

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
1.	Dane inwestycji	2
1.1.	Podstawa opracowania	2
1.2.	Przedmiot inwestycji.....	2
1.3.	Cel i zakres opracowania	2
1.4.	Lokalizacja	2
2.	Stan istniejący	2
2.1.	Opis stanu istniejącego	2
3.	Rozwiązania projektowe.....	3
3.1.	Parametry układu drogowego	3
3.2.	Rozwiązania sytuacyjne	3
3.3.	Rozwiązania wysokościowe	4
3.4.	Rozwiązania konstrukcyjne	4
4.	Stała organizacja ruchu	5
5.	Spis norm, przepisów, literatury	5
II	ORIENTACJA.....	7
III	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. nr 2	Przekroje normalne	Skala 1:100
Rys. nr 3	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:20

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a Green Cities Infrastructure Sp. z o.o.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm) wraz z załącznikami z dnia 23.12.2003r.,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.),
- Specyfikacja Warunków Zamówienia (SPZ),
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Zdjęcia i wizje w terenie,
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągów pieszych wraz ze zjazdami, umożliwiającymi obsługę działek przyległych do pasa drogowego na terenie zabudowy w miejscowości Papros.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla przedsięwzięcia zakładającego budowę nowego ciągu pieszego zapewniającego bezpieczne i komfortowe poruszanie się mieszkańców po miejscowości Papros. Nowoprojektowane, utwardzone zjazdy w miejscu gruntowych umożliwią bezpieczniejsze i wygodniejsze możliwości korzystania z nich przez mieszkańców.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę ciągu pieszego wzdłuż drogi nr 2574C prowadzącego do istniejącego placu zabaw,
- budowę 5 zjazdów z drogi nr 2574C,
- budowę zjazdu z drogi nr 2570C.

1.4. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Papros, w rejonie dróg nr 2574C i 2570C. Obejmuje obszar po północnej stronie drogi nr 2574C.

2. Stan istniejący

2.1. Opis stanu istniejącego

Inwestycja planowana jest miejscowości Papros, w rejonie drogi nr 2574C - głównej trasy przebiegającej przez miejscowość Papros w kierunkach – wschód do m. Wola Wapowska, zachód do m. Bronisław, Dobre. Z drogą nr 2574C, w zakresie opracowania, krzyżuje się droga podporządkowana nr 2570C. Obszar planowanej inwestycji znajduje się w granicach pasa drogowego w obszarze zabudowanym.

W zakresie pasa drogowego, poza jezdniami asfaltowymi ww. dróg. występują jedynie obszary zieleni i zjazdu gruntowe.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Parametry układu drogowego

Droga istniejąca nr 2574C:

- kategoria drogi - powiatowa
- klasa techniczna G 1x2,
- kategoria ruchu KR3,
- szerokość pasów ruchu: 2,75 m
- projektowany jednostronny chodnik o szer. 2 m oddzielony od krawędzi jezdni 3,5 m pasem zieleni biologicznie czynnej,
- spadki poprzeczne chodników 1-2%,
- projektowane pobocze o szerokości 1,25 m po stronie północnej jezdni,
- projektowane pobocze o spadku 6% w kierunku krawędzi zewnętrznej.

Droga istniejąca nr 2570C:

- kategoria drogi - powiatowa
- klasa techniczna Z 1x2,
- kategoria ruchu KR2,
- szerokość pasów ruchu: 2,5 m,
- projektowane pobocze o szerokości 1,0 m po stronie zachodniej jezdni,
- projektowane pobocze o spadku poprzecznym 6% w kierunku krawędzi zewnętrznej.

Zjazdy:

- szerokość 3,5-4,5m,
- Spadek poprzeczny wynoszący 2%
- Spadki podłużne 1-5%
- jednostronne pobocza o szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym 6% w kierunku krawędzi zewnętrznej
- Promienie łuków wyjazdowych $R = 4m$, $R = 5m$ (8m wyjątkowo gdy przewidywany jest ruch ciężki)

W zakresie opracowania obie drogi znajdują się w obszarze zabudowanym o prędkości dopuszczalnej równej 50 km/h, natężenie ruchu – średnie, duży udział samochodów ciężarowych powyżej 3,5t.

3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne pokazano na rys. nr 1 – plan sytuacyjny.

Przewiduje się przede wszystkim wykonanie ciągu pieszego o długości ok. 210 m oddzielonego od jezdni drogi głównej nr 2574C pasem zieleni biologicznie czynnej o szerokości 3,5 m. Zaprojektowano chodnik o szerokości 2 m, spadkach poprzecznych 1-2% i podłużnych 0,25-2,4%. Chodnik wytyczono poczynając od zjazdu indywidualnego będącego jednocześnie dojściem obsługującym działkę nr 48/1. Ciąg pieszego poprowadzono wzdłuż jezdni drogi nr 2574C, po jej stronie północnej, doprowadzając do drogi nr 2570C. Po zachodniej stronie drogi nr 2570C zaprojektowano fragment chodnika łączący projektowany zjazd z furtką istniejącego placu zabaw.

W zakresie opracowania zaprojektowano również zjazdy indywidualne obsługujące działki będące w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego. Zaprojektowano pięć zjazdów z drogi nr 2574C po stronie północnej jezdni o spadkach poprzecznych 2% i podłużnych 1-5% oraz jeden zjazd z drogi nr 2570C, po

stronie zachodniej jezdni, o spadku poprzecznym 2% i podłużnych 1-5%. Szerokości zjazdów oraz łuki poziome krawędzi wlotów dopasowano ze względu na występujące rodzaje pojazdów eksploatujących dany zjazd. Zjazdy z których będą korzystać samochody ciężarowe, ze względu na ograniczenia w manewrowaniu takimi pojazdami, zaprojektowano o szerokości 4,5 m i łukach $R = 8$ m. Pozostałe zjazdy, jak również zjazd z drogi nr 2570C dopasowano do istniejących warunków i szerokości bram - szerokości 3,5-4 m, łuki poziome $R = 4$ m.

Na długości ok. 130 m wzdłuż północnej krawędzi jezdni drogi nr 2574C zaprojektowano gruntowe pobocza o szerokości 1,25 m i spadku poprzecznym wynoszącym 6%. Wzdłuż zjazdów zaprojektowano jednostronne gruntowe pobocza o szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym 6% w stronę zgodną ze spływem wody - spadkiem poprzecznym zjazdu.

3.3. Rozwiązania wysokościowe

Szczegółowe rozwiązania wysokościowe pokazano na rys. nr 1 – plan sytuacyjny.

Projektowany układ wysokościowy opiera się na rzędnych istniejącej jezdni i terenu. Projektowane chodniki i zjazdy wykonywane będą na rzędnych wyniesionych o min. 5 cm w stosunku do istniejących rzędnych terenu. Krawężniki wtopione w miejscach włączenia zjazdów w drogi publiczne należy wynieść na wysokość 2 cm. Krawężnik wyniesiony na wysokość 12 cm zastosowano jako wydzielenie chodnika od jezdni drogi nr 2570C. Powierzchnia biologicznie czynna winna być wyprofilowana spadkami tak, aby najniższe miejsce występowało w odległości ok. 1m od zewnętrznego obrzeża chodnika, i znajdowało się 25 cm poniżej górnej krawędzi obrzeża w rzucie pionowym.

3.4. Rozwiązania konstrukcyjne

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne pokazano na rys. nr 3 – przekroje konstrukcyjne.

Opierając się na dokumentacji geotechnicznej, w miejscach określonych na rys. nr 1 zakresem wzmocnień przyjęto grupę nośności podłoża G3. W pozostałym obszarze przyjęto grupę nośności podłoża G1.

Pod projektowanymi zjazdami i chodnikami, w przypadku gruntów o nośności G3, zaprojektowano warstwę wzmocnienia, która pozwoli na uzyskanie wtórnego modułu odkształcenia E2 na poziomie 80MPa pod konstrukcjami. Podłoże gruntowe założono o nośności minimum 25MPa.

Przyjęte warstwy konstrukcje dla nawierzchni drogowych:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW

– w-wa ścieralna: kostka betonowa 20x10 cm fazowana szara	gr. 6 cm
– Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
– w-wa podbudowy zasadniczej: mieszanka mineralna niezwiązana 0/31,5mm	gr. 20 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW Z KOSTKI BETONOWEJ

– w-wa ścieralna: kostka betonowa 20x10 cm fazowana czarna	gr. 8 cm
– Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
– w-wa podbudowy zasadniczej: mieszanka mineralna niezwiązana 0/31,5mm	gr. 30 cm
– Geowłóknina separacyjno-filtracyjna (nie występuje w przypadku wzmocnień)	-

KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW I ZJAZDÓW

– w-wa mrozochronna: mieszanka mineralna niezwiązana o $CBR \geq 25\%$	chodnik gr. 20cm/ zjazd gr. 40 cm
– Geowłóknina separacyjno-filtracyjna	-

KONSTRUKCJA POBOCZY

– Mieszanka mineralna niezwiązana 0/25 mm $k \geq 8$ m/dobę	gr. 15 cm
---	-----------

OGRANICZENIA KONSTRUKCJI

Na całym opracowywanym odcinku jako ograniczenie zjazdów przyjęto krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Ograniczenie chodników stanowi obrzeże betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5cm i ławie betonowej z oporem obustronnym z betonu C12/15.

Krawężnik 15x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. wyniesiony na wysokość 12 cm zastosowano jako wydzielenie chodnika od jezdni drogi nr 2570C.

Wysokości wbudowania krawężników, obrzeży przedstawiono na rys. 3 przekrojów konstrukcyjnych. Krawężniki najazdowe z wyokrągleniem zewnętrznej krawędzi o promieniu $R=2,0$ cm.

UWAGA:

Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni zjazdów, chodników, poboczy należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia mierzony płytą VSS nie mniejszy niż $E2 = 80$ MPa i wskaźnik zagęszczenia na poziomie $Is = 1,00$ (dla podłoża pod chodnikami $Is = 0,97$)

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że podłoże gruntowe pod projektowaną konstrukcją drogową, nie spełnia wymogów nośności i zagęszczenia, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie lub wymianę na wątpliwym odcinku.

4. Stała organizacja ruchu

Projekt nie przewiduje nowoprojektowanego oznakowania ani zmian w istniejącym układzie oznakowania poziomego i pionowego. W związku z tym na rysunku nr 1 – „Plan sytuacyjny” naniesiono wyłącznie istniejące oznakowanie.

Planowany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu to 01.01.2023 r.

5. Spis norm, przepisów, literatury

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),

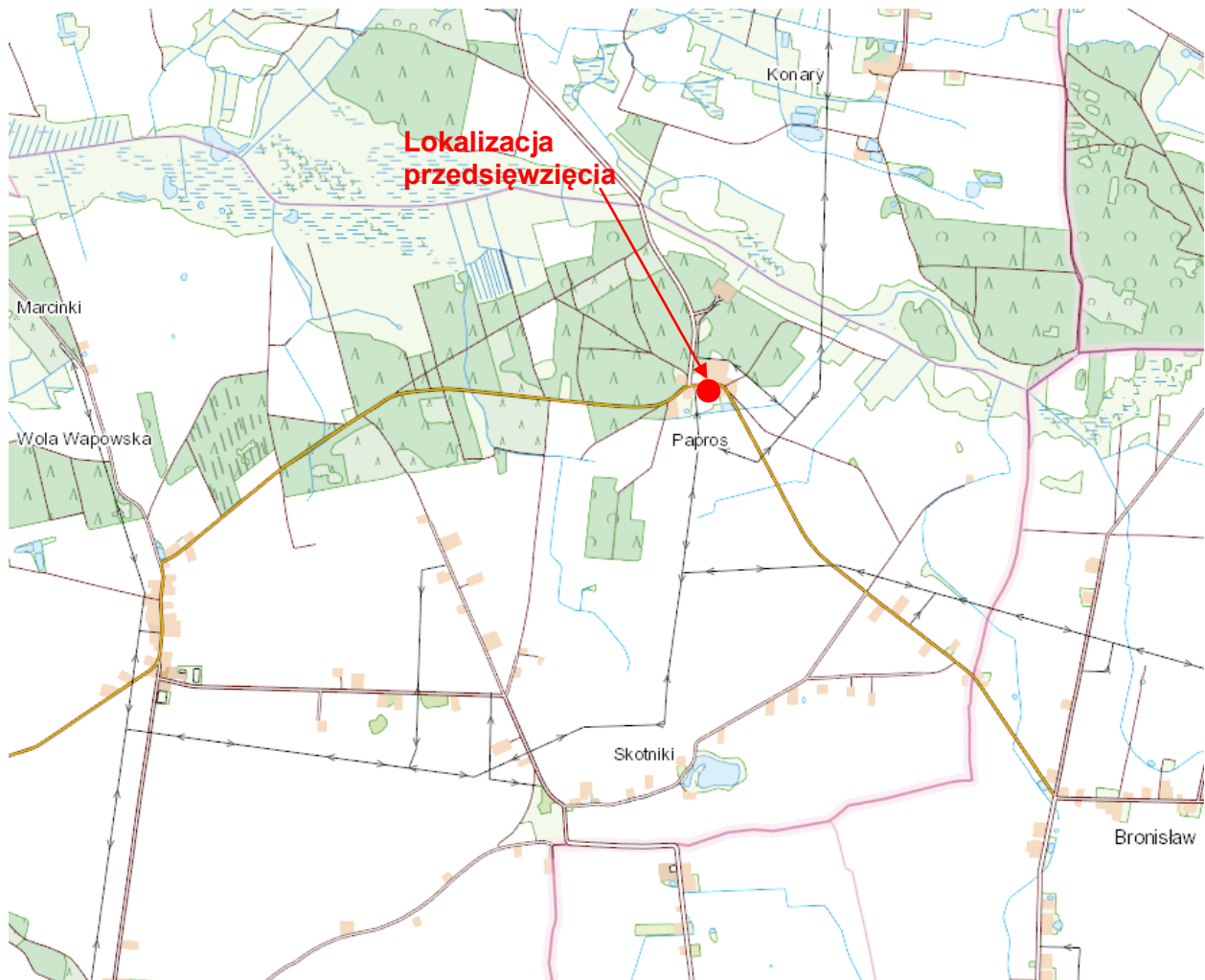
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm) wraz z załącznikami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. Zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019 z późn. zm.)
- Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2021 poz. 1062 z późn. zm.).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych

Opracował

mgr inż. Zbigniew Grudzień

II ORIENTACJA

Skala 1:25000



III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. nr 2	Przekroje normalne	Skala 1:100
Rys. nr 3	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:20