

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny.....2-9

II. Część rysunkowa.....10-15

1. Plan orientacyjny	1:10 000	rys. 0
2. Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys. 1
3. Przekroje normalne	1:50	rys. 2
4. Profile podłużne	1:50/500	rys. 3
5. Szczegóły konstrukcyjne	1:10	rys. 4

I. Opis techniczny

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

budowy ulicy Strzeleckiej (drogi gminnej nr 712737P) w Świąciechowie na odcinku od skrzyżowania z ul. Kolbego do granicy miejscowości wraz z budową drogi wewnętrznej na dz. nr 1193/2

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna budowy ulicy Strzeleckiej (drogi gminnej nr 712737P – dz. nr 1084/6) w Świąciechowie na odcinku od skrzyżowania z ul. Kolbego do granicy miejscowości wraz z budową drogi wewnętrznej na dz. nr 1193/2.

Odcinek drogi gminnej nie jest wpisany do rejestru zabytków pod numerem 1210/A i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania oraz jest położony w strefie „W” ochrony archeologicznej (w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej), natomiast droga wewnętrzna położona jest poza strefami zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych (w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej) – powyższy zakres określony został na podstawie zapisów z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej z dnia 21.02.2017 r. pomiędzy Urzędem Gminy w Świąciechowie a ART-PROJEKT Biuro Projektów i Nadzorów Artur Kurpiel z Zielonej Góry.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 3.1 Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z dnia 20.09.2016 r.
- 3.2 Wykaz właścicieli i władających.
- 3.3 Uzgodnienia i opinie administracyjne.
- 3.4 Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół projektowy we własnym zakresie.
- 3.5 Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca.1994r. (Dz. U. nr 93 poz.888) z późniejszymi zmianami.
- 3.6 Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. nr 204 poz. 2086) z późniejszymi zmianami.
- 3.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729).
- 3.8 Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich z 1987 r.
- 3.9 „Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430).
- 3.10 „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126).

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Budowa ulicy Strzeleckiej (drogi gminnej nr 712737P) w Świąciechowie na odcinku od skrzyżowania z ul. Kolbego do granicy miejscowości wraz z budową drogi wewnętrznej na dz. nr 1193/2” obejmuje:

- ułożenie krawężników stojących i najazdowych na ul. Strzeleckiej,
- ułożenie krawężników stojących i najazdowych na drodze wewnętrznej,
- ułożenie obrzeży chodnikowych na ul. Strzeleckiej,
- ułożenie nawierzchni chodnika na ul. Strzeleckiej,
- wykonanie zjazdów z ul. Strzeleckiej,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni ulicy Strzeleckiej,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- montaż wpustów deszczowych na ul. Strzeleckiej i drodze wewnętrznej.

5. LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w m. Świąciechowa, w gminie Świąciechowa należącej do powiatu leszczyńskiego, w województwie wielkopolskim.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w północno - wschodniej części miejscowości Świąciechowa, na działkach nr 1084/6 i 1193/2 w obrębie 0011 Świąciechowa.

Droga gminna nr 712737P jest drogą wylotową z m. Świąciechowa w kierunku m. Maryszewice, a dalej do Leszna.

Działki nr 1084/6 i 1193/2 stanowią własność Gminy Świąciechowa, ul. Ułańska 4, 64-115 Świąciechowa we władaniu Wójta Gminy Świąciechowa.

Teren objęty inwestycją uwzględnia następujące działki:

obręb 0011 Świąciechowa	-	dz. nr 1084/6
obręb 0011 Świąciechowa	-	dz. nr 1193/2

6. CEL I EFEKT INWESTYCJI

Projektowana budowa ulicy Strzeleckiej (drogi gminnej nr 712737P) w Świąciechowie na odcinku od skrzyżowania z ul. Kolbego do granicy miejscowości wraz z budową drogi wewnętrznej na dz. nr 1193/2 ma na celu przede wszystkim zapewnienie dojazdu do terenu działki nr 1193/2, tj. do projektowanego przedszkola, a także do pozostałych działek przyległych.

7. STAN ISTNIEJĄCY

7.1. Warunki ogólne

Droga gminna nr 712737P na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową. Droga nie jest ograniczona krawężnikiem oraz nie posiada chodnika. Wzdłuż drogi biegną obustronne rowy przydrożne.

Droga wewnętrzna na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię gruntową. Droga nie jest ograniczona krawężnikiem oraz nie posiada chodnika.

Powierzchnia terenu zawiera się w granicach rzędnych 100,45 – 101,09 m n.p.m.

7.2. Istniejące uzbrojenie

W liniach rozgraniczenia występują media, takie jak:

- kable elektroenergetyczne niskiego napięcia,
- sieć kanalizacji sanitarnej $\phi 200$.

UWAGA!!!

Zwraca się uwagę na wykonywanie robót, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyień w planie. W przypadku napotkania na niezainwentaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

8. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Pierwsza kategoria geotechniczna – droga gminna i droga wewnętrzna posadowione w prostych warunkach. Warunki gruntowe – występują w części poziome, w części przewarstwione warstwy gruntów jednorodnych, w skład których wchodzi gleby próchnicze i humus o miąższości od 0,30 do 0,60 m. Pod nimi stwierdzono występowanie plejstocentrycznych osadów zwałowych, polodowcowych, zbudowanych z glin piaszczystych i pylastych oraz piasków drobnych, średnich i pospółek.

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych wydzielono trzy serie:

- seria I: plejstocentryczne osady wodnolodowcowe, wykształcone w postaci osadów niespoistych w skład których wchodzi piaski pylaste, drobne, średnie i pospółki oraz osadów spoistych, skonsolidowanych, oznaczonych jako „C”. Seria obejmuje około 12 warstw o średnim i luźnym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,20 - 0,70$ i stopniu plastyczności $I_L = 0,25$ (stan twardoplastyczny).
- seria II: plejstocentryczne osady zwałowe, głównie obejmujące osady spoiste, reprezentowane przez gliny, gliny pylaste i piaszczyste, skonsolidowane, oznaczone jako „B”. Wydzielono tu cztery warstwy geotechniczne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L = 0,10 - 0,25$.
- seria III: plejstocentryczne osady zwałowe, wykształcone w postaci osadów niespoistych, w skład których wchodzi piaski drobne i średnie oraz osadów spoistych, skonsolidowanych, oznaczonych jako „A” obejmujących gliny piaszczyste, przemieszane ze żwirem. Mamy tu warstwy średniozagęszczone i twardoplastyczne, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,45$ i stopniu plastyczności $I_L = 0,05 - 0,25$.

Stwierdzono dwa poziomy występowania wody gruntowej, na poziomie od 1,60 m do 2,60 m p.p.t. Poziom wody jest zmienny i waha się na poziomach około 0,40 m. Poziom wody gruntowej występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia konstrukcji nawierzchni jezdni.

UWAGA! W przypadku stwierdzenia podczas robót rozbieżności pomiędzy przyjętym opisem, a stanem faktycznym podłoża, należy przerwać prace i skontaktować się z Projektantem.

9. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH DRÓG

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi gminnej:

- Klasa drogi D - dojazdowa;
- Kategoria drogi gminna;
- Szerokość jezdni 6,00 m;
- Szerokość chodnika 2,00 m;
- Kategoria ruchu KR 1;
- Obciążenie na oś 100 kN/oś;
- Nawierzchnia bitumiczna

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi wewnętrznej:

- Kategoria drogi wewnętrzna;
- Szerokość jezdni 6,00 m;
- Kategoria ruchu KR 1;
- Obciążenie na oś 100 kN/oś;
- Nawierzchnia kostka betonowa

10. STAN PROJEKTOWANY

10.1. Droga gminna w planie – działka nr 1084/6 – obręb 0011 Święciechowa

Początek opracowania przyjęto w osi drogi gminnej nr 712737P (ul. Strzelecka) na hm lokalnym 00+00,00 (zakończenie istniejącej nawierzchni bitumicznej). W granicach zadania znajduje się zjazd indywidualny w hm 0+66,71 strona lewa, zjazd indywidualny w hm 0+95,45 strona lewa, zjazd publiczny na proj. parking od hm 1+78,96 do hm 2+13,66 strona prawa, tj. na długości 34,70 m oraz zjazd publiczny na drogę wewnętrzną w hm 2+27,95 strona prawa. Drogę gminną zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej. W hm 1+24,78 – 1+41,42 zaprojektowano łuk poziomy o $R=500$ m.

Szerokość jezdni ulicy Strzeleckiej wynosi 6,00 m i połączona jest z istniejącą drogą za pomocą załamania jezdni w planie wynoszącym $\alpha=0,931g$. Z uwagi na ten sam rodzaj nawierzchni (bitumiczna) zaprojektowano w miejscu styku nawierzchni projektowanej z nawierzchnią istniejącą bezpośrednie połączenie tych dwóch nawierzchni. Łączna długość w planie ul. Strzeleckiej wynosi 252,00 m.

Niweletę drogi gminnej przyjęto w oparciu o poziom i pochylenia podłużne istniejącego terenu, co pozwoli uzyskać jej płynny przebieg. Zaprojektowano spadek podłużny $0,413\% \div 0,512\%$, a niweletę dowiązано do rzędnych istniejących.

10.2. Droga wewnętrzna w planie – działka nr 1193/2 – obręb 0011 Święciechowa

Początek opracowania drogi wewnętrznej przyjęto w osi drogi gminnej nr 712737P (hm lokalny ul. Strzeleckiej 2+27,95) jako hm lokalny 00+00,00. W granicach zadania znajdują się zjazdy publiczne na proj. parkingi oraz na proj. drogę na teren przedszkola. Drogę wewnętrzną zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej.

Szerokość jezdni drogi wewnętrznej wynosi 6,00 m i połączona jest z ulicą Strzelecką za pomocą zjazdu. Drogię wewnętrzną zaprojektowano w planie jako prostą o długości 84,70 m.

Z uwagi na różne rodzaje nawierzchni (bitumiczna i z kostki betonowej) zaprojektowano w miejscu styku nawierzchni drogi gminnej i drogi wewnętrznej krawężnik betonowy najazdowy.

Niweletę drogi wewnętrznej przyjęto w oparciu o poziomy i pochylenia podłużne istniejącego terenu, co pozwoli uzyskać jej płynny przebieg. Zaprojektowano spadek podłużny 0,503 % ÷ 0,563 %, a niweletę dowiązano do rzędnych istniejących.

10.3. Przekrój poprzeczny i odwodnienie

Zaprojektowano przekrój poprzeczny daszkowy o pochyleniu 2,00 % z dowiązaniem do spadku poprzecznego istniejącej nawierzchni w miejscu połączenia proj. i istn. nawierzchni ulicy Strzeleckiej. Przekrój poprzeczny drogi wewnętrznej zaprojektowano również jako daszkowy o pochyleniu 2,00%.

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni drogi gminnej i drogi wewnętrznej odprowadzone zostaną za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanych wpustów deszczowych, a dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej (projektowana kanalizacja deszczowa zostanie wykonana według odrębnego opracowania).

10.4. Projektowane konstrukcje

10.4.1. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Projektowana nawierzchnia drogi gminnej nr 712737P (ul. Strzelecka):

- | | |
|--|--------------|
| • Warstwa ścieralna z AC 11 S (asfalt 50/70) | - gr. 4 cm, |
| • Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W (asfalt 50/70) | - gr. 5 cm, |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mechanicznie($C_{90/3}$) | - gr. 20 cm, |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntocementu o $R_m=1,5$ MPa ($C_{0,4/0,5} \leq 2,0$ MPa) | - gr. 15 cm. |

łączna grubość nawierzchni:	44 cm.
------------------------------------	---------------

Projektowana nawierzchnia drogi wewnętrznej:

- | | |
|--|--------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „cegła” koloru szarego | - gr. 8 cm, |
| • Podsyпка cementowo – piaskowa (1:4) | - gr. 5 cm, |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mechanicznie($C_{90/3}$) | - gr. 20 cm, |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntocementu o $R_m=1,5$ MPa ($C_{0,4/0,5} \leq 2,0$ MPa) | - gr. 15 cm. |

łączna grubość nawierzchni:	48 cm.
------------------------------------	---------------

Projektowana nawierzchnia zjazdów indywidualnych i publicznych:

- | | |
|--|--------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „cegła” koloru czerwonego | - gr. 8 cm, |
| • Podsyпка cementowo – piaskowa (1:4) | - gr. 5 cm, |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mechanicznie($C_{90/3}$) | - gr. 20 cm, |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntocementu o $R_m=1,5$ MPa ($C_{0,4/0,5} \leq 2,0$ MPa) | - gr. 15 cm. |

łączna grubość nawierzchni:	48 cm.
------------------------------------	---------------

Projektowana nawierzchnia chodników:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „cegła” koloru szarego - gr. 8 cm,
- Podsyпка cementowo – piaskowa (1:6) - gr. 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mechanicznie(C_{90/3}) - gr. 10 cm,

łączna grubość nawierzchni:

21 cm.

10.4.2. Elementy ograniczające nawierzchnie komunikacyjne

Wszystkie krawężniki i obrzeża należy ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w deskowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1).

10.4.2.1. Krawężnik betonowy prosty o wym. 15*30*100 cm, 15*30*50 cm lub 15*30*78 cm:

- ograniczenie jezdni (wystający 12 cm).

Na łukach o promieniu $R \leq 9$ m należy stosować krawężniki łukowe o wym. 15*30*78 cm o promieniu zgodnym z promieniem wyokrąglenia. Na łukach o promieniu $9 \text{ m} < R \leq 25$ m należy stosować krawężniki o wym. 15*30*50 cm. Na pozostałych odcinkach należy zastosować krawężniki o wym. 15*30*100 cm.

10.4.2.2. Krawężnik betonowy najazdowy o wym. 15*22*100 cm lub 15*22*50 cm:

- ograniczenie zjazdów od strony drogi (wystający 3 cm),
- ograniczenie zjazdów od strony posesji i zieleni (wtopiony).

Przejście z krawężników wystających 12 cm na krawężniki najazdowe należy wykonać za pomocą krawężników przejściowych (systemowych) na odcinku o długości 2 m (spadek podłużny na krawężniku nie może być większy niż 6%).

10.4.2.3. Obrzeże betonowe o wym. 8*30*100 cm lub 8*30*50 cm:

- ograniczenie chodników dla pieszych od strony zieleni (wystający 2 cm).

Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $R \leq 3$ m należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*20 cm (pocięte obrzeże o wym. 8*30*100 cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $3 \text{ m} < R \leq 5$ m należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*25 cm (pocięte obrzeże o wym. 8*30*50 cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $5 \text{ m} < R \leq 20$ m należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*50 cm. Na pozostałych odcinkach należy stosować obrzeża o wym. 8*30*100 cm.

11. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Prowadzone roboty nie wymagają wykonania żadnych robót rozbiórkowych, konieczne będzie jedynie wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni.

UWAGA! Zwraca się uwagę na wykonywanie robót, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń istniejących urządzeń podziemnych.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyień w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

12. ZIELEŃ

Na odcinku projektowanej drogi gminnej występujące drzewa nie kolidują z planowaną budową i nie planuje się ich wycinki. Na działkach objętych niniejszym opracowaniem projektowana jest zieleń w postaci trawnika wykonanego siewem (warstwa ziemi urodzajnej obsiana mieszanką traw niskich):

Jako podłoże należy wykorzystać humus uzyskany podczas robót przygotowawczych.

Jako podłoże trawnika zastosować należy 15 cm humusu.

13. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

• <u>Łączna pow. w granicach opracowania</u>	4 312,00 m²
w tym:	
• proj. nawierzchnia jezdni ul. Strzeleckiej (naw. bitumiczna)	1 512,00 m²
• proj. nawierzchnia jezdni drogi wewnętrznej (naw. z kostki betonowej)	473,00 m²
• proj. nawierzchnia zjazdów (naw. z kostki betonowej)	183,00 m²
• proj. nawierzchnia chodników (naw. z kostki betonowej)	459,00 m²
• projektowane tereny zielone	1 685,00 m²

14. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty rozbiórkowe zostaną wykonane w ramach prac przygotowawczych przed przystąpieniem przez wykonawcę do robót zasadniczych. Podczas robót rozbiórkowych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu.

Projektowana budowa ulicy Strzeleckiej (drogi gminnej nr 712737P) w Świąciechowie na odcinku od skrzyżowania z ul. Kolbego do granicy miejscowości wraz z budową drogi wewnętrznej na dz. nr 1193/2 ma na celu:

- umożliwienie dojazdu do terenu działki nr 1193/2, tj. do projektowanego przedszkola,
- umożliwienie dojazdu do pozostałych działek przyległych.

Powyższe czynniki wpłyną na zwiększenie bezpieczeństwa i płynności ruchu.

UWAGA!!!

- **Przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych należy całą geometrię wynieść w teren i porównać zgodność terenu z projektem;**
- **Wszystkie uwagi Wykonawcy należy skonsultować z zespołem projektowym przed przystąpieniem do robót zasadniczych.**

Opracował:

mgr inż. Artur Kurpiel

II. Część rysunkowa