prace w obrębie wykazanych na mapach zasadniczych sieci (ingerujące w istniejący korpus drogowy) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

## **VII. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Teren przeznaczony pod zaprojektowaną inwestycję zlokalizowany jest w m. Dobra na działce nr 213/1 obręb 0003. W rejonie objętym inwestycją zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa. Okresowe oddziaływanie akustyczne, które wystąpi podczas prowadzenia prac budowlanych nie spowoduje istotnego wzrostu poziomu hałasu na terenach sąsiednich. Prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej. W fazie realizacji i eksploatacji mogą wystąpić drgania związane z pracą maszyn budowlanych i ruchem pojazdów. W trakcie realizacji i eksploatacji drogi nastąpi niezorganizowana emisja pyłów i gazów do powietrza. Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000. Planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia norm w środowisku i jest zgodna z obowiązującymi przepisami oraz nie będzie miała wpływu na stan środowiska.

W pasie drogowym przebudowywanej ulicy zlokalizowane są drzewa które nie kolidują z zaprojektowanymi robotami budowlanymi. Podczas realizowania inwestycji ochronie podlegają drzewa i krzewy rosnące w jej obrębie. Przedmiotowa ochrona dotyczy zarówno części naziemnych jak podziemnych istniejących drzew i krzewów. Za zabezpieczenie drzew i krzewów odpowiada Kierownik Budowy. W przypadku konieczności możliwe jest wycięcie krzewów o powierzchni niewymagającej uzyskania zgody na wycinkę. Niedopuszczalne jest przycinanie korzeni podczas robót związanych z rozbiórką istniejących elementów nawierzchni oraz wykonywaniem robót ziemnych i koryta. Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1,5 m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

## **VIII. WPŁYW INWESTYCJI NA ZWIĘKSZENIE OGRANICZEŃ TERENÓW SĄSIEDNICH**

Realizacja przedmiotowej inwestycji polegającej na przebudowie ulicy Kalinowej w m. Dobra nie wprowadzi, ani też nie zwiększy ograniczeń bądź uciążliwości dla terenów sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji występuje tylko w zakresie działek pasa drogowego przeznaczonych pod przedmiotową inwestycję. Stwierdza się, że przebudowa nawierzchni ww. ulicy ograniczy natomiast występujące ograniczenia i uciążliwości dla mieszkańców terenów przyległych polegające np. na zmniejszeniu pylenia

nawierzchni lub niemożności dojazdu do działek z powodu zastoisk wody i błota powstających w licznych nierównościach i wyłomach w istniejących nawierzchniach. Nowe nawierzchnie pozwolą również na efektywne odśnieżanie nawierzchni ulic podczas opadów w miesiącach zimowych.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany.

## **IX. WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

W ramach robót przygotowawczych należy geodezyjnie wytyczyć zaprojektowane krawędzie jezdni oraz zastabilizować je palikami lub szpilkami w terenie. Stabilizację krawędzi należy wykonać w odległościach co 25 m i/lub w punktach charakterystycznych istniejącego zagospodarowania terenu (słupy, ogrodzenia, włazy studni, zawory, drzewa i krzewy itp.). Dopuszcza się zmianę geometrii projektowanych jezdni w planie z uwagi na istniejące elementy zagospodarowania pasa drogowego, przy czym konieczne jest zachowanie zaprojektowanej szerokości jezdni wynoszącej 4,5 m i 3,0 m. Niezbędne jest również zachowanie skrajni poziomej jezdni wynoszącej 0,5 m po obu stronach jezdni w odniesieniu do wyniesionych ponad płaszczyznę jezdni elementów zagospodarowania pasa drogowego. Niedopuszczalne jest natomiast wykonywanie jakichkolwiek prac budowlanych poza granicami istniejącego pasa drogowego. W przypadku zbliżania się krawędziami jezdni do granic pasa drogowego Wykonawca zobowiązany jest do geodezyjnego wyniesienia w terenie granicy pasa i zastabilizowania jej w sposób wskazany powyżej.

Z wyznaczonej uprzednio trasy jezdni należy usunąć istniejące elementy nawierzchni drogowej oraz grunt humusowy. Dno koryta należy wyrównać, zagęścić oraz oczyścić ze wszelkich zanieczyszczeń (kamieni, korzeni itp.) Na tak przygotowanym spodzie koryta wtórny moduł odkształcenia musi wynosić  $E2 \geq 80$  MPa, a stopień zagęszczenia gruntu musi wynosić minimum  $Is \geq 0,98$ . Jeżeli po rozbiórce materiałów istniejącej nawierzchni stwierdza się występowanie w podłożu koryta gruntów innych o kategorii G1 (wysadzinowych i nieprzepuszczalnych) należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 10 cm. W przypadku wykonywania nawierzchni z płyt na odcinkach z wykonaną już podbudową, należy ją wyrównać i doprowadzić do parametrów geometrycznych zgodnie z rys. nr D.2 - Plan Sytuacyjny. Podbudowę należy uzupełnić kruszywem łamanym #0/31,5 i zastabilizować mechanicznie.

Na tak przygotowanej podbudowie układanie płyt może odbywać się bezpośrednio ze środków transportu lub z miejsca składowania za pomocą żurawi samochodowych. Ewentualne miejsce składowania musi być uzgodnione pisemnie z właścicielem nieruchomości. Płyty należy układać w taki sposób, aby przylegały do warstwy poniżej całą swoją powierzchnią. Szerokość spoin pomiędzy płytami nie może wynosić więcej niż 10 mm. Spoiny należy zamulić piaskiem na pełną grubość płyty. Po obu stronach drogi

należy wykonać pobocza gruntowe z materiału niewysadzinowego G1 o szerokości 0,5 m lub wynikającej z uwarunkowań terenowych. Pobocza należy wykonać ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 0%. Wykonane pobocza należy zagęścić do  $I_s \geq 0,98$ .

Po wykonaniu nawierzchni jezdni należy wykonać zjazdy na przyległe posesje z kruszywa łamanego #0/31,5 stabilizowanego mechanicznie i zagęścić do  $I_s \geq 1,00$ .

## **X. ROBOTY TOWARZYSZĄCE**

Wrysowane przebiegi urządzeń podziemnych należy traktować jako orientacyjne, a prace w ich pobliżu wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót w rejonie danej sieci Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Gestora przedmiotowego uzbrojenia (pisemnie), który określi ewentualną konieczność nadzoru nad prowadzonymi robotami w obrębie jego sieci uzbrojenia.

Na części działki drogowej zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne. W związku z powyższym Wykonawca przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót ma obowiązek poinformowania Konserwatora zabytków (pisemnie) o zamiarze rozpoczęcia robót. Konserwator zabytków określi ewentualną konieczność nadzoru nad prowadzonymi robotami w obrębie stanowiska archeologicznego.

Wykonawca musi sprawdzić położenie wszystkich punktów osnowy geodezyjnej zlokalizowanych w obrębie zaprojektowanych robót. Wszystkie punkty osnowy podlegają ochronie i w przypadku stwierdzenia kolizji z nimi należy je zabezpieczyć lub przenieść w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb geodezyjnych. Koszt ww. czynności geodezyjnych ponosi Wykonawca robót.

Nie wyklucza się występowania innych niezainwentaryzowanych sieci podziemnych, niewykazanych na mapie zasadniczej. W przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanych sieci, należy o tym niezwłocznie powiadomić Inwestora. Wszystkie odkryte włazy studni, zasuw, które znajdują się w projektowanym przebiegu nawierzchni dróg i parkingów należy wyregulować do nowych rzędnych nawierzchni oraz w razie konieczności wymienić ich włazy na włazy typu ciężkiego. Teren po wykonanych robotach należy uprzątnąć, a otaczający obszar doprowadzić w maksymalnym możliwym stopniu do stanu istniejącego.

**Opracował:**

*mgr inż. Rafał Gmiterek*