

FAZA:	ZGŁOSZENIE PRZEBUDOWY DROGI
INWESTOR:	GMINA KAŻMIERZ UL. SZAMOTULSKA 15, 64-530 KAŻMIERZ
TEMAT:	PRZEBUDOWA ULICY DOLNEJ W KAŻMIERZU (DR. GMINNA NR 243520P KAŻMIERZ - DOLNE POLE)
LOKALIZACJA:	OBRĘB KAŻMIERZ: 76/6, 65/8, 121/1, 120/2, 119/1, 119/16, 70/1, 69/1, 75, 73/10, 73/8, 76/4, 72/1, 71/1, OBRĘB DOLNE POLE: 81/1, 82/1, 107/2, 114/1, 107/2, 90/1, 93/1, 120/1, 122/1, 125/2
BRANŻA:	DROGOWA
NR WERSJI:	v5
EGZEMPLARZ NR:	5 / 5
DATA:	12.2022
PROJEKTANT:	<p>.....</p>

SPIS TREŚCI:

Okładka.....	1
Spis treści.....	2
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
4. Warunki gruntowo-wodne.....	4
5. Rozwiązania projektowe.....	4
5.1. Droga na planie sytuacyjnym.....	4
5.2. Ukształtowanie wysokościowe (niweleta).....	6
5.3. Przekroje poprzeczne / konstrukcje nawierzchni.....	6
5.4. Odwodnienie.....	9
5.5. Kolidzje z istniejącą infrastrukturą.....	9
7. Rysunki:.....	
DR-00 – Plan orientacyjny (skala 1:20000).....	10
DR-01 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 1/7).....	11
DR-02 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 2/7).....	12
DR-03 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 3/7).....	13
DR-04 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 4/7).....	14
DR-05 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 5/7).....	15
DR-06 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 6/7).....	16
DR-07 – Projekt zagospodarowania terenu (arkusz 7/7).....	17
DR-08 – Przekroje normalne / szczegół konstrukcyjny A.....	18
DR-09 – Przekroje normalne zjazdów.....	19

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA:

- a) wizja w terenie oraz dokumentacja fotograficzna,
- b) mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- c) mapa topograficzna w skali 1:10000,
- d) zlecenie Gminy Kaźmierz,
- e) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- f) Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (zał. do Dz.U. nr 220 z 2003r., poz. 2181).
- h) obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA (PRZEDMIOT INWESTYCJI):

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt remontu i przebudowy ulicy Długiej w Kaźmierzu, tj. drogi gminnej nr 243520P od skrzyżowania z ul. Gimnazjalną do skrzyżowania z drogą gminną w m. Dolne Pole.

Opracowanie obejmuje:

- remont nawierzchni jezdni,
- wykonanie poszerzeń jezdni
- wykonanie umocnienia poboczy,
- wykonanie zjazdów do posesji,

Wszystkie roboty nie wykraczają poza istniejący pas drogowy:

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Droga gmina nr 243520P to odcinek o długości ok. 2755 m. Droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 4,5m do 6,0m. Na odcinku ok. 185m znajduje się jednostronny chodnik o szer. 1,5m wykonany z betonowej kostki brukowej. Brak rowów odwadniających.

Na rozpatrywanym odcinku nawierzchnia charakteryzuje się występowaniem licznych spękań siatkowych oraz lokalnych spękań pojedynczych podłużnych

(głównie przy krawędzi jezdni). Pęknięcia siatkowe posiadają wykruszenia i szczeliny.

Pobocza nie są umocnione, często zarośnięte i wyniesione ponad nawierzchnię jezdni, utrudniają prawidłowe odprowadzanie wody opadowej oraz utrudniają ruch pieszych i pojazdów.

Ukształtowanie wysokościowe drogi nie jest urozmaicone. Niweleta jest stosunkowo płaska, a rzędne wysokościowe mieszczą się w przedziale od 82,0 do 89,3 m.n.p.m.

Natężenie ruchu jest niewielkie – głównie związane z obsługą przylegających zabudowań zagrodowych oraz terenów rolniczych.

Droga w większości przebiega w obszarze niezabudowanym. W okolicach skupisk zabudowy droga jest oświetlona w nocy. Klasa techniczna drogi: D.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE:

Warunki gruntowe określono na podstawie badań makroskopowych podłoża gruntowego oraz szczegółowych map geologicznych terenu.

Na trasie drogi rozpoznano:

- piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach stadiału głównego.

Strefę przypowierzchniową stanowią gleby.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE:

5.1. DROGA W PLANIE SYTUACYJNYM:

Remont i przebudowę drogi zaplanowano na odcinku 2660,95m. Przyjęto parametry drogi jak dla klasy technicznej D (dojazdowa) i prędkości projektowej $V_p = 30\text{km/h}$.

Początek trasy znajduje się w punkcie PTA (km 0+000,00) w rejonie skrzyżowania z ulicą Gimnazjalną (Kaźmierz), a koniec KTA (km 2+660,95) w rejonie skrzyżowania z drogą gminną nr 243521P (Dolne Pole).

Trasa składa się z 3-ch odcinków prostych oraz 2-ciu łuków.

Na całej trasie zaplanowano wykonanie nakładki, tj. warstwy ścieralnej i wiążącej. Na odcinku od 0+000 do km 0+286 planowana szerokości jezdni to 6,0m a na pozostałym odcinku to 5,0m.

Na odcinku od km 0+286 do km 2+660,95 zaplanowano poszerzenie lewej strony jezdni docelowo do 5,0m.

Trasa biegnie odcinkami prostymi do kolejnych łuków kołowych W1, W2 o promieniach $R1=1000m$, $R2=200m$. Szerokość jezdni na tych prostych i łukach jest stała i wynosi 5,0m.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+286,60 zaplanowano obudowę krawędzi jezdni za pomocą betonowych obrzeży 8 x 30 x 100 cm na ławach betonowych z oporem. Przestrzeń pomiędzy jezdnią a istniejącym chodnikiem o szerokości ok. 0,5m należy wypełnić warstwą 30,0cm kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm.

Od km 0+286,60, wzdłuż trasy, zaplanowano obustronne wzmocnienie pobocza o szer. 0,75m za pomocą warstwy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie.

Ponadto wzdłuż trasy zaplanowano wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych do posesji, pól, dróg wewnętrznych.

Nawierzchnię **zjazdów indywidualnych (do posesji)** należy wykonać z betonowej kostki brukowej o gr. 8,0cm „Pozbruk Domino” w kolorze szarym i obramować za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100cm. Szerokość zjazdów powinna zawierać się od 3,5m do 5,0m. Przecięcie krawędzi zjazdu i jezdni powinno być wykonane za pomocą skosów 1m : 1m.

Nawierzchnię **zjazdów indywidualnych (do pól)** należy wykonać z betonu asfaltowego bez obramowania. Szerokość zjazdów powinna wynosić 4,0m. Przecięcie krawędzi zjazdu i jezdni powinno być wykonane za pomocą skosów 1m : 1m.

Drogę w planie sytuacyjnym przedstawiono na rysunkach:

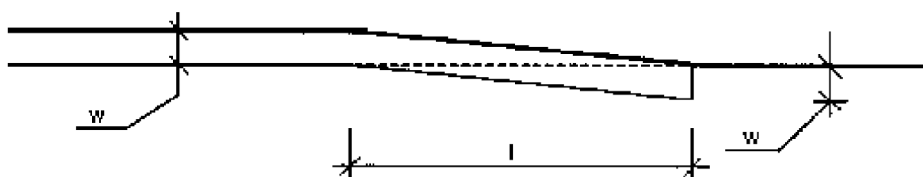
- DR-01 do DR-07 „Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500,

5.2. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE (NIWELETA):

Niweletę drogi zaplanowano przy założeniu, że zachowane będzie istniejące jej ukształtowanie. Istniejąca wysokość niwelety zostanie podniesiona o grubość warstw nakładek bitumicznych (+9,0cm).

Promienie krzywych wypukłych i wklęsłych niwelety jezdni nie powinny być mniejsze niż 300m.

Wykonanie połączenia nakładanych warstw z istniejącą nawierzchnią powinno polegać na sfrezowaniu istn. nawierzchni na długości $L=125*w$, na głębokość od 0 do w (gdzie w to grubość układanych warstw), a następnie ułożeniu warstw o zadanej grubości.



Pochylenie podłużne zjazdów w obrębie korony drogi powinno być dostosowane do jej ukształtowania.

Dla zjazdów na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie powinno być większe niż 5%, a na dalszym odcinku – nie większe niż 15%.

Krawędzie najazdowe zjazdów (obrzeża betonowe) powinny być wyniesione 2,0cm ponad nawierzchnię jezdni.

5.3. PRZEKROJE POPRZECZNE (NORMALNE) / KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Przewidywany ruch pojazdów związany będzie głównie z obsługą przylegających zabudowań zagrodowych oraz terenów rolniczych. Dla planowanej drogi przyjęto kategorię ruchu KR1.

Zgodnie z wynikami badań geotechnicznych, podłoże gruntowe, zakwalifikowano do grupy nośności G2.

Przekrój normalny jezdni na prostej powinien mieć kształt typu daszkowego o pochyleniu 2,0%. Pochylenie poprzeczne jezdni na łukach należy wykonać jako jednostronne, skierowane do wewnątrz łuku. Dla łuku W1 i W2 zaprojektowano przechyłkę jednostronną 2,0%.

Przejście od przekrojów daszkowych (na prostych) do przekrojów jednostronnych (na łukach) należy wykonać na odcinkach prostych przejściowych.

Pobocza umocnione o szerokości 75,0cm na odcinkach prostych należy wykonać ze spadkiem 6,0%.

Pochylenie poprzeczne poboczy na łukach należy wykonać:

- 3% więcej niż pochylenie jezdni (po stronie wewnętrznej łuku),
- tyle samo, co pochylenie jezdni (po stronie zewnętrznej łuku).

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

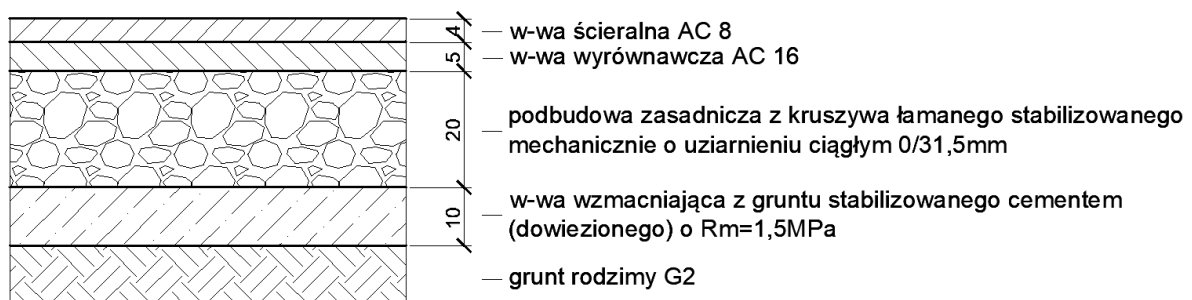
Zaprojektowano odtworzenie i naprawę nawierzchni asfaltowej przez zastosowanie:

- warstwy wyrównawczej z AC 16 o grubości 5,0cm
- warstwy ścieralnej z AC 8 o grubości 4,0 cm.

Konstrukcja poszerzenia istniejącej jezdni:

Dla projektowanych poszerzeń przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi dla KR1 na podłożu G1 o wtórnym module sprężystości nie mniejszym niż $E_2 \geq 100\text{MPa}$.

Aby doprowadzić podłoże do $E_2 \geq 100\text{MPa}$ przewidziano wykonanie warstwy wzmacniającej o grubości 10,0cm z gruntów stabilizowanych cementem (dowiezionych) o $R_m \geq 1,5\text{MPa}$.



Przy układaniu nawierzchni asfaltowych należy zastosować wiązanie między warstwami asfaltowymi oraz warstwami podbudowy a warstwą asfaltową. Wiązanie warstw należy wykonać poprzez skrapianie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonywaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe powinien być stosowany asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym lub emulsją asfaltowa. Właściwości lepiszcza asfaltowego do skrapiania powinny być dostosowane do warunków stosowania (typu i porowatości podłoża i wykonywanej warstwy, temperatury otoczenia, wilgotności).

Podłoże pod wykonywaną warstwą powinno być skropione w ilości wystarczającej do związania warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecaną ilość asfaltu w połączeniu międzywarstwowym powinno się przyjmować zgodnie z Polską Normą. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Konstrukcja wzmocnionego pobocza:

Dla wzmocnienia poboczy należy wykonać następującą konstrukcję:

- 30,0cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm,
- 10,0cm - w-wa wzmacniająca z gruntów (dowiezionych) stabilizowanych cementem o $R_m \geq 1,5\text{MPa}$.

Konstrukcja zjazdów do posesji:

Dla zjazdów indywidualnych do posesji zaprojektowano następującą konstrukcję:

- 8,0cm - w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej "Pozbruk-domino" (szara),
- 3,0cm - podsypka cementowo piaskowa 1:4,
- 15,0cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm,
- 10,0cm - w-wa wzmacniająca z gruntów (dowiezionych) stabilizowanych cementem o $R_m \geq 1,5\text{MPa}$.

Zjazdy należy obudować obrzeżami betonowymi 8 x 30 x 100 cm ułożonymi na ławach z oporami z betonu C12/15 (B15).

Konstrukcja zjazdów do pól:

Dla zjazdów do pól zaprojektowano następującą konstrukcję:

- 4,0cm - w-wa ścieralna AC 8,
- 5,0cm - w-wa wiążąca z AC 16
- 20,0cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm,

- 10,0cm - w-wa wzmacniająca z gruntów (dowiezionych) stabilizowanych cementem o $R_m \geq 1,5\text{MPa}$.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na rysunkach:

- DR-08 „Przekroje normalne / Szczegół konstrukcyjny A” w skali 1:50 i 1:10
- DR-09 „Przekroje normalne zjazdów w skali 1:50;

5.4. ODWODNIENIE:

Odwodnienie projektowanych nawierzchni zapewnione będzie poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Woda z nawierzchni utwardzonych zostanie rozprowadzona powierzchniowo do istniejących poboczy.

5.5. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ

Istniejące studzienki rewizyjne należy wyregulować, dostosowując wysokości pokryw do niwelety projektowanej nawierzchni za pomocą odpowiednich pierścieni regulacyjnych.

.....