

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu architektoniczno - budowlanego

### 1. Zakres opracowania – ETAP 2

*Przebudowa ulic w Tolkmicku: Elbląskiej, Plac Wolności, Nadrzeczej, Kościelnej, Jagiellońskiej, Szkolnej, Młyńskiej, Słupeckiej, Ceramicznej, Rybackiej, Mazurskiej, Krzywiej, Krętej, Zawiszy oraz budowie ciągu pieszo-jezdnego w Tolkmicku: od ulicy Szpitalnej do kompleksu boisk sportowych ORLIK 2012*

- ul. Młyńska	- szer. 6,00 m	- dl. 265,00 m
- ul. Młyńska - Słupecka	- szer. 3,50 - 5,00 m	- dl. 230,00 m
- ul. Ceramiczna	- szer. 3,00 m	- dl. 155,00 m
- ul. Zawiszy + Krzywja	- szer. 3,50 m	- dl. 489,00 m
- ul. Mazurska	- szer. 5,00	- dl. 140,00 m
- ul. Rybacka	- szer. 5,00 m	- dl. 153,00 m
- ul. Rybacka	- szer. 3,50	- dl. 81,00 m
ciąg pieszo - jezdny		
- ul. Kręta cz. 1	- szer. 5,00	- dl. 71,00 m
- ul. Kręta cz. 2	- szer. 5,00	- dl. 25,00 m
- ul. Kręta cz. 3	- szer. 5,00	- dl. 43,00 m
- ul. Polna	- szer. 2,00 - 4,00 m	- dl. 298,00 m
- ul. Nadrzeczna	- szer. 4,00 - 7,00 m	- dl. 289,00 m
- ul. Jagiellońska	- szer. 5,50	- dl. 143,00 m
- ciąg pieszo-jezdny, dojście do ORLIKA	- szer. 5,00 - 8,00 m	- dl. 100,00 m
- łączniki piesze dz. 191	- szer. 2,00 m	- dl. 41,00 m

#### 1.1. Branża drogowa

- przebudowa ulic – nowa nawierzchnia z asfaltobetonu i kostki kamiennej, kostki betonowej
- przebudowa zjazdów – nowa nawierzchnia z kostki kamiennej
- budowa kanalizacji deszczowej: studnia chłonna, studnie rewizyjne, wpusty uliczne, kolektory, przykanaliki, separatory - oddzielne opracowanie
- przebudowa energetyczna - oddzielne opracowanie
- przebudowa telekomunikacyjna - oddzielne opracowanie
- rozbiórki: krawężnik, obrzeże, płytki chodnikowe, jezdnia z asfaltobetonu, bruku, nawierzchnie z bruku, kamienia, trylinki, ażuru, kostki kamiennej,
- budowa łącznika pieszego pomiędzy ul. Szkolną a ul. Krzywą (dz. nr 191 )
- budowa schodów - dojście do ORLIKA od ul. Szpitalnej
- renowacja zieleni

#### 2. Podstawa opracowania

- zlecenie od **Gmina Tolkmicko, z siedzibą Urzędu Miasta i Gminy w Tolkmicku**
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- rozporządzenie MTiGM Dz. U 43/99 poz. 430/199 z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- założenia projektowania dróg
- ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U.nr 89/1994r)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r

w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000r)

### **3. Stan istniejący**

- istniejące jezdnie o nawierzchni gruntowej, asfaltobetonowej, brukowej, gruntowej
- ciągi piesze i pieszo-jezdne
- skrzyżowanie dróg gminnych przekazanych przez ZDP w Elblągu z/s w Pasłęku z drogami powiatowymi: Świętojańska 2212 N, Portowa 2206 N, Szpitalna 2211 N
- istniejąca zabudowa publiczna
- zabudowa miejska wielorodzinna
- murki ograniczające skarpy, zjazdy
- istniejące instalacje podziemne, naziemne
- istniejące oznakowanie

### **4. Warunki gruntowo-wodne**

#### **4.1. Opinia o warunkach gruntowo-wodnych** dla inwestycji załączono do projektu.

Szczegółowy zakres badań podłoża zawiera dokumentacja techniczna badań podłoża gruntowego opracowana przez mgr inż. Tadeusz Szczuczko.

#### **4.2. Gruntowe, wodne**

Na ulicach objętych w drugim etapie realizacji występują zmienne warunki gruntowo-wodne. Zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r, podłoża nawierzchni podzielono na grupy nośności G2, G3, i G4. W pasie drogowym analizowanych ulic występują zmienne warunki oraz dobre, przeciętne i złe warunki wodne. Woda gruntowa występuje w obrębie piaszczystej warstwy wodonośnej na głębokości od 0,74 do ponad 3,0-4,0 m ppt, w której zwierciadło posiada charakter swobodny i nieznaczne napięty.

Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi  $h_z=1,00$  m ppt.

### **5. Układ projektowany:**

#### **5.1. Zakres opracowania :**

#### **PRZEBUDOWA JEZDNI**

#### **UL. MŁYŃSKA:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2200 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Jezdnia o stałej szerokości 6,00 m i długości 265,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako daszkowy 3%. Zaprojektowano 15 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni. Ul. Młyńska w km 0+000 łączy się z ul. Morską (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2202 N). Na końcu opracowania w km 0+265,00 występuje skrzyżowanie z ul. Elbląską. Wlot/wylot wyokrąglic łukami R=6 na ul. Morską i R=5, R=8 na ul. Elbląską.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ścieki z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm po obu stronach jezdni w km 0+005,00 - 0+265,00. W ciągu ulicy Młyńskiej zaprojektowano kanalizację wod-kan. - oddzielne opracowanie.

Na całej ulicy Młyńskiej zaprojektowano chodnik po lewej stronie - patrząc od początku opracowania ul. Młyńskiej, w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszej.

Istniejący ciąg w ul. Morskiej należy płynnie połączyć z projektowanym chodnikiem w ul. Młyńskiej.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

#### **UL. MŁYŃSKA - SŁUPECKA:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2210 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10cm. Jezdnia o zmiennej szerokości i długości 230,00 m. W km 0+000,00 - 0+049,00 szerokość jezdni 5,00 m w dalszej części opracowania do km 0+230,00 szerokość zżęza się do szerokości 3,50 m. Od tego momentu jezdni zmienia swoją funkcję na ciąg pieszo - jezdny. Przekrój poprzeczny zaprojektowano do osi jezdni 3%. Zaprojektowano 6 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia w km 0+000,00 - 0+049,00 ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10)

wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni po obu stronach jezdni. W km 0+049,00 - 0+060,50 po lewej stronie jezdni należy ograniczyć krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na +8 cm od nowej nawierzchni. Od km 0+049,00 po stronie prawej do km 0+154,00 posadzić krawężnik kamienny ciosany 15x30 cm wyniesiony na +8 cm od nawierzchni jezdni. W pozostałej części opracowanie zastosować krawężnik kamienny ciosany 15x30 cm wyniesiony na +3 cm od nowej nawierzchni jezdni. Ul. Młyńska - Słupecka w km 0+000 łączy się z ul. Elbląską. Na końcu opracowania w km 0+230,00 występuje skrzyżowanie z ul. Świętojańską - dr. powiatową 2212 N. Wlot/wylot wyokrąglic łukami R=3, R=5 na ul. Elbląską i R=5, R=8 na ul. Świętojańską.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ścieki z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm do osi jezdni w km 0+005,00 - 0+225,00. W ciągu ulicy Młyńskiej - Słupeckiej zaprojektowano kanalizację wod-kan., przebudowę TP - oddzielne opracowanie.

Projekt przewiduje ułożenie nowej nawierzchni chodników przy budynkach na ulicy Młyńskiej - Słupeckiej w km ok. 0+000 - 0+050. Szerokość chodnika zmienna w nawiązaniu do istniejącej zabudowy wielorodzinnej. Szczegóły wg PZT.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni. ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

#### **UL. CERAMICZNA:**

Ze względu na nowoprojektowany charakter ul. Ceramicznej - ciąg pieszo-jezdny spowodowany wąskim pasem drogowym, nie zaprojektowano chodnika. Jezdnia pełnić będzie funkcję ciągu pieszo - jezdny o szerokości 3,00 m.

Nawierzchnię ulicy zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Ulica Ceramiczna o stałej szerokości 3,00 m i długości 155,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jednostronny na lewą stronę jezdni 3%. Zastosowano 5 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +3 cm od nowej nawierzchni. Ul. Ceramiczna w km 0+000 łączy się z ul. Świętojańską - dr. powiatową 2212 N. Na końcu opracowania w km 0+155,00 występuje skrzyżowanie z ul. Elbląską. Wlot/wylot wyokrąglic łukami 2\*R=3, na ul. Elbląską i 2\* R=8 na ul. Świętojańską.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni. ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ścieki z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm po lewej stronie jezdni w km 0+010,00 - 0+155,00. W ciągu ulicy Ceramicznej zaprojektowano kanalizację wod-kan.- oddzielne opracowanie.

#### **DOJŚCIE + CIĄG PIESZO-JEZDNY DO ORLIKA OD UL. SZPITALNEJ:**

Ze względu na nowoprojektowany charakter jezdni - ciąg pieszo-jezdny nie zaprojektowano chodnika. Jezdnia pełnić będzie funkcję ciągu pieszo - jezdnego.

Nawierzchnię ciągu pieszo-jezdnego zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8 cm. Jezdnia o zmiennej szerokości 5,00 - 8,00 m i długości 99,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako jednostronny skierowany na lewą stronę jezdni 2%. Zaprojektowano 4 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni. Na początku opracowania ciąg pieszo - jezdny łączy się z ul. Szpitalną. Na końcu opracowania w km 0+100,00 występuje ogrodzenie terenu. Wlot/wylot wyokrąglic łukami R=6 na ul. Szkolną.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek betonowych w kolorze czerwonym, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm po lewej stronie jezdni w km 0+005,00 - 0+098,00. W ciągu pieszo-jezdnym zaprojektowano kanalizację deszczową - oddzielne opracowanie.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni.

W km 0+088,50 po prawej stronie ciągu pieszo-jezdnego zaprojektowano dojście do ORLIKA. W celu pokonania różnic wysokościowych zastosowano schody terenowe szerokości 4,00 m (szczegół w części rysunkowej).

#### **UL. ZAWISZY + KRZYWA:**

Ze względu na nowoprojektowany charakter ulic - ciąg pieszo-jezdny spowodowany miejscowym występowaniem wąskiego pasa drogowego nie zaprojektowano chodniki. Jezdnia pełnić będzie funkcję ciągu pieszo - jezdnego o szerokości 3,50 m.

Nawierzchnię ulicy zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Ulica Zawiszy (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2215 N) + Krzywa o stałej szerokości 3,50 m posiada długość 489,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jednostronny skierowany na lewą stronę jezdni 3%. Zastosowano 17 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +3 cm od nowej nawierzchni. Ul. Zawiszy + Krzywa w km 0+000 i 0+489 łączy się z ul. Świętojańską - dr. powiatową 2212 N. Wlot/wylot na ul. Świętojańską wyrobić łukami - początek opracowania 2\*R=8; koniec opracowania 2\*R=6. W km 0+092,50 skrzyżowanie z ul. Krętą cz. 1, w km 0+099,00 skrzyżowanie z ul. Krętą cz. 2, w km 0+109,00 skrzyżowanie z ul. Rybacką (ciąg pieszo - jezdny), w km 0+389,00 skrzyżowanie z ul. Krętą cz. 2 i 3. Wlot/wylot wyokrąglic łukami zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Ciąg pieszo - jezdny łączy się ciągiem pieszym w km 0+293,50 (dz. 191), który prowadzi do ul. Szkolnej.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm po lewej stronie jezdni w km 0+006,00 - 0+085,00; 0+112,00 - 0+382,00; 0+394,00 - 0+464,50. W ciągu pieszo-jezdnym zaprojektowano kanalizację wod-kan., przebudowę TP - oddzielne opracowanie.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni ze względu na występowanie ścieku ulicznego. Ustawienie barier ochronnych zabezpieczających na długości 24,00 mb przy rzece Stradanka.

#### **UL. MAZURSKA:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2201 N) zaprojektowano z asfaltobetonu. Jezdnia o stałej szerokości 5,00 i długości 140,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako daszkowy 2%. Zaprojektowano 10 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni na całej długości.

Ul. Mazurska w km 0+000 łączy się z ul. Morską (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2202 N). Należy zastosować płynne połączenie nawierzchni w km 0+010. W km 0+140,00 ul. Mazurska łączy się z ul. Portową - dr. powiatową 2206 N. Wlot/wylot należy wyokrąglić łukami R=6. W ciągu ulicy Mazurskiej poprowadzono kanalizację wod-kan, przebudowę sieci TP - oddzielne opracowanie.

W ciągu ulicy Mazurskiej zaprojektowano chodnik po obu stronach jezdni w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszej.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

Działka, na której znajduje się ul. Mazurska oddalona jest o 20,00 mb od granicy obszaru kolejowego. Jest to zgodne z wydanym uzgodnieniem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr IZIW-N6-505-166/2012 r.

#### **UL. RYBACKA:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2209 N) zaprojektowano z asfaltobetonu. Jezdnia o stałej szerokości 5,00 i długości 153,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako daszkowy 2%. Zaprojektowano 9 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni na całej długości po stronie chodnika (lewa strona) oraz na +3cm po stronie prawej.

Ul. Rybacka w km 0+000 łączy się z ul. Morską (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2202 N). Wlot/wylot wyokrąglić łukami R=6. W km 0+153,00 ul. Rybacka łączy się z ul. Portową - dr. powiatową 2206 N. Wlot/wylot należy wyokrąglić łukami R=3 i R=6. Zastosowanie mniejszych promieni łuków spowodowane jest wąskim pasem drogowym. W ciągu ulicy poprowadzono kanalizację wod-kan, przebudowę sieci TP - oddzielne opracowanie.

W ciągu ulicy Rybackiej zaprojektowano chodnik po lewej stronie jezdni w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszej.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni. ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

Działka, na której znajduje się ul. Rybacka oddalona jest o 13,00 mb od granicy obszaru kolejowego. Jest to zgodne z wydanym uzgodnieniem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr IZIW-N6-505-166/2012 r.

#### **UL. KRĘTA CZ.1:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2199 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Jezdnia o stałej 5,00 m szerokości i długości 71,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano do osi jezdni 3%. Zaprojektowano 3 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni. Ul. Kręta cz.1 w km 0+000 łączy się z ul. Portową - dr. powiatową nr 2206 N. Na końcu opracowania w km 0+071,00 występuje skrzyżowanie z ul. Zawiszy + Krzywą. Wlot/wylot wyokrąglic łukami  $2 \cdot R=6$  na ul. Portową natomiast na ul. Zawiszy + Krzywą wyokrąglic łukami  $R=3$  i  $R=6$ .

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm w osi jezdni w km 0+004,00 - 0+071,00. W ciągu ulicy zaprojektowano kanalizację wod-kan., przebudowę TP - oddzielne opracowanie.

Na ulicy Krętej cz. 1 zaprojektowano chodnik po prawej stronie jezdni - patrząc od początku opracowania na całej długości w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

#### **UL. KRĘTA CZ.2:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2199 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Jezdnia o stałej 5,00 m szerokości i długości 25,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano do osi jezdni 3%. Zaprojektowano 2 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni. Ul. Kręta cz.2 w km 0+000 łączy się z ul. Zawiszy + Krzywa. Na końcu opracowania w km 0+025,00 występuje skrzyżowanie z ul. Zawiszy + Krzywą. Wlot/wylot wyokrąglic łukami -  $R=3$ ,  $R=5$  - ; -  $R=3$ ,  $R=6$  - .

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm w osi jezdni w km 0+000,00 - 0+025,00. W ciągu ulicy zaprojektowano kanalizację wod-kan. - oddzielne opracowanie.

Na ulicy Krętej cz. 2 zaprojektowano chodnik po obu stronach jezdni w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

#### **UL. KRĘTA CZ.3:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2199 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Jezdnia o stałej

5,00 m szerokości i długości 43,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano do osi jezdni 3%. Zaprojektowano 2 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni. Ul. Kręta cz.3 w km 0+000 łączy się z ul. Zawiszy + Krzywa. Na końcu opracowania w km 0+040,00 występuje skrzyżowanie z ul. Kościelną. Wlot wyokrąglic łukami R=3 i R=5. Wylot w nawiązaniu do ul. Kościelnej łuki R=6 i R=8.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm w osi jezdni w km 0+000,00 - 0+043,00. W ciągu ulicy zaprojektowano kanalizację wod-kan. - oddzielne opracowanie.

Na ulicy Krętej cz. 3 zaprojektowano chodnik po prawej stronie jezdni w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszej. Szerokość chodnika stała 1,50 m.

### **UL. RYBACKA - CIĄG PIESZO-JEZDNY:**

Ze względu na nowoprojektowany charakter ul. Rybackiej - ciąg pieszo-jezdny spowodowany wąskim pasem drogowym nie zaprojektowano chodnika. Jezdnia pełnić będzie funkcję ciągu pieszo - jezdnego o szerokości 3,50 m.

Nawierzchnię ulicy zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10. cm. Ulica Rybacka o stałej szerokości 3,50 m i długości 81,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jednostronny na prawą stronę jezdni 3%. Zastosowano 3 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +3 cm od nowej nawierzchni.

Ul. Rybacka w km 0+000 łączy się z ul. Portową - dr. powiatową 2206 N. Na końcu opracowania w km 0+081,00 występuje skrzyżowanie z ul. Zawiszy + Krzywą. Wlot/wylot wyrobić łukami R=4,5 i R=3 na ul. Portową oraz łukami R=6 i R=2 na ul. Zawiszy + Krzywą. Zastosowanie małych promieni łukowych spowodowane jest wąskim pasem drogowym oraz rogiem muru budynku prywatnego nr 7.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm po prawej stronie jezdni w km 0+003,00 - 0+078,00. W ciągu ulicy zaprojektowano kanalizację wod-kan.-oddzielne opracowanie.

### **UL. JAGIELLOŃSKA:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2196 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Jezdnia o stałej 5,50 m szerokości i długości 143,00 m. Przekrój poprzeczny zaprojektowano do osi jezdni 3%. Zaprojektowano 4 sztuki wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni. Ul. Jagiellońska w km 0+000 łączy się z ul. Kościelną. Na końcu opracowania w km 0+143,00 występuje skrzyżowanie z ul. Nadrzeczną. Wlot/wylot wyokrąglic łukiem R=5 na ul. Kościelną natomiast na ul. Nadrzeczną R=10, R=3.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm w osi jezdni w km

0+006,00 - 0+131,50. W ciągu ulicy zaprojektowano kanalizację wod-kan., przebudowę TP - oddzielne opracowanie.

Na ulicy Jagiellońskiej zaprojektowano chodnik po lewej stronie jezdni - patrząc od początku opracowania w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Szerokość chodnika stała 1,50 m.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

#### **UL. NADRZECZNA:**

Nawierzchnię drogi gminnej (wcześniej posiadająca status dr. powiatowej 2203 N), zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Jezdnia o zmiennej szerokości i długości 289,00 m. Od km 0+000,00 szerokość sukcesywnie zmniejsza się z 7,00 m do 5,50 m do km 0+069,00. Od km 0+069,00 szerokość jezdni pomniejsza się do 4,00 m w km 0+084,00 - 0+289,00. Przekrój poprzeczny zaprojektowano do osi jezdni 3%. Zaprojektowano 8 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +8 cm od nowej nawierzchni od km 0+000 - 0+084. Od km 0+084 do końca opracowania ul. Nadrzeczej krawężnik powinien być wyniesiony na + 3 cm po dwóch stronach. Ul. Nadrzecza w km 0+000 łączy się z ul. Świętojańską. Na końcu opracowania w km 0+289,00 występuje skrzyżowanie z ul. Szkolną. Wlot/wylot wyokrąglic łukami  $2 \cdot R=8$  na ul. Świętojańską, natomiast na ul. Szkolną łukami  $R=2$  i  $R=6$ .

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych w kolorze szarości, szerokości 2 kostek o wym. 10x10 cm w osi jezdni w km 0+005,00 - 0+289,00. W ciągu ulicy zaprojektowano kanalizację wod-kan. przebudowę TP - oddzielne opracowanie.

Na ulicy Nadrzeczej zaprojektowano chodnik po prawej stronie jezdni w km 0+000,00 - 0+081,00 w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Charakter ulicy - ciąg pieszo-jezdny spowodowany jest miejscowym występowaniem wąskiego pasa drogowego.

#### **UL. POLNA:**

Funkcjonalność ul. Polnej nie zmienia się. W km 0+000,00 - 0+127,00 zaprojektowano ciąg pieszy o szerokości 2,00 m. Od km 0+127,00 charakter ul. Polnej zmienia się na ciąg pieszo-jezdny szerokości 4,00 m.

Ulica Polna w km 0+127,00 - 0+298,00 posiada stałą szerokość 4,00. Nawierzchnię ulicy zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej nieregularnej 10/10 cm. Przekrój poprzeczny zaprojektowano jednostronny skierowany na prawą stronę jezdni 3%. Zastosowano 7 sztuk wpustów ulicznych - lokalizacja na planie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C8/10 (B-10) wyniesionym na +2 cm od nowej nawierzchni. Ul. Polna w km 0+127 łączy się z ciągiem pieszym. Na końcu opracowania ul. Polna w km 0+298,00 łączy się z ul. Szkolną. Wlot/wylot na ul. Szkolną wyokrąglic łukami  $2 \cdot R=3$ .

Wzdłuż ulicy polnej od strony rzeki Stradanka zaprojektowano bariery ochronne o dł. 300,00 mb.

Zaprojektowano w celu sprawniejszego odpływu wód deszczowych ściek z kostek granitowych, szerokości 2 kostek po prawej stronie jezdni w km 0+127,00 - 0+298,00. W ciągu pieszo-jezdny zaprojektowano kanalizację wod-kan. - oddzielne opracowanie.

W miejscu wystąpienia zjazdu należy obniżyć krawężnik na +3 cm ponad nową nawierzchnię jezdni ze względu na występowanie ścieku ulicznego.



Działka, na której znajduje się ul. Polna oddalona jest o 24,00 mb od granicy obszaru kolejowego. Jest to zgodne z wydanym uzgodnieniem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr IZIW-N6-505-166/2012 r.

### **PRZEBUDOWA ZJAZDÓW**

*Przed przystąpieniem do realizacji należy ustalić dokładną lokalizację zjazdów z właścicielami działek. Do każdej posesji przynależy jeden zjazd. W razie wystąpienia dodatkowego zjazdu na działkę należy obniżyć krawężnik na tym odcinku. Na etapie projektowania z powodu braku szczegółowej lokalizacji ogrodzeń poszczególnych posesji, projektant orientacyjnie ustalił lokalizację zjazdów i ich szerokość, którą należy zweryfikować na etapie wykonactwa. Szerokość poszczególnych zjazdów należy dopasować do istniejących. W razie potrzeby należy dokonać regulacji zjazdów kruszywem łamanym stabil. mech. (śr. na jeden zjazd 0,50 m<sup>3</sup>).*

Zjazdy wykonać do granic działek. Nową nawierzchnię zjazdów szerokości dostosowanej do istniejącej w całości z kostki kamiennej granitowej ograniczyć obrzeżem kamiennym ciosanym 10\*25 cm na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ), oraz krawężnikiem kamiennym ciosanym 15\*30 cm na ławie betonowej z oporem C 8/10 (B-10) wyniesionym na +3 cm od nowej nawierzchni jezdni ze względu na występowanie ścieku ulicznego.

W miejscu gdzie jest widoczne korzystanie z dodatkowego zjazdu nie naniesionego na planie należy obniżyć krawężnik na +3 cm.

### **BUDOWA CHODNIKA**

#### **UL. MŁYŃSKA:**

Na całej ulicy Młyńskiej zaprojektowano chodnik po lewej stronie - patrząc od początku opracowania ul. Młyńskiej, w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszej. Istniejący ciąg w ul. Morskiej należy płynnie połączyć z projektowanym chodnikiem w ul. Młyńskiej szerokości 1,50 m. Nawierzchnię chodnika ułożyć na całej długości inwestycji.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową. Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

#### **UL. MŁYŃSKA - SŁUPECKA:**

Na ulicy Młyńskiej - Słupeckiej zaprojektowano chodnik po obu stronach jezdni - w km 0+000,00 - 0+049,00 w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszej. Od km 0+049,00 do 0+060,50 należy wykonać chodnik po lewej stronie jezdni. Szerokość chodnika zmienna 0,80 - 16,00 m spowodowana wąskim pasem drogowym oraz istniejącą zabudową wielorodzinną.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm, w miejscu styku z zieleńcem ograniczyć obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową. Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

#### **UL. MAZURSKA:**

W ciągu ulicy Mazurskiej zaprojektowano chodnik po obu stronach jezdni na całej długości inwestycji w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Chodnik na całej długości ulicy Mazurskiej szerokości 1,50 m (plan syt. - wys.). Ciąg pieszy należy płynnie połączyć z chodnikami w ul. Morskiej i ul. Portowej. Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony betonowym 8x30 cm. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

#### **UL. RYBACKA:**

W ciągu ulicy Rybackiej zaprojektowano chodnik po lewej stronie jezdni na całej długości inwestycji w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Chodnik na całej długości ulicy Rybackiej szerokości 1,50 m (plan syt. - wys.) z miejscowym zwężeniem do 1,15 m z powodu rogu muru budynku prywatnego nr 11 na granicy z pasem drogowym. Ciąg pieszy należy płynnie połączyć z chodnikami w ul. Morskiej i ul. Portowej.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm od strony zieleńca. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

#### **UL. KRĘTA CZ.1:**

Na ulicy Krętej cz. 1 zaprojektowano chodnik po prawej stronie jezdni - patrząc od początku opracowania na całej długości odcinka w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Szerokość chodnika zmienna 0,25 - 1,80 m spowodowana wąskim pasem drogowym oraz istniejącą zabudową budowlaną. W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm w miejscu styku z zieleńcem. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową. Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

### **UL. KRĘTA CZ.2:**

Na ulicy Krętej cz. 2 zaprojektowano chodnik po obu stronach jezdni na całej długości inwestycji w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Szerokość chodnika zmienna 1,50 - 3,20 m. W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm w miejscu styku z zieleńcem/ granicą działki prywatnej. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową. Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojsście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

### **UL. KRĘTA CZ.3:**

Na ulicy Krętej cz. 3 zaprojektowano chodnik po prawej stronie jezdni w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Szerokość chodnika stała 1,25 m na całej długości przebudowywanego odcinka.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm od strony zieleńca. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ) od strony zieleńca. Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojsście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

### **UL. JAGIELLOŃSKA:**

Na ulicy Jagiellońskiej zaprojektowano chodnik po lewej stronie jezdni - patrząc od początku opracowania w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Szerokość chodnika stała 1,50 m w km 0+000,00 - 0+118,50.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm od strony zieleńca. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojsście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

**Wykluczono remont schodów znajdujących się w pasie drogowym służące jako wejście do prywatnych budynków. Schody są integralną częścią budynku a nie zagospodarowaniem jezdni lub chodnika.**

### **UL. NADRZECZNA:**

Na ulicy Nadrzecznej zaprojektowano chodnik po prawej stronie jezdni w km 0+000,00 - 0+081,00 w celu utrzymania bezpiecznej komunikacji pieszego. Szerokość chodnika stała 2,00 m.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem kamiennym ciosanym 15x30 cm na +8 cm od nowej nawierzchni, po drugiej stronie ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm w miejscu styku z zieleńcem. Obrzeże i krawężnik na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). W miejscu styku z istniejącymi budynkami zabezpieczyć należy ściany folią fundamentową. Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać jednostronny 2% w kierunku jezdni.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

Od km 0+084,00 charakter ul. Nadrzecznej zmienia się z jezdni na ciąg pieszo - jezdny szerokości 4,00 m gdzie nie zastosowano chodnika.

#### **UL. POLNA:**

W km 0+000,00 - 0+127,00 zaprojektowano ciąg pieszy o szerokości 2,00 m.

Nawierzchnia chodnika ograniczona obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm w miejscu styku z zieleńcem. Obrzeże na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek nawierzchni chodnika należy wykonać jednostronny 2% w kierunku projektowanego ścieku o szerokości 20 cm po prawej stronie chodnika na całej długości. Ściek z kostki granitowej o wym. 10x10 cm ograniczony obrzeżem kamiennym ciosanym 10x25 cm.

W miejscu występowania furtki/wejścia na posesję należy wykonać dojście szerokości 1,00 m i długości do granicy.

#### **CIĄG PIESZY DZ. 191:**

W km 0+000,00 - 0+041,00 zaprojektowano ciąg pieszy o szerokości 1,50 i 2,00 m.

Łączna długość ciągów wynosi 81,00 m.

Ograniczenie chodnika wykonać z obrzeża kamiennego ciosanego 10x25 cm na ławie betonowej z oporem C 8/10 ( B-10 ). Nawierzchnię ciągów pieszych wykonać z płytek chodnikowych płukanych o wym. 35x35 cm, gr. 5 cm w kolorze piaskowo-beżowym.

Spadek należy wykonać do projektowanego systemu odwodnienia liniowego.

#### **BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH**

W ciągu pieszo - jezdny, *dojścia do ORLIKA* zastosowano 5 miejsc parkingowych posadowionych prostopadle do jezdni. 4 miejsca parkingowe szerokości 2,50 m i długości 5,00 m. Jedno miejsce przeznaczono dla osób niepełnosprawnych szerokości 3,60 m i długości 5,00 m. Nawierzchnię parkingu należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm w całości w kolorze. Miejsca parkingowe ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej C 8/10 wyniesiony na +8 cm ponad nawierzchnię.

#### **BUDOWA SCHODÓW - DOJŚCIE DO ORLIKA**

Stopnie schodów - dojście do ORLIKA należy wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5 cm. ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm. Szerokość schodów i ciągu pieszego 4,00 m. Nawierzchnię chodnika wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej. Na całej długości schodów i chodnika zastosować bariero - poręcz z obydwu stron.

***DOKUMENTACJA ZAWIERA ODDZIELNE OPRACOWANIA DLA BRANŻY  
ENERGETYCZNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ I WODOCIĄGU ORAZ  
TELEKOMUNIKACYJNEJ.***

## 7. Profil podłużny

### 7.1. Niwelety inwestycji zaprojektowano w nawiązaniu do osi istniejących jezdni

#### 7.2. Spadki:

- min - 0,3 %
- max - 8,0 %

#### 7.3. Łuki pionowe

- załamania
- łuki:
  - min -  $R = 400$
  - max -  $R = 2000$

## 8. Przekrój normalny

Spadek :

- jezdni – jednostronny 3,0% i daszkowy 3% na nawierzchni z kostki kamiennej, daszkowy 2% z asfaltobetonu
- chodnika – poprzeczny – jednostronny - 2,0 % (w kierunku jezdni); podłużny-zmienny
- zjazdu – podłużny - jednostronny w kierunku jezdni, na szer. chodnika 2,0 %, w pozostałej części zjazdu spadek dostosowany do terenu nie przekraczający

## 9. Przekrój konstrukcyjny

### 9.1. JEZDNI

**- ul. Młyńska - szer. 6,00 m, - dł. 265,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G2
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>25 cm</u>
	60 cm $\geq$ $h_z=0,60$

**- ul. Młyńska - Słupecka - szer. 3,50 - 5,00 m, - dł. 230,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G4
- przemarzanie  $0,70 \cdot 1,00 = 0,70$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>35 cm</u>
	70 cm $>$ $h_z=0,70$

**- ul. Ceramiczna - szer. 3,00 m, - dł. 155,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G3
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
-----------------	-------

podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 35 cm  
70 cm >  $h_z=0,70$

**- ul. Zawiszy + Krzywa - szer. 3,50 m, - dł. 489,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G3
- przemarzanie  $0,60*1,00 = 0,60$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna 10 cm  
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 25 cm  
60 cm >  $h_z=0,60$

**- ul. Mazurska - szer. 5,00 - dł. 140,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G2
- przemarzanie  $0,50*1,00 = 0,50$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S 5 cm  
w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC 11W 6 cm  
podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 16P 7 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 15 cm  
53 cm >  $h_z=0,50$

**- ul. Rybacka - szer. 5,00 m, - dł. 153,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G2
- przemarzanie  $0,50*1,00 = 0,50$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S 5 cm  
w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC 11W 6 cm  
podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 16P 7 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 15 cm  
53 cm >  $h_z=0,50$

**- ul. Rybacka - szer. 3,50 - dł. 81,00 m**

**ciąg pieszo - jezdny**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G3
- przemarzanie  $0,60*1,00 = 0,60$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna 10 cm  
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 25 cm  
60 cm >  $h_z=0,60$

**- ul. Kręta cz. 1 - szer. 5,00 - dł. 71,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G3
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>25 cm</u>
	60cm > $h_z=0,60$

**- ul. Kręta cz. 2 - szer. 5,00 - dł. 25,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G3
- przemarzanie  $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>25 cm</u>
	60 cm > $h_z=0,60$

**- ul. Kręta cz. 3 - szer. 5,00 - dł. 43,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G3
- przemarzanie  $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>25 cm</u>
	60 cm > $h_z=0,60$

**- ul. Polna - szer. 2,00 - 4,00 m - dł. 298,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G2
- przemarzanie  $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>25 cm</u>
	60 cm > $h_z=0,50$

**- ul. Nadrzeczna - szer. 4,00 - 7,00 m - dł. 289,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G4
- przemarzanie  $0,70 \cdot 1,00 = 0,70$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna	10 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm

w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 35 cm  
70 cm >  $h_z=0,70$

**- ul. Jagiellońska - szer. 5,50 - dł. 143,00 m**

- ruch kategorii KR 3
- grunt G4
- przemarzanie  $0,70*1,00 = 0,70$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka kamienna 10 cm  
podsypka z miazgu kamiennego 0/8 mm 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 35 cm  
70 cm >  $h_z=0,70$

**- ciąg pieszo-jezdny, dojście do ORLIKA - szer. 5,00 - 8,00 m - dł. 100,00 m**

- ruch kategorii KR 2
- grunt G4
- przemarzanie  $0,65*1,00 = 0,65$  hz

*Konstrukcja jezdni - przyjęto tabelę 5.3.3. - modyfikacja*

kostka betonowa 8 cm  
podsypka cementowo - piaskowa 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 20 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 35 cm  
68 cm >  $h_z=0,65$

**9.2. Chodnik**

**- łączniki piesze dz. 191 - szer. 2,00 m - dł. 40,00 m**

- konstrukcja łącznika - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja*
- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
  - ruch kategorii KR 1
  - grunt G2
  - przemarzanie  $0,40*1,00 = 0,40$  m

płytki chodnikowa płukana 5 cm  
podsypka z miazgu kamiennego 0/8 mm 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 15 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 20 cm  
45 cm >  $h_z=0,40$

**ul. Młyńska:**

***chodnik - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja***

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G3
- przemarzanie  $0,50*1,00 = 0,50$  m

płytki chodnikowa płukana 5 cm  
podsypka z miazgu kamiennego 0/8 mm 5 cm  
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm 15 cm  
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki 25 cm  
50 cm  $\geq h_z=0,50$

**ul. Młyńska - Słupecka:**



**chodnik - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja**

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G4
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  m

plytka chodnikowa płukana	5 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>35 cm</u>
	60 cm $\geq$ $h_z=0,60$

**ul. Mazurska:**

**chodnik - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja**

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G2
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

plytka chodnikowa płukana	5 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>20 cm</u>
	45 cm $>$ $h_z=0,40$

**ul. Rybacka:**

**chodnik - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja**

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G2
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

plytka chodnikowa płukana	5 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>20 cm</u>
	45 cm $>$ $h_z=0,40$

**ul. Kręta cz.1:**

**chodnik - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja**

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G2
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

plytka chodnikowa płukana	5 cm
podsyпка z mialu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>20 cm</u>
	45 cm $>$ $h_z=0,40$

**ul. Kręta cz.2:**

**chodnik** - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G2
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

płytki chodnikowej płukanej	5 cm
podsypanka z miazgu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>20 cm</u>
	45 cm > $h_z=0,40$

**ul. Kręta cz.3:**

**chodnik** - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G2
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

płytki chodnikowej płukanej	5 cm
podsypanka z miazgu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>20 cm</u>
	45 cm > $h_z=0,40$

**ul. Jagiellońska:**

**chodnik** - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G4
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  m

płytki chodnikowej płukanej	5 cm
podsypanka z miazgu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>35 cm</u>
	60 cm $\geq h_z=0,60$

**ul. Nadrzeczna:**

**chodnik** - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G4
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  m

płytki chodnikowej płukanej	5 cm
podsypanka z miazgu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>35 cm</u>

60 cm >  $h_z=0,60$

**ul. Polna:**

**chodnik** - konstrukcja - przyjęto tabelę 5.7.2. - modyfikacja

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- ruch kategorii KR 1
- grunt G2
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

plytka chodnikowa płukana	5 cm
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	15 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>20 cm</u>
	45 cm > $h_z=0,40$

**9.3. Zjazdy**

- ruch kategorii KR 2
- grunt G2/G3/G4
- przemarzanie  $0,45 \cdot 1,00 = 0,45$  m (G2)
- $0,55 \cdot 1,00 = 0,55$  m (G3)
- $0,65 \cdot 1,00 = 0,65$  m (G4)

*Konstrukcja zjazdów dla G2 - przyjęto tabelę 5.6.1. - modyfikacja*

kostka kamienna	16 cm
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>10 cm</u>
	51 cm > $h_z=0,45$

*Konstrukcja zjazdów dla G3 - przyjęto tabelę 5.6.1. - modyfikacja*

kostka kamienna	16 cm
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>15 cm</u>
	56 cm > $h_z=0,55$

*Konstrukcja zjazdów dla G4 - przyjęto tabelę 5.6.1. - modyfikacja*

kostka kamienna	16 cm
podsyпка z miazłu kamiennego 0/8 mm	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>25 cm</u>
	66 cm > $h_z=0,65$

**9.3. Miejsca parkingowe**

*Konstrukcja miejsc parkingowych - przyjęto tabelę 5.6.1. - modyfikacja*

### **-przy ciągu pieszo-jezdnym, dojście do ORLIKA**

- ruch kategorii KR 2
- grunt G4
- przemarzanie  $0,65 \cdot 1,00 = 0,65$  m

kostka betonowa	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
w-wa odsączająca z piasku lub pospółki	<u>35 cm</u>
	68 cm > $h_z=0,65$

### **9.4. Schody**

- *dojście do ORLIKA (schody + ciąg pieszy)*
- ruch kategorii KR 1
- grunt G4
- przemarzanie  $0,60 \cdot 1,00 = 0,60$  m

#### *schody*

kostka betonowa	6 cm
podsyпка piaskowa	5 cm
podbudowa betonowa C 12/15	20 cm
posyпка piaskowa	15 cm
w-wa profilująca z piasku	<u>15 cm</u>
	61 cm > $h_z=0,60$

#### *ciąg pieszy*

kostka betonowa	6 cm
podsyпка piaskowa	5 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31,5 mm	20 cm
posyпка piaskowa	15 cm
w-wa profilująca z piasku	<u>15 cm</u>
	61 cm > $h_z=0,60$

### **10. Krawężniki, obrzeża**

- obrzeże betonowe 8\*30 cm na na ławie betonowej C8/10 (B-10) z oporem
- krawężnik betonowy 15\*30 cm na ławie betonowej C8/10 (B-10) z oporem
- krawężnik kamienny ciosany 15\*30 cm na ławie betonowej C8/10 (B-10) z oporem
- obrzeże kamienne ciosane 10\*25 cm na ławie betonowej C8/10 (B-10) z oporem
- wysokość krawężnika; jezdnia +3 i +8 cm, zjazdu 0 cm; chodnik +8 cm, parking +8 cm

### **11. Niepełnosprawni**

- w miejscu przejścia zastosować krawężnik najazdowy obniżony na 0 cm w celu lepszej komunikacji niepełnosprawnych

### **14. Ochrona środowiska**

#### 14.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pylne
- odwodnienie powierzchniowe do nowego systemu
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych
- tereny zielone - rekultywacja

#### 14.2. Przygotowanie gruntu

Na terenie inwestycji częściowo znajduje się także warstwa ziemi (humus). Zdjęty humus należy zmagazynować a po zakończeniu robót drogowych wykorzystać do rozścielenia nowych trawników. Ziemię pod trawniki należy rozścielić warstwą grubości 10 cm.

#### 14.3. Uporządkowanie terenu

Po przebudowie należy uporządkować teren, dowieźć i rozścielić ziemię urodzajną na trawniki.

#### 14.4. Zadrzewienie

- istniejące
- brak wycinki drzew

### **15. Roboty ziemne**

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.
- niweleta jest prowadzona po terenie i mogą nastąpić wypłylenia sieci .
- Ewentualne kolizję zgłaszać do użytkowników
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie
- istniejące kable telekomunikacyjne zabezpieczyć
- istniejącą instalację wodociągową w miejscach zabudowy nawierzchnią drogi i chodnika wyregulować skrzynki wodociągowe
- należy liczyć się z wystąpieniem niezinventaryzowanej sieci wodociągowej.

### **16. Urządzenia podziemne, uzgodnienia**

- 16.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie
- 16.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci .
- 16.3. Uzgodnienia - xero w załączeniu

### **17. Tyczenie obiektu**

- osie , kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie: granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co zostało ujęte w kosztorysie
- pomiar wykonawcy ujęto w kosztorysie
- pomiar podwykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej
- w przypadku znacznych różnic uzgodnić z projektantem korekty

### **18. Uwagi końcowe**

*Wszystkie materiały, stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonywanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór, oraz podstawa płatności za wykonanie roboty w okresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w **szczegółowych specyfikacjach technicznych** załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.*

Podane typy wszystkich materiałów są przykładowe. Istnieje możliwość zastosowania innych materiałów zgodnych z założonymi parametrami.