

INWESTOR:



GMINA KIELCE – MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

ul. Prendowskiej 7
25-395 Kielce

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

„REMONT ALEI SOLIDARNOŚCI W KIELCACH W CIĄGU DK NR 73 NA ODCINKU OD KM 8+995 DO KM 9+255 JEZDNIA ZACHODNIA”

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Kielce, ul. Solidarności w ko od 0+000 do 0+250

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, XXV

CZĘŚĆ OPRACOWANIA:

DOKUMENTACJA

REMONT AL. SOLIDARNOŚCI W KIELCACH POPRZECZ WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEJ

NAWIERZCHNI W KM OD 0+000 DO 0+250

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ:

1 – PROJEKT TECHNICZNY

2 – SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

3 – DOKUMENTACJA PRZEDMIAROWO-KOSZTORYSOWA

1 – PROJEKT TECHNICZNY

REMONT AL. SOLIDARNOŚCI W KIELCACH POPRZECZ WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI W KM OD 0+000 DO 0+250

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA	4
1.1. DANE OGÓLNE	4
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
2.1. ODCINEK PRZEZNACZONY DO REMONTU.....	5
2.2. STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	6
2.3. INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA.....	6
2.4. ZJAZDY INDYWIDUALNE I PUBLICZNE	6
2.4.1. MIEJSCA POSTOJOWE	6
2.4.2. ODWODNIENIE	6
2.4.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	6
2.5. UZBROJENIE TERENU	6
2.6. ZIELEŃ	6
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.1. REMONTOWANA INFRASTRUKTURA DROGOWA – ULICA SOLIDARNOŚCI	7
3.2. INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA.....	7
3.3. ZJAZDY INDYWIDUALNE I PUBLICZNE	7
3.4. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE	7
3.5. ODWODNIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW.....	8
3.6. UZBROJENIE TERENU	8
3.7. OCHRONA DRZEW W CZASIE BUDOWY	8
3.8. TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIA DRZEW	8
3.9. RODZAJE ZABEZPIECZEŃ TYMCZASOWYCH	10
3.10. OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	10
4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11
RYSUNEK NR 1. PLAN ORIENTACYJNY	
RYSUNEK NR 2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
RYSUNEK NR 3. PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE	

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

1.1. DANE OGÓLNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Tematem zadania jest: „*Remont alei Solidarności w Kielcach w ciągu DK nr 73 na odcinku od km 8+995 do km 9+255 jezdni zachodnia*”

NAZWA INWESTORA

GMINA KIELCE – MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

ul. Prendowskiej 7

25-395 Kielce

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest, przedstawienie rozwiązania remontu nawierzchni jezdni w ciągu ul. Solidarności w Kielcach w km od 8+995 do 9+255 wraz z remontem chodników oraz zjazdów.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Kielce i została przedstawiona na rysunku nr 2,1 i 2,2 pn. „Plan Sytuacyjny”.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się:

- przebrukowanie chodników,
- przebrukowanie zjazdów publicznych,
- rozbiórkę elementów dróg,
- regulację wysokościową istniejących przykanalików i studzienek deszczowych.
- regulację wysokościową istniejących włazów, zasuw i zaworów znajdujących się na istniejących sieciach uzbrojenia terenu,
- regulację wysokościową istniejących studni teletechnicznych,
- wykonanie dwóch warstw konstrukcji nawierzchni ulicy ul. Solidarności ,

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie realizowane jest w oparciu o materiały:

- Mapa zasadnicza w skali 1:500.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 2021 poz. 2351 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.).
- Rozporządzenie 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. 2019 poz. 2311 z późn. zm.),

- „Standardy urządzania i pielęgnowania terenów zieleni w mieście”, Wydział Usług Komunalnych i Zarządzania Środowiskiem UM Kielce, Kielce 2018 r.
- „Ochrona drzew i krzewów na placu budowy”, Wydział Usług Komunalnych i Zarządzania Środowiskiem, UM Kielce, 2017 r.
- Standardy dostępności przestrzeni publicznej dla osób niepełnosprawnych miasta Kielce.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. ODCINEK PRZEZNACZONY DO REMONTU

Odcinek ul. Solidarności przeznaczony do remontu zlokalizowana jest w ciągu drogi krajowej nr 73 w kilometrze od 8+995 do 9+255 strona zachodnia. Na przedmiotowym odcinku ulica Solidarności jest jednokierunkowa. Długość odcinka przeznaczonego do remontu wynosi ok. 250 m.

Ul. Solidarności stanowi drogę krajową nr 73, klasy technicznej G, kategorii ruchu KR4. Przedmiotowy odcinek charakteryzuje się przekrojem ulicznym, dwujezdniowy, dwukierunkowym o szerokości zmiennej od 8,0 – 8,25 m. W ciągu przedmiotowego odcinka przewidzianego do remontu występują zjazdy publiczne do obsługi nieruchomości sąsiadujących z drogą. Nawierzchnia zjazdów jest wykonana z kostki betonowej.

Stan nawierzchni

Na podstawie oceny wizualnej stanu nawierzchni jezdni przedmiotowego odcinka drogi stwierdzono występowanie licznych uszkodzeń w postaci spękań podłużnych, poprzecznych, siatkowych, ubytków w nawierzchni jezdni, łat i wybojów.

Brak zachowanej równości poprzecznej wynikającej m.in. z licznych napraw częściowych, powoduje utrudniony spływ wody do studzienek deszczowych i lokalne zastoiska wody. Liczne spękania umożliwiają wnikanie wody w głąb konstrukcji nawierzchni, co w kolejnych latach będzie pogłębiało jej degradację.

Przedmiotowy odcinek drogi jest w złym stanie techniczno-eksploatacyjnym, który kwalifikuje go do przeprowadzenia remontu. Podczas dalszej eksploatacji będzie ulegał pogorszeniu z upływem czasu i pod wpływem warunków atmosferycznych, stwarzając coraz większe zagrożenie i uciążliwość dla użytkowników ruchu, zwiększając ryzyko zaistnienia zdarzeń drogowych oraz dalszej degradacji nawierzchni.

Zły stan nawierzchni powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego oraz emisji spalin. Przyczynia się również do podwyższenia kosztów eksploatacji pojazdów ze względu na większe zużycie paliwa i uszkodzenia podwozia.

2.2. STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Na analizowanym odcinku nie występuje strefa ochrony konserwatorskiej.

2.3. INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

W stanie istniejącym po obydwu stronach ul. Solidarności zlokalizowany jest pas rozdziału oraz chodniki z elementów prefabrykowanych. Na całym odcinku ul. Solidarności jest nowych chodnik nie przeznaczony do remontu. Nawierzchnia chodnika i ścieżki rowerowej na przejściu i przejeździe przez jezdnię w okolicy ul. Niskiej zostanie dowiązana do nowo wykonanej nawierzchni jezdni ul. Solidarności.

2.4. ZJAZDY INDYWIDUALNE I PUBLICZNE

Na odcinku inwestycji, w stanie istniejącym zlokalizowanych jest łącznie 2 zjazdy, wykonane z kostki brukowej betonowej, które zostaną przebrukowane w zakresie niezbędnym umożliwiającym bezpieczne korzystanie z nowo wykonanego wzmocnienia nawierzchni.

2.4.1. MIEJSCA POSTOJOWE

W ciągu ulicy Solidarności nie wyznaczono odrębnych miejsc postojowych.

2.4.2. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni, chodników usytuowanych przy jezdni, na odcinku inwestycji, jest zapewnione poprzez odprowadzenie wód opadowych i roztopowych za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych kierowane są do wpustów ulicznych stanowiących element systemu kanalizacji deszczowej.

2.4.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Ul. Solidarności przebiega w terenie płaskim. Profil wysokościowy odcinka remontu kształtuje się w zakresie od ok. 270,20 m n.p.m. do ok. 271,15 m n.p.m.

2.5. UZBROJENIE TERENU

Ulica Solidarności na wzmacnianym odcinku jest oświetlona.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacja deszczowa.

2.6. ZIELEŃ

W obszarze inwestycji, na odcinku od ul. Solidarności, znajdują się 25 drzewa liściastych usytuowane w pasie drogowym oraz zlokalizowana jest zieleń, w postaci krzewów oraz pasów zieleni.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. REMONTOWANA INFRASTRUKTURA DROGOWA – ULICA SOLIDARNOŚCI

W ramach inwestycji zaprojektowano remont jezdni ul. Solidarności strona zachodnia na odcinku około 250 m od zjazdu do sklepu ALDI w kierunku al. IX Wieków Kielc

Na odcinku ul. Solidarności, od 8+995 do 9+255 , zaprojektowano warstwę wzmacniającą z nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowych o szerokości jezdni od 8,0 m do 8,2 m

Na remontowanym odcinku zaplanowano częściową wymianę krawężnika betonowego oraz dowiązanie istniejącej infrastruktury (chodników z płyt betonowych oraz ścieżki rowerowej) do nowo wykonanej nawierzchni drogowej.

Na skrzyżowaniu z ulicą Niską, zaprojektowano przebrukowanie dojeżdż do przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych poprzez wykonanie fakturowych oznaczeń nawierzchni, zgodnie z opracowaniem pn. *Standardy dostępności przestrzeni publicznej dla osób niepełnosprawnych miasta Kielce*.

3.2. INFRASTRUKTURA PIESZO-ROWEROWA

Wymianie podlegają istniejące krawężniki betonowy w ciągu jezdni i zjazdów. W rejonie zjazdów nawierzchnię chodnika powinna zostać dostosowana wysokościowo do niwelety nowego krawężnika betonowego.

Nawierzchnię chodników zaprojektowano jak w stanie istniejącym z płyt betonowych drogowych o wymiarach 50 x 50 x 7 cm. Szerokość projektowanych chodników powinna zostać wykonana zgodnie z aktualnym zagospodarowaniem.

Przejścia dla pieszych

Dojścia do przejść dla pieszych zostaną wyposażone w system FON (fakturowych oznaczeń nawierzchni), zgodnie z opracowaniem pn. *Standardy dostępności przestrzeni publicznej dla osób niepełnosprawnych miasta Kielce*. Na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów projektuje się krawężniki zatopione (wyniesione na 0 cm).

3.3. ZJAZDY INDYWIDUALNE I PUBLICZNE

Na odcinku inwestycji, w stanie istniejącym zlokalizowane są dwa zjazdy publiczne, których niweleta zostanie dostosowana wysokościowo do istniejących chodników oraz remontowanej nawierzchni jezdni ul. Solidarności.

3.4. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Remont będzie polegała na usunięciu górnej warstwy konstrukcji nawierzchni jezdni i wykonaniu nowego pakietu warstw mieszanki mineralno-asfaltowej. Chodniki i ścieżkę rowerową należy odtworzyć w taki sposób aby dowiązać je do nowo wykonanej nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej.

Początek i koniec remontowanego odcinka ul. Solidarności należy dowiązać sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej nawierzchni. W obrębie skrzyżowania ul. Solidarności z ul. Niską przedmiotowy odcinek należy dowiązać do rozwiązań istniejących w terenie.

3.5. ODWODNIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

Na remontowanym odcinku ul. Solidarności wody opadowe i roztopowe ze zjazdów oraz chodników będzie odwadniana powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych, do systemu kanalizacji deszczowej.

W ramach zadania zaprojektowano regulację istniejących studzienek deszczowych oraz przykanalików.

3.6. UZBROJENIE TERENU

W ramach przedmiotowej inwestycji nie projektuje się żadnych sieci uzbrojenia terenu.

Remontowane elementy infrastruktury drogowej usytuowane są nad istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, dlatego zachodzi konieczność regulacji wysokościowej:

- zasuw na sieci wodociągowej,
- zasuw i zespołów zaworowo-upustowych na sieci gazowej,
- włączów studni kanalizacyjnych,
- włączów studni telekomunikacyjnych.

Regulację do poziomu nawierzchni chodnika, ścieżki rowerowych i jezdni, zasuw na sieci wodociągowej i gazowej należy wykonać po wcześniejszym powiadomieniu gestora tych sieci.

W ramach inwestycji przewidziano ponowne wykonanie pętli indukcyjnych wraz z ich podłączeniem do sterownika.

Przewidziano regulację wysokościową studni kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i studni kablowych. Należy pozostawić istniejące włązy żeliwne/pokrywy betonowe, które są w dobrym stanie technicznym, a pozostałe wymienić na nowe.

3.7. OCHRONA DRZEW W CZASIE BUDOWY

Drzewa nieprzeznaczone do wycięcia, znajdujące się w obrębie pasa roboczego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Prace ziemne i inne prace z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego oraz urządzeń technicznych, w obrębie bryły korzeniowej drzew należy prowadzić w taki sposób, aby nie powodować uszkodzeń systemu korzeniowego. W przypadku prac prowadzonych w zasięgu korony drzewa (tj. w odległości powodującej przecięcie systemu korzeniowego) prace ziemne wykonywać ręcznie lub za pomocą przecisków.

3.8. TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIA DRZEW

Zabezpieczenia wynikają z zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót i występują:

- w bezpośredniej strefie wykonywania prac,
- na terenie zaplecza budowy,
- w pobliżu dróg, związanych z dojazdem do placu budowy.

3.9. RODZAJE ZABEZPIECZEŃ TYMCZASOWYCH

WYGRODZENIE STREFY SYSTEMU KORZENIOWEGO

Wygradzenie pojedynczych drzew. Drzewa dojrzałe - wygradzenie powierzchni nie mniejszej niż rzut korony drzewa. Drzewa młode lub dojrzałe drzewa o wąskich kolumnowych koronach - wygradzenie powierzchni nie mniejszej niż dwukrotność średnicy korony.

Ogrodzenie powinno być wysokie, dobrze widoczne i dostatecznie trwałe oraz wyposażone w tabliczkę z informacją, co podlega ochronie (przykładowa treść: Strefa ochronna drzewa: Nie wchodzić!, Nie przesuwając ogrodzenia!, Nie składować materiałów!).

OSŁONY PNI

W przypadku braku możliwości zastosowania wygradzenia drzewa, należy wykonać zabezpieczenie pni w formie odeskowania obejmującego całą powierzchnię pnia do wysokości, co najmniej 150 cm (zależnie od rozmiarów drzewa i wysokości, na której zaczyna się korona). Deski powinny zostać zamocowane na podkładkach zapewniających dystans od pnia np. z plastikowego sącza drenarskiego. Oszalowanie powinno opierać się o podłoże i być spięte drutem lub taśmą stalową, co ok. 50 cm - w trzech miejscach.

TYMCZASOWE DROGI

W miarę możliwości z terenu inwestycji należy wyeliminować wszelką komunikację (w tym pieszą) ze strefy systemu korzeniowego drzewa. W innym przypadku należy wytyczyć tymczasowe ciągi komunikacyjne przebiegające w strefie korzeniowej drzew.

WYKOPY

Jednym z największych zagrożeń dla życia i rozwoju drzew jest przesuszenie lub ewentualne przemarznięcie obnażonych korzeni. Wykopy, w przypadku występowania, powinno się wykonywać poza okresem wegetacji (październik-kwiecień) przy zastrzeżeniu, że nie mogą być wykonywane w okresach mrozów. Najgorszym okresem, ze względu na bardzo szybkie przesychanie są miesiące letnie. Gdy zajdzie konieczność prowadzenia robót w tym czasie, należy zapewnić roślinom odpowiednie podlewanie przez cały czas trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz zabezpieczenie przed przesuszeniem przy pomocy przepuszczalnych materiałów.

Wykop nie może być zlokalizowany bliżej pnia niż odległość 3 x średnica pnia, lecz nie mniej niż 2 m. W przypadku, gdy jest to niemożliwe roboty należy wykonać metodą bezwykopową (przewiert, przecisk) z komorami startowymi zlokalizowanymi poza rzutem korony. Wykopy w obrębie strefy korzeni drzew należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Przy robotach liniowych idealnym rozwiązaniem jest zastosowanie technik tunelowych, które ze względu na zazwyczaj płytkie korzenie się drzew (w warstwie do kilkudziesięciu cm od powierzchni terenu) nie powodują uszkodzeń korzeni.

W wypadku uszkodzenia bryły korzeniowej, nie można pozostawić korzeni bez odpowiedniego zabezpieczenia nawet na kilka godzin w upalny dzień. W związku z tym, ścianę wykopu z uszkodzoną bryłą korzeniową należy zabezpieczyć siatką drucianą lub ekranem z desek, zamocowanym na drewnianych słupach od strony wykopu.

Pozostawioną przestrzeń około 20 cm szerokości, pomiędzy ścianą wykopu a ekranem, wypełnić trzeba gruboziarnistym podłożem do wysokości około 40 cm od poziomu terenu. Górną warstwę powinna stanowić mieszanka humusu z piaskiem w stosunku 1:3. Należy zapewnić drzewu nawodnienie w trakcie trwania robót w części nie objętej wykopem. Ewentualne cięcia korzeni muszą zostać wykonane ostrym narzędziem. Nie należy zabezpieczać (np. maścią ogrodniczą) ran po

cięciach. Przy dużych ubytkach korzeni, osoba pełniąca nadzór może zdecydować o rekompensacyjnym cięciu koron. Zgodnie z obowiązującym prawem, cięcia takie są wykonywane wyłącznie w przypadku konfliktu z projektowaną infrastrukturą.

Z uwagi na możliwość występowania ptaków na przedmiotowym terenie, termin wycinki należy prowadzić w okresie pomiędzy 15 marca a 15 sierpnia, tj. poza okresem lęgowym ptaków. Wycinka poza ww. terminem musi zostać poprzedzona inwentaryzacją ornitologiczną, która wskaże miejsca lęgowe lub określi ich brak.

3.10. OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W ramach przedmiotowego zadania nie zaprojektowano oznakowanie pionowego i poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu – projekt stałej organizacji ruchu wg. odrębnego opracowania.

4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Remont nawierzchni na odcinku ul. Solidarności w km od 8+995 do 9+255 polegać będzie na częściowym rozebraniu istniejącej nawierzchni i wykonaniu nowych wzmacniających warstw konstrukcji nawierzchni o KR 4.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

KONSTRUKCJA 1.1 – wzmocnienie konstrukcji – ul. Solidarności w Kielcach km od 8+995 do 9+255

- 4 cm - warstwa ścieralna AC 11S PMB 45/80-65
- 8 cm - warstwa wiążąca AC 16 WMS 45/80-65
- siatka wzmacniająca – szklana o wytrzymałości $\geq 100 \times 100$ kN
- istniejąca konstrukcja nawierzchni

2 – SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

*„REMONT ALEI SOLIDARNOŚCI W KIELCACH W CIĄGU DK NR 73 NA ODCINKU
OD KM 8+995 DO KM 9+255 JEZDNIA ZACHODNIA”*

3 – DOKUMENTACJA PRZEDMIAROWO-KOSZTORYSOWA

*„REMONT ALEI SOLIDARNOŚCI W KIELCACH W CIĄGU DK NR 73 NA ODCINKU
OD KM 8+995 DO KM 9+255 JEZDNI ZACHODNIA”*