

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

DLA ZGŁOSZENIA ROBÓT NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Zadanie:

„Remont ulic Dworcowej i Mieszka I w Chojnie”

ETAP I

Inwestor:



Powiat Gryfiński
ul. Sprzymierzonych 4,
74-100 Gryfino

Adres:

Dz. ewid. nr 87, 400, 97/3, 399/1 obręb Chojna 3

Branża: **DROGOWA**

Projektował/ Sprawdził:

mgr inż. Mateusz Zdun, upr. bud. ZAP/0061/PWBD/21

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/14

PODPIS



Szczecin, 15.09.2023 r.

EGZ.....

Zawartość opracowania

1.	OPIS TECHNICZNY
1.1	Podstawa opracowania
1.2	Zakres i cel opracowania
1.3	Warunki przyjęte do projektowania
1.4	Opis stanu istniejącego
1.5	Stan projektowany.....
1.6	Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....
1.7	Konstrukcja nawierzchni
1.8.	Geotechniczne warunki posadowienia
1.9	Odwodnienie
1.10	Kolizja z napowietrzną siecią elektryczną
1.11	Zagospodarowanie zieleni
1.12	Ochrona środowiska i zabytków
1.13	Bezpieczeństwo użytkownika.....
2.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....
RYS. 1.	Plan orientacyjny (arkusz: 1, skala: 1:10 000).....
RYS. 2.	Plan sytuacyjno-wysokościowy (arkusz: 1, skala: 1:250).....
RYS. 3.	Przekroje normalne (arkusz: 1, skala: 1:50/20).....
RYS. 4.	Profil podłużny (arkusz: 1, skala: 1:1000/100)
RYS. 5.	Plansza wycinki/ nasadzeń (arkusz: 1, skala: 1:500)

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Umowa z Powiatem Gryfińskim,
- Mapa do celów opiniodawczych/projektowych w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem i Zarządcą drogi,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia 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. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. nr 43 poz. 430);
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez Projektanta,

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont ul. Dworcowej i Mieszka I w m. Chojna (powiat gryfiński, woj. Zachodniopomorskie). Celem inwestycji jest poprawa stanu nawierzchni, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu na drodze, a także komfortu korzystania z poszczególnych nawierzchni.

Zakres całego opracowania zawiera się na dz. ewid. nr 87, 400, 97/3, 399/1 obręb Chojna 3

W ramach niniejszego opracowania przewidziany jest do realizacji I etap inwestycji – tj. ul. Dworcowa wraz z fragmentem skrzyżowania z ul. Mieszka I.

Planowane przedsięwzięcie w ramach niniejszego opracowania zawiera:

- wytyczenie zaprojektowanych nawierzchni,
- wycinkę drzew kolidujących z elementami zagospodarowania pasa drogowego,
- rozbiórkę ist. nawierzchni jezdni, chodników oraz krawężników, obrzeży i fragmentów nawierzchni do przełożenia,
- wykonanie niezbędnych prac ziemnych – korytowanie,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni (podbudowy) na przygotowanym podłożu – zgodnie z przyjętymi warstwami,
- posadowienie elementów prefabrykowanych ulic (krawężniki itp.),
- wykonanie nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów,
- usunięcie wszelkich kolizji z infrastrukturą obcą, w tym zabezpieczenie kabli rurami dwudzielnymi,
- regulacja urządzeń obcych w wykonanych nawierzchniach,
- prace porządkowe i wykończeniowe, w tym humusowanie i obsianie mieszaną traw,

1.3. Warunki przyjęte do projektowania

Projektowana klasa techniczna drogi: L – lokalna

Przyjęta kategoria ruchu: KR1-2

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| ➤ Prędkość projektowa: | 30 km/h |
| ➤ Szerokość jezdni zmienna: | 6,00 – 8,40 m (ist.) |
| ➤ Szerokość pasa ruchu | 3,00 – 4,20 m |
| ➤ Pochylenie poprzeczne jezdni: | 2,00 - 3,00%, |
| ➤ Szerokość chodnika: | ist. – 1,50 – 2,90 m, |
| ➤ Pochylenie poprzeczne chodnika: | 2,00%, |

1.4. Opis stanu istniejącego

I etap inwestycji stanowi ul. Dworcowa na odcinku od skrzyżowania z ul. Mieszka I do wysokości działki nr 79 o. Chojna 3. Długość odcinka ul. Dworcowej przewidziana do remontu to około 340,0 mb. Remontowaną nawierzchnią należy połączyć się z odcinkiem ul. Dworcowej zrealizowanym w ubiegłych latach. Całość opracowania to około 660,0 m.



Zdj. 2. Nawierzchnia ul. Mieszka I – okolice skrzyżowania z ul. Dworcową.

W obszarze skrzyżowania z ul. Dworcową występuje chodnik obustronny. Jezdnia ul. Mieszka I wykonana jest z kamienia 7/9 cm na podsypce cem.-piaskowej. Jezdnia obramowana jest krawężnikami kamiennymi (pojedyncze wstawki z krawężników betonowych), a chodniki wykonane są z kostki betonowej/ płytek betonowych/ drobnej kostki kamiennej – w zależności od odcinka.

Odcinek ul. Dworcowej wykonany jest z masy mineralno-asfaltowej. Część krawężników jest kamienna, a część betonowa. Jezdnia charakteryzuje się szerokością 6,0 m, a chodnik jest odsunięty od jezdni – o szerokości 1,5 m. Na długości opracowania zlokalizowane są nieliczne zjazdy z betonowej kostki brukowej i kostki kamiennej.



Zdj. 3. Nawierzchnia ul. Dworcowej – początek opracowania.



Zdj. 4. Nawierzchnia ul. Dworcowej – koniec opracowania.

Wzdłuż całego odcinka opracowania zlokalizowane są liczne drzewa, które kolidują ze skrajnią drogową oraz ist. zagospodarowaniem terenu. Rosnące korzenie powodują deformację nawierzchni i jej degradację. Krawężniki kamienne w obrębie drzew są wyniesione ponad linię krawędzi jezdni, co dodatkowo ogranicza bezpieczeństwo użytkowania drogi.

W obszarze opracowania zlokalizowane są ponadto liczne sieci infrastruktury towarzyszącej, których elementy, takie jak włazy, wpusty, zasuw czy hydranty zlokalizowane są w nawierzchniach jezdni i chodników. Wzdłuż przedmiotowego odcinka zlokalizowana jest również sieć elektroenergetyczna napowietrzna, która koliduje z zagospodarowaniem terenu.

1.4. Stan projektowy

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości łącznie ok. 339,76 m.

Zgodnie z założeniami projektowymi zakłada się pozostawić ist. geometrię jezdni i chodników z wykonaniem drobnych korekt sytuacyjnych. Nawierzchnia ul. Dworcowej została zaplanowana do przesunięcia w taki sposób aby uniknąć wycinki drzew. Koniec opracowania zlokalizowano w obrębie skrzyżowania z ul. Klasztorną. Chodniki przyległe do drogi należy wyremontować zgodnie z graficzną częścią opracowania. Szerokość chodników dostosowano do warunków miejscowych (przyległa zabudowa). Na pozostałych odcinkach należy utrzymać szerokość min. 2,0 m w świetle dla chodnika bezpośrednio przy jezdni i 1,5 m w świetle dla chodnika odsuniętego o min. 0,5 m.

Długość remontowanego odcinka ul. Dworcowej to 339,76 m. Włączenie w ul. Mieszka I (początek opracowania) zaprojektowano z kamienia. Dalszy odcinek stanowi nawierzchnia mineralno-asfaltowa, o szerokości 6,0 m, zgodnie ze stanem obecnym. Krawężniki zaprojektowano do km: 0+126,00, jako kamienne. Ist. zjazdy z kamienia na ww. odcinku należy przełożyć z zachowaniem ist. geometrii. Ponadto zaprojektowano cztery nowe zjazdy z kostki betonowej (zjazdy przez chodnik z kostki bet. Chodnik od początku opracowania niniejszego odcinka pozostawia się odsunięty od jezdni o ok. 1,20 m. Szerokość chodnika w świetle – 1,5 m.

Od km: 0+126,00 przekrój drogi stanowi jezdni o szer. 6,0 m z obustronnymi poboczami o szer. 1,0 m. Chodnik odsunięty jest od jezdni o ok. 2,7 m, przy jego szerokości w świetle 1,5 m. Do końca opracowania występują zjazdy bitumiczne i z kostki betonowej. Zjazdy bitumiczne należy wyokrąglić promieniami min. 3,0 m, natomiast zjazdy z kostki betonowej skrzydełkami 1:1 o dł. Boku 1,5 m. Istniejące zjazdy przeznaczone do przełożenia należy pozostawić zgodnie z obecną geometrią – jedynie dowiązać wysokościowo. Na ww. odcinku zakłada się wykorzystanie krawężników betonowych.

W ramach remontu drogi uwzględniono ponadto prace związane z infrastrukturą towarzyszącą. Zakłada się regulację wszystkich urządzeń obcych zlokalizowanych w zaprojektowanych nawierzchniach i poboczach. Wszystkie wpusty kanalizacji deszczowej, które wypadają w remontowanych nawierzchniach zakłada się zmodernizować na nowe, z korektą sytuacyjną i wysokościową do zaprojektowanych nawierzchni.

Wykonawca zobowiązany jest ponadto na realizację prac związanych z siecią teletechniczną w oparciu o nadzór właścicielski. Wszelkie prace związane z infrastrukturą towarzyszącą powinny być realizowane w uzgodnieniu z zarządcą sieci, a Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne uzgodnienia pozwalające na odbiór przewidzianych do realizacji prac.

1.5. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Krawężniki kamienne należy posadzić na określonej rzędnej, z pozostawieniem światła 10-12 cm dla krawężnika wysokiego i 1-3 cm dla krawężnika najazdowego (w stosunku do ścieku przykrawężnikowego/krawędzi jezdni). Obrzeża w przypadku ich wykorzystania należy posadzić w 1-2 cm wyżej w stosunku do nawierzchni chodnika. Poszczególne nawierzchnie przyległe do krawężników powinny być wykonane z uwzględnieniem zachowania 1 cm wyniesienia zgodnie z kierunkiem spływu wód opadowych.

Wzdłuż nawierzchni z kamienia należy wykonać ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki kamiennej h15/17.

Na jezdni przyjęto spadek poprzeczny dwustronny 2,0-3,0% do zewnątrz („daszek”) lub jednostronny na łuku do wewnątrz, natomiast na chodnikach należy zachować spadek 2,0% w kierunku jezdni z uwzględnieniem dowiązania wysokościowego chodnika do przyległej zabudowy, bram, wejść i furtek. Dopuszcza się zmianę spadku poprzecznego chodnika na długości dowiązania z zachowaniem wartości brzegowych 0,5-4%.

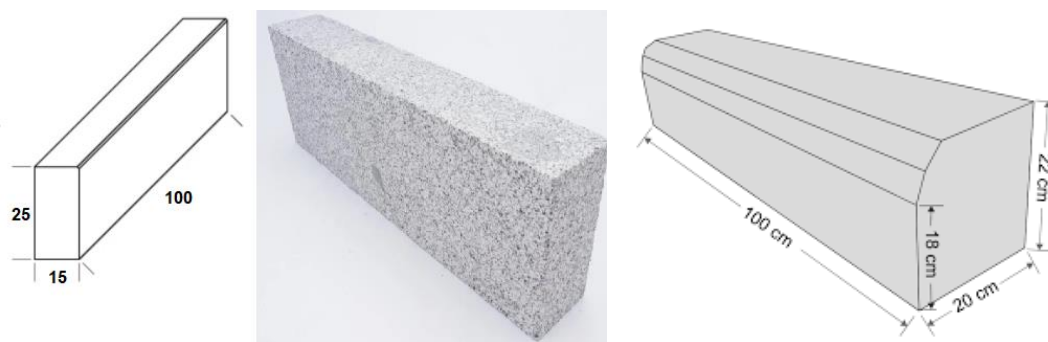
Zjazdy należy wykonać ze skosami 1:1 o długości boku 1,5 m. Przejście pomiędzy nawierzchniami wykonać bezuskokowo, bez wykorzystywania krawężników. Zjazdy bitumiczne należy wyokrąglić promieniem min. 3,0 m.

W miejscach połączeń z ist. nawierzchnia z kamienia należy dowiązać się wysokościowo z uwzględnieniem zmiany spadków podłużnych/poprzecznych. W celu zachowania płynnego przejścia należy wykonać miejscowe przełożenie nawierzchni. Połączenia nawierzchni asfaltowej należy wykonać poprzez sfrezowanie odcinka ist. nawierzchni i wykonanie połączenia z warstwy ścieralnej i siatki szklano-węglowej.

Krawężniki:

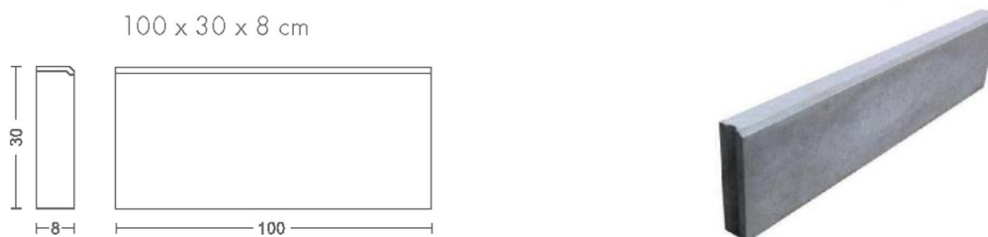
W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego należy stosować krawężniki z rozbiórki, po wcześniejszym oczyszczeniu i przebraniu, a w ramach uzupełnienia nowe krawężniki granitowe o wymiarach 15x30 lub 15x25 cm.

W przypadku krawężników betonowych (zjazdy na odcinku nr 2) należy stosować krawężniki 22x15 cm z wyokrągleniem jednej z krawędzi. Wszystkie krawężniki należy posadzić na ławie betonowej z oporem C12/16 (zgodnie z częścią rysunkową opracowania – rys. nr 3).



Rys. 1. Krawężnik granitowy 15x25 cm (lub 15x30 cm) oraz betonowy 15x22 cm.

Obrzeże:



Rys. 2. Obrzeże betonowe, 8x30 cm

1.6. Konstrukcja nawierzchni

1.6.1. Konstrukcja projektowanej nawierzchni z istniejącej kostki kamiennej:

- ist. kostka kamienna 10x10 cm po oczyszczeniu i wstępnej segregacji, na grysie kamiennym #0/5 mm, spoinowana grysem #0/2 mm.
- podbudowa z betonu cementowego C12/16, gr. 20 cm,
- podbudowa z kruszywa/gruntu stabilizowanego cementem C3/4; gr. 10 cm;

1.6.2. Konstrukcja projektowanej nawierzchni z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR3-4, gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR3-4, gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (C90/3), gr. 20 cm,
- podbudowa z kruszywa/gruntu stabilizowanego cementem C3/4; gr. 15 cm;

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do stanu zagęszczenia odpowiadającego $I_s=1,00$. Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia gruntu co najmniej $E_2=50$ MPa. Dla $E_2>80$ MPa należy rozważyć optymalizację grubości warstwy stabilizowanej cementem.

W miejscach występowania gruntów wysadzinowych lub organicznych w strefie przemarzania (0,8 m), występowania płytkich wód gruntowych bądź innych niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych konstrukcję nawierzchni należy skonsultować z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

Wszelkie przewarstwienia gruntów organicznych, a także warstw nienaturalnych z domieszką gruzu ceglanego należy wymienić.

1.6.3. Konstrukcja ciągów pieszych wzdłuż ul. Mieszka I i na odcinku ul. Dworcowej (do km: 0+126,00):

- kostka bet. śrutowana, szer. 5-14 cm i dł. 15-21 cm gr. 8 cm, na grysie kamiennym #2/5, gr. 3 cm – kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,5; gr. 10 cm;

1.6.4. Konstrukcja zjazdów z kostki bet na odcinku ul. Dworcowej (do km: 0+126,00):

- kostka bet. śrutowana, szer. 5-14 cm i dł. 15-21 cm gr. 8 cm, na grysie kamiennym #2/5, gr. 3 cm – kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,5; gr. 10 cm;

1.6.5. Konstrukcja projektowanych zjazdów z kostki kamiennej:

- ist. kostka kamienna 7-15 cm po oczyszczeniu, na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm, zaspoimowana grysem kamiennym #0/2 mm,
- podbudowa z betonu cementowego C12/16, gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa/gruntu stabilizowanego cementem C3/4; gr. 10 cm;

1.6.6. Konstrukcja ciągów pieszych wzdłuż ul. Dworcowej od km: 0+126,00:

- kostka bet. 10x20 cm, koloru szarego, gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,5; gr. 10 cm,

1.6.7. Konstrukcja zjazdów wzdłuż ul. Dworcowej od km: 0+126,00:

- kostka bet. 10x20 cm, koloru grafitowego (lub uszlachetniona – wg. rysunku), gr. 8 cm, na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,5; gr. 10 cm;

1.8. Geotechniczne warunki posadowienia

Kategoria geotechniczna: pierwsza,
Grupa nośności z uwagi na wysadzinowość: G2

1.9. Odwodnienie

Projekt nie wprowadza zmian w istniejącym odwodnieniu terenu. Odwodnienie pozostaje powierzchniowe z docelowym odpływem kanalizacją deszczową. Wody opadowe odprowadzane będą za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych do wpustów deszczowych. Przedmiotowe opracowanie nie obejmuje ingerencji w ist. kanalizację deszczową. Zakłada się jedynie remont ist. wpustów deszczowych poprzez ich całkowitą wymianę i przepięcie do istniejących przykanalików. Ponadto studnię na skrzyżowaniu ul. Mieszka I i Dworcowej należy wyposażyć w nowy właz żeliwny, okrągły.

1.12. Ochrona środowiska i zabytków

- W razie odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć miejsce odkrycia, a także zgłosić napotkane obiekty archeologiczne do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe do Burmistrza/Wójta Gminy,
- **Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie stanowiska archeologicznego. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór archeologiczny podczas realizacji prac budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji.**
- Zaprojektowane nawierzchnie zostaną w głównej mierze wykonane z materiałów pochodzących z rozbiórki ist. jezdni, a planowane prace nie zmienią charakteru drogi oraz jej wartości estetycznych i wizualnych.
- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub przebudowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.12. Bezpieczeństwo użytkownika

Przedmiotowa przebudowa istniejącej drogi powiatowej ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi oraz poprawę bezpieczeństwa jej uczestników. W trakcie prac budowlanych należy przestrzegać zasad BHP oraz posługiwać się zatwierdzoną tymczasową organizacją ruchu. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pieszych oraz uniemożliwienie wejścia na teren budowy osobom nieupoważnionym.