

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Obiekt : **Przebudowa drogi gminnej i utwardzenie
placu postojowego w Niedźwiadnej**

Adres : **Działki nr 108/13; 109/1; 111/2; 162/2
w Niedźwiadnej
Gmina Szczuczyn; Powiat Grajewski**

Inwestor : **Gmina Szczuczyn**
Plac 1000-lecia 23
19-230 Szczuczyn

Opracował :

Grajewo, 05 maj 2021 rok

SPIS ZAWARTOŚCI

Część opisowo – obliczeniowa

1. Opis techniczny	str. 3÷8
2. Oświadczenie projektanta	str. 9
3. Uprawnienia projektanta	str. 10
4. Przynależność do izby projektanta	str. 11

Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	1:20000	str. 12
2. Plan sytuacyjny	1:500	str. 13
3. Plan placu postojowego	1:250	str. 14
4. Profil podłużny	1:100/500 Ark. 1; 2	str. 15÷16
5. Przekroje normalne	1:50	str. 17

OPIS TECHNICZNY***na przebudowę drogi gminnej i utwardzenie placu postojowego w Niedźwiadnej*****1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Inwestycja została opracowana na podstawie :

- zamówienia inwestora – Burmistrza Miasta Szczuczyna,
- kopii mapy do celów projektowych,
- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- pomiarów własnych w terenie.

2. DANE TECHNICZNO-PROJEKTOWE

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| • kategoria drogi | gminna |
| • klasa drogi | dojazdowa |
| • prędkość projektowa | 30km/h |
| • obciążenie ruchem | KR-1 |
| • szerokość jezdni drogi | 5m |
| • szerokość ścieżki chodnikowej | 3m |

2. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO***3.1. Stan istniejącej nawierzchni i przebieg w planie***

Projektowany odcinek drogi gminnej wyznaczony do przebudowy w km 0+000÷0+184,2 jest położony w miejscowości Niedźwiadna o zabudowie luźnej. Początek odcinka jest na granicy pasa drogi powiatowej nr 1870B na końcu wjazdu z kostki brukowej betonowej, zaś koniec odcinka jest na początku bramy wjazdowej na cmentarz przy końcu działki drogi gminnej. Odcinek trasy w km 0+000÷0+056 posiada nawierzchnię z płyt drogowych trylinki sześciokątnej o grubości 12cm. Szerokość nawierzchni jezdni wynosi 4m. Droga gminna na dalszym odcinku w km 0+056÷0+178 posiada nawierzchnię żwirowo-gruntową o szerokości zmiennej od 4m do 4,5m. Nawierzchnia drogi gminnej jest w złym stanie technicznym z dużymi nierównościami. Na pozostałym odcinku w km 0+178÷0+184,2 przed wjazdem na cmentarz parafialny droga posiada nawierzchnię w postaci prefabrykowanych płyt ażurowych o grubości 10cm. Szerokość jezdni na tym odcinku wynosi około 4m. Profil podłużny drogi gminnej jest niewłaściwie ukształtowany z uwagi na zmienne spadki podłużne. Na początku odcinka spadki podłużne jezdni na drodze gminnej przekraczają 12%. Droga gminna w planie posiada jedno załamanie trasy o niewielkim kącie zwrotu.

Teren wyznaczony pod utwardzenie placu postojowego jest w postaci prostokąta o wymiarach 34,8x17,5m i jest położony po prawej stronie drogi gminnej. Teren wyznaczony pod plac postojowy posiada nawierzchnię gruntową, lokalnie przykrytą warstwą humusu i porośniętą trawą. Istniejący teren jest lekko wyniesiony o 0,5m w stosunku do drogi gminnej. Plac nie jest właściwie ukształtowany, występują duże nierówności oraz zadolenia.

Ścieżka chodnikowa łącząca teren pod plac postojowy z bramą do Kościoła Parafialnego w Niedźwiadnej posiada długość około 40m. Ścieżka chodnikowa na początku odcinka na długości około 23m posiada nawierzchnię żwirowo-gruntową o szerokości około 3m. Na pozostałym odcinku ścieżka chodnikowa posiada nawierzchnię z kostki kamiennej o szerokości około 3m.

3.2. Istniejące odwodnienie

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych i odprowadzenie poza pas drogowy oraz do istniejącego przepustu. Na odcinku drogi gminnej w km 0+154 zlokalizowano przepust sklepiony o wymiarach 0,6x0,6m o długości 8m. Przepust jest w dobrym stanie technicznym.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Inwestycja będzie realizowana na działkach geodezyjnej o nr 108/13; 109/1; 111/2; 162/2 w obrębie miejscowości Niedźwiadna na terenie Gminy Szczuczyn. Zakresem opracowania jest przebudowa drogi gminnej i utwardzenie placu postojowego w Niedźwiadnej. Rozwiązania projektowe dla klasy drogi dojazdowej przewidują wykonanie nowej nawierzchni jezdni z kostki brukowej dla kategorii ruchu KR-1 z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni żwirowo-gruntowej. Przebudowa drogi gminnej i utwardzenie placu postojowego będzie polegała na rozbiórce elementów dróg, na usunięciu humusu, uzupełnieniu korpusu drogowego, na poprawieniu odwodnienia drogi, wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego, wykonaniu nawierzchni drogi gminnej z kostki brukowej grafitowej starobruk, wykonaniu nawierzchni na placu postojowym z kostki brukowej grafitowej starobruk oraz wykonaniu ścieżki chodnikowej z kostki granitowej. Przebieg drogi gminnej, placu postojowego oraz ścieżki chodnikowej w planie pokazano w części rysunkowej dokumentacji technicznej na planie sytuacyjnym.

Zaprojektowano na drodze gminnej jeden łuk poziomy o następujących parametrach:

$W_1=0+049,80$; $\alpha=7,87g$; $R=200m$; $T=12,37m$; $\ell=24,72m$; $Z=0,38m$; $I=2/2\%$

Zaprojektowano na ścieżce chodnikowej jeden łuk poziomy o następujących parametrach:

$W_1=0+020,18$; $\alpha=42,13g$; $R=20m$; $T=6,87m$; $\ell=13,24m$; $Z=1,15m$; $I=2\%$

4.2. Profil podłużny

Zaprojektowana niweleta na drodze gminnej jest dostosowana wysokościowo do przyległego terenu oraz posesji. Zachodziła konieczność korekty niwelety drogi gminnej na początkowej części odcinka ze względu na istniejący duży spadek podłużny.

Zaprojektowano spadki podłużne jezdni na drodze gminnej od 4,52% do 12%. Założono jednolity spadek podłużny na placu postojowym 1,1% od strony drogi gminnej. Zaprojektowano spadki podłużne na ścieżce chodnikowej od 2,5% do 5%.

Założono następujące repery robocze:

- reper nr 1 wierzch murka przy rogu budynku nr 41 na początku odcinka po stronie prawej, rzędna 162,50,
- reper nr 2 wierzch parkanu betonowego przy słupku w km 0+180 po stronie prawej, rzędna 166,76.

4.3. Przekroje normalne

Na drodze gminnej

a) szerokość jezdni

- w km 0+000÷0+003 przejście z szerokości 5,6m na 5m
- w km 0+003÷0+184,2 szerokość 5m,

b) spadek poprzeczny jezdni

- w km 0+000÷0+008 przejście z jednostronnego 1% w prawo na daszkowy
- w km 0+008÷0+174 daszkowy 2%/2%
- w km 0+174÷0+184,2 przejście z daszkowego na jednostronny 1% w prawo,

c) jezdnia w km 0+000÷0+095 będzie obramowana krawężnikiem betonowym 30x15cm wyniesionym w stosunku do jezdni o 11cm (na zjazdach krawężnik betonowy 22x15cm wyniesiony w stosunku do jezdni o 3cm),

d) jezdnia w km 0+095÷0+184,2 będzie obramowana krawężnikiem betonowym 22x15cm nie wyniesionym w stosunku do jezdni

e) nawierzchnia na drodze gminnej nie będzie obramowana krawężnikiem w miejscu zjazdu na plac postojowy.

Na placu postojowym

a) szerokość placu postojowego 16,5m,

b) spadek poprzeczny placu postojowego daszkowy 1,5/1,5%,

c) nawierzchnia na placu będzie obramowana krawężnikiem betonowym 30x15cm wyniesionym w stosunku do jezdni o 11cm,

d) nawierzchnia na placu nie będzie obramowana na zjeździe na drogę gminną oraz na zjeździe na ścieżkę chodnikową.

Na ścieżce chodnikowej

- a) szerokość jezdni 3m,
- b) spadek poprzeczny jezdni
 - w km 0+000÷0+005 przejście z jednostronnego 1,1% w lewo na daszkowy
 - w km 0+005÷0+032 daszkowy 2%/2%
 - w km 0+032÷0+040 przejście z daszkowego na jednostronny 1% w prawo,
- c) nawierzchnia ścieżki obramowana krawężnikiem granitowym 20x12cm nie wyniesionym w stosunku do jezdni.

4.4. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni dla kategorii ruchu KR-1 :

- na drodze gminnej oraz na placu postojowym
 - nawierzchnia z kostki brukowej starobruk o grubości 8cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa o grubości 5cm,
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 20cm.
- na ścieżce chodnikowej
 - nawierzchnia z kostki granitowej nieregularnej o grubości 10cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa o grubości 5cm,
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 20cm.

4.5. Droga gminna

Zaprojektowano na drodze gminnej nawierzchnię z kostki brukowej starobruk koloru grafitowego o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5cm. Nawierzchnia drogi gminnej od strony posesji będzie obramowana krawężnikiem betonowym o wymiarach 30x15cm (ew. 22x15cm) na ławie z oporem z betonu C8/10.

Na zjazdach do posesji zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej betonowej grafitowej starobruk o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm. Od strony jezdni zjazdy będą obramowane krawężnikiem betonowym 22x15cm na ławie z betonu C8/10 z oporem, a od strony posesji wjazdy będą obramowane obrzeżem betonowym 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Na drodze zaprojektowano zjazdy do posesji oraz na pola w następujących lokalizacjach:

- o szerokości 4m w km 0+087,5P,
- o szerokości 4,5m w km 0+009,4P; 0+010L; 0+050,5P,
- o szerokości 5m w km 0+069L; 0+180,5L.

Zaprojektowano na drodze gminnej w km 0+071 po stronie prawej zjazd na plac postojowy z kostki brukowej betonowej grafitowej starobruk o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm. Zjazd będzie o szerokości 5,5m.

4.6. Plac postojowy

Zaprojektowano plac postojowy na samochody osobowe po prawej stronie drogi gminnej o wymiarach 33,8x16,5m. Plac postojowy będzie składał się z dwóch zatok postojowych oraz drogi manewrowej. Zatoka postojowa i droga manewrowa będą miały szerokość po 5,5m. Nawierzchnia na placu postojowym będzie wykonana z kostki brukowej starobruk koloru grafitowego o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5cm. Stanowiska postojowe na zatokach będą zaznaczone kostką brukową starobruk koloru żółtego o szerokości 0,1m. Plac postojowy będzie obramowany krawężnikiem betonowym o wymiarach 30x15cm na ławie z oporem z betonu C8/10.

Na placu postojowym zaprojektowano:

- 22 stanowiska postojowe o wymiarach 5,5x2,6m na samochody osobowe,
- 2 stanowiska postojowe o wymiarach 5,5x3,7m na samochody osobowe dla osób niepełnosprawnych,
- pozostawiono 1 miejsce o wymiarach 5,5x3m z zakazem parkowania w celu umożliwienia przejazdu na ścieżkę chodnikową.

4.7. Ścieżka chodnikowa

Zaprojektowano ścieżkę chodnikową łączącą plac postojowy z bramą do Kościoła Parafialnego w km 0+000÷0+040. Ścieżka chodnikowa będzie wykonana z kostki granitowej nieregularnej o grubości 10cm na podsypce cementowo-piaskowej. Ścieżka chodnikowa od strony posesji będzie obramowana krawężnikiem granitowym o wymiarach 20x12cm na ławie z oporem z betonu C8/10.

5. ODWODNIENIE

Na całym odcinku drogi gminnej oraz ścieżce chodnikowej zachowano powierzchniowy spływ wód opadowych z odprowadzeniem poza pas drogowy oraz do istniejącego przepustu.

W celu odwodnienia placu postojowego zaprojektowano ustawienie zaniżonego krawężnika betonowego 22x15cm w rogach po obu stronach na końcu placu postojowego.

6. URZĄDZENIA OBCE

W obszarze robót znajdują się następujące urządzenia:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami przebiega pod projektowaną jezdnią drogi gminnej i nie koliduje z rozwiązaniami projektowymi,
- na drodze gminnej w km 0+003 po stronie lewej słup żelbetowy napowietrznej linii energetycznej niskiego napięcia koliduje z przebiegiem drogi i należy go przestawić.

7. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Przy przebudowie drogi i utwardzeniu placu utwardzonego będą wykonywane roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wszelkie roboty powinny być wykonywane przy zamknięciu części jezdni dla ruchu i oznakowane zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót wykonywanych w pasie drogowym”.

8. PAS DROGOWY I ZIELEŃ PRZYDROŻNA

Przebudowa drogi gminnej oraz utwardzenie placu postojowego będzie prowadzona w pasie drogowym drogi gminnej oraz na działkach Kościoła Parafialnego w Niedźwiadnej. Nie zachodzi potrzeba wykonywania wycinki drzew oraz nie zachodzi konieczność usunięcia zakrzaczenia w związku z czym szata roślinna okalająca inwestycję nie będzie naruszona.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przebudowa drogi gminnej oraz utwardzenie placu postojowego nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko naturalne, ani zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nowej nawierzchni drogi i utwardzenie placu postojowego poprawi wygląd i estetykę drogi oraz bezpieczeństwo ruchu pieszych.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

*Dokumentacja techniczna na przebudowę drogi gminnej
i utwardzenie placu postojowego w Niedźwiadnej została wykonana
zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz
zasadami wiedzy technicznej.*