

Egz. Nr ...1...

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Inwestycja: „Przebudowa drogi powiatowej nr 0528T Słonowice-Kazimierza Wielka
Etap I ”

Adres Inwestycji: Działki ewidencyjne nr:
11, 2534, 1281/1 – jednostka ewidencyjna Kazimierza Wielka – miasto,
Obręb 1 Kazimierza Wielka

Inwestor: **Powiat Kazimierski**
ul. Tadeusza Kościuszki 12
28-500 Kazimierza Wielka

Branża:	Projektował:
Drogowa	mgr inż. M. Dudzik

Data opracowania : **Sierpień 2018r**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości	str. 2
3. Uprawnienia i przynależność do izby projektanta	str. 3-5
4. Warunki techniczne ORAGE Polska S.A.	str. 6
5. Opis techniczny	str. 7-14
6. Tabela robót ziemnych	str. 15-16
7. Tabela humusowania	str. 17-18
8. Tabela profilowania i frezowania	str. 19-20
9. Wykaz zjazdów	str. 21
10. Orientacja. Rys. nr 1. Skala 1:10 000	str. 22
11. Plan sytuacyjny. Rys. nr 2, 3 Skala 1:1 000	str. 23-24
12. Przekroje normalne. Rys. nr 4. Skala 1:50	str. 25
13. Profil podłużny. Rys. nr 5 Skala 1:50/500	str. 26
14. Przekroje poprzeczne. Rys. nr 6-7. Skala 1:50	str. 27-28
15. Komora drenażowa SC-740 widok Rys. nr 8. Skala 1:100	str. 29
16. Komora drenażowa SC-740 przekrój podłożny Rys. nr 9. Skala 1:100	str. 30
17. Rysunek wpustu ulicznego. Rys. nr 11. Skala 1:50	str. 32
18. Szczegół zjazdu z betonu asfaltowego. Rys. nr 12. Skala 1:50	str. 28
19. Szczegół zjazdu z kostki. Rys. nr 13. Skala 1:50	str. 27
20. Szczegół wylotu przykanalika. Rys. nr 14. Skala 1:50	str. 29
21. Szczegół wylotu fi 400. Rys. nr 15. Skala 1:50	str. 30
22. Szczegół studni rewizyjnej fi 1000. Rys. nr 16. Skala 1:100	str. 31
23. Szczegół wpustu ulicznego. Rys. nr 17. Skala 1:50	str. 32

Część opisowa

do opracowania technicznego pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej nr 0528T Słonowice-Kazimierza Wielka" Etap I

1. Przedmiot inwestycji:

Lokalizacja:

Teren objęty inwestycją usytuowany jest w pasie istniejącej drogi powiatowej nr 0528T Słonowice - Kazimierza Wielka na działkach ew. nr 11, 2534, 1281/1, jednostka ewidencyjna Kazimierza Wielka – miasto, Obręb 1 Kazimierza Wielka.

W miejscu projektowanej przebudowy znajduje się droga z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości 5,7 do 6,0m z Chodnikiem lewo i prawostronnym oraz poboczem ziemnym szerokości 0,5m.

2. Program inwestycji

Dokumentacja ma na celu:

- a. przebudowę drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 6,0m o przekroju ulicznym, pół ulicznym oraz drogowym
- b. przebudowę parkingu dla samochodów dostawczych, nawierzchnia docelowo z kostki brukowej,
- c. przebudowę parkingu dla samochodów osobowych, nawierzchnia docelowo z kostki brukowej,
- d. przebudowę nawierzchni chodników przy krawędzi jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm (kolor szary)
- e. przebudowę nawierzchni zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki brukowej koloru czerwonego gr. 8cm w ciągu przebudowy chodnika
- f. przebudowa nawierzchni istniejących zjazdów indywidualnych szer.5,0m docelowo z betonu asfaltowego
- g. poprawa odwodnienia drogi poprzez zastosowanie komór drenażowych rozsądających oraz dodatkowych wpustów ulicznych typu ciężkiego wraz z przykanalikami
- h. zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej oraz elektrycznej poprzez założenie dodatkowych rur ochronnych dwudzielnych
- i. założenie włazów i pierścieni odciążających dla istniejących studni kanalizacji sanitarnych teleskopowych

Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- kategoria drogi: powiatowa
- klasa drogi: Zbiorcza – Z
- jezdnia: Szerokości 6,0m (miejscowe zawężenia 5,7m)
- pobocza: szerokości 0,5 m

Cel i zakładany efekt inwestycji:

Celem projektowanej przebudowy jest poprawa zniszczonej nawierzchni drogi Powiatowej nr 0528T w km 0+008,0 do 1+021,70, regulacja jezdni do normatywnej szerokości 6,0m, odtworzenie i poprawa odwodnienia, przebudowa istniejących chodników szerokości 2,0m wraz z wymianą krawężników i obrzeży.

Postawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem i umowa na wykonanie projektu technicznego,
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Kopia mapy zasadniczej skali 1:500 wykonana w dniu 08.08.2017r, opracowana przez geodetę uprawnionego,
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- Wizja w terenie oraz terenowe badania warstw nawierzchni i gruntu,
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 43 poz. 430,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 63 poz. 735 z 2000 r.,
- ustawa z dnia 3 października 2008r. Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko(Dz. U. z 3 października 2008 Nr 199 poz. 1227),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach z późniejszymi zmianami , Dz.U. Nr 62 poz. 628 z 2001r.,
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowany przez IBDiM, Warszawa 2001 r.,
- Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi.

3. Stan istniejący

W obrębie planowanej inwestycji droga przebiega w terenie lekko pagórkowatym o łagodnych nachyleniach zabudowanym o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. Na odcinku planowanej przebudowy droga posiada zniszczoną popękaną nawierzchnię o nie równomiernej szerokości 6,0m z miejscowymi zawężeniami do 5,7m. Krawężniki oraz chodnik z płyt betonowych 70x70x7 bardzo zniszczony i powysadzany. Droga posiada nie normatywne spadki poprzeczne co jest przyczyną złego nieprawidłowego funkcjonowania odwodnienia w granicy pasa drogowego. Pobocza ziemne w miejscu przekroju drogowego szerokości 0,5 posadowione wyżej od krawędzi jezdni ograniczają sprawny spływ wody do zamulonych rowów otwartych.

Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

W rozpatrywanym odcinku drogi występują urządzenia obce. Istniejące urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

- sieć kanalizacji sanitarnej Ks
- sieć elektryczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa

Charakterystyka istniejącej zieleni:

Zieleń niska - trawa

Opinia geotechniczna

Zgodnie z §7 p. 1 c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowana przebudowa drogi zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych .

Pierwsza kategoria geotechniczna jest ze względu na nieskomplikowaną konstrukcję projektowanej przebudowy oraz prostych warunków gruntowych panujących w tym rejonie. Na terenie projektowanych robót występują gliny pylaste, gliny zwięzłe, gliny piaszczyste. Na głębokości 2,0m nie stwierdzono występowanie wód gruntowych, grunt zakwalifikowano do grupy gruntów wysadzinowych i dobrych warunków wodnych, nośności G3.

4. Stan projektowany

4.1. Założenia projektowe.

Podstawowe parametry techniczne:

- kategoria istniejącej drogi w miejscu projektowanej przebudowy: powiatowa

- klasa techniczna istniejącej drogi: droga zbiorcza kl. Z,
- szerokość drogi 6,0 m
- szerokość chodników 2,0m z lokalnymi zawężeniami do 1,35m
- szerokość zjazdu indywidualnego: 5,0m
- przekrój poprzeczny jezdni: daszkowy o spadku poprzecznym 2%,
- przekrój poprzeczny jezdni na łukach 2,0% w celu uspokojenia ruchu
- grupa nośności podłoża nawierzchni: **G3**.

konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni

• warstwa ścieralna asfaltobetonu AC 11 S50/70 (jak dla KR1)	4cm,
• warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16 W50/70 (jak dla KR1)	4cm,
• warstwa wyrównawcza z asfaltobetonu AC średnio	3cm
• frezowanie istniejącej nawierzchni średnio	4cm
Razem:	11cm

konstrukcja parkingu dla samochodów dostawczych

• kostka brukowa (czerwona) gr.	8cm,
• warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:3 gr.	4cm,
• podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie gr.	25cm,
• warstwa odsączająca z piasku stabilizowanego mechanicznie gr.	20cm,
Razem:	57cm

konstrukcja w miejscu regulacji szerokości istniejącej jezdni oraz na przekopach

• warstwa ścieralna asfaltobetonu AC 11 S50/70 (jak dla KR1)	4cm,
• warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16 W50/70 (jak dla KR1)	4cm,
• podbudowa z asfaltobetonu AC 20 P50/70	6cm,
• podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie gr.	25cm,
• warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 gr.	15cm,
Razem:	54cm

konstrukcja parkingu dla samochodów osobowych

• kostka brukowa (czerwona) gr.	8cm,
• warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:3 gr.	4cm,
• podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm	

stabilizowanego mechanicznie gr.	20cm,
warstwa odsączająca z piasku gr.	15cm,
Razem:	47cm

konstrukcja chodnika

• kostka brukowa szara gr.	6cm
• warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:3 gr.	4cm,
• podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm	
stabilizowanego mechanicznie gr.	15cm,
• warstwa odsączająca z piasku gr.	10cm,
Razem:	35cm

konstrukcja zjazdów indywidualnych z kostki brukowej (czerwonej)

• kostka brukowa (czerwona) gr.	8cm,
• warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:3 gr.	4cm,
• podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm	
stabilizowanego mechanicznie gr.	20cm,
• warstwa odsączająca z piasku gr.	10cm,
Razem:	42cm

konstrukcja zjazdów indywidualnych z asfaltobetonu AC

• warstwa ścieralna asfaltobetonu AC 11 S50/70 (jak dla KR1)	5cm,
• podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63mm	
stabilizowanego mechanicznie gr.	20cm,
• warstwa odsączająca z piasku stabilizowanego mechanicznie gr.	10cm,
Razem:	35cm

Usytuowanie i przebieg drogi w planie :

Projektowany odcinek zawiera się pomiędzy pasem drogi gminnej ul. Przemysłowej a pasem drogi powiatowej o długości całkowitej 1013,70m. Projektowana przebudowa drogi będzie posiadać przekrój uliczny jezdni szer. 6,0m w km 0+022,65 do 0+209,50; 0+721,20 do 1+021,70 z lewo i prawostronnym chodnikiem szer. 2,0m, przekrój pół uliczny jezdni szer. 6,0 z prawostronnym chodnikiem szer. 2,0 w km 0+008,00 do 0+0,22,65; 0+209,50 do 0+721,20. Projektowane zjazdy indywidualne będą szerokości 5,0m będą posiadać nawierzchnie z kostki brukowej gr. 8cm na długości projektowanego chodnika, natomiast w przekroju drogowym zjazdy zostały zaprojektowane o nawierzchni z asfaltobetonu AC. Promienie wjazdowe R=3m i R=5,0m wykończone krawężnikiem gr. 15cm z gotowych elementów prefabrykowanych na ławie

betonowej klasy C12/15. Projektowany chodnik szer. 2,0m z miejscowymi zawężeniami do 1,35m z kostki brukowej szarej gr. 6cm przylegający do krawężnika gr. 15cm projektowanej drogi oraz obrzeża gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3. Projektowany krawężnik przy krawędzi jezdni na łukach oraz na szerokości istniejącego przejścia dla pieszych należy zaniżyć do wys. 2cm.

Odwodnienie:

Odwodnienie projektowanej jezdni, chodnika, przebudowy parkingów za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przyległego terenu oraz za pomocą wpustów ulicznych zwykłych typu ciężkiego. Na powyższy zakres odwodnienia zostanie pozyskana decyzja pozwolenia wodno-prawnego.

Zabezpieczenie infrastruktury podziemnej sieci elektrycznej niskiego napięcia oraz teletechnicznej

Istniejące kable energetyczne niskiego napięcia pod zjazdami zabezpieczyć rurami dwudzielnymi i przedłużyć do 0,5m poza krawędź krawężnika lub obrzeża. Wszystkie zabezpieczenia istniejących kabli oraz nowoprojektowanych wykonać zgodnie Normą PN-76/E-05125 oraz N SEP-004. Szczegółowy sposób zabezpieczenia został przedstawiony na Projekcie Zagospodarowania Terenu Rys. nr 2. W przypadku wystąpienia kolizji prace wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Energetycznego.

Istniejąca sieć teletechniczna w granicach pasa drogi powiatowej stanowi własność ORANGE Polska S.A. – zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi ww. istniejące kable w miejscu występowania kolizji zostały zabezpieczone rurami ochronnymi dwudzielnymi o średnicy 110 mm. Rury dwudzielne należy zabezpieczyć taśmami stalowymi (po dwie obejmą na odcinek rury).

Końce rur dwudzielnych oraz rury osłonowej należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się gruntu pianką poliuretanową oraz taśmą „DENSO”

W celu uzyskania odpowiedniego stopnia zagęszczenia gruntu w miejscach zabezpieczenia rurami ochronnymi można zastosować jeden z niżej wymienionych sposobów przedstawionych w tabeli.

Sposób	85%		90%	
	Grubość warstwy [m]	Ilość powtórzeń	Grubość warstwy [m]	Ilość powtórzeń
ściśle ubijanie nogami	0,1	1	0,1	3
wibrator płytowy 50 ÷ 100 kg o rozdzielczej płycie wibracyjnej	0,2	1	0,2	4

Wypełnienie wykopu do poziomu gruntu wykonać piaskiem średnim frakcji 0,25 < d ≤ 0,5. Całość należy zagęścić do stopnia 85% - 90% wartości wg. zmodyfikowanej próby Proctor'a.

W przypadku układania rur dzielonych typu A PS zagęszczenie podsypki i obsypki nie powinno być mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a.

W sytuacji zagęszczenia gruntu znajdującego się nad rurą, przy wykorzystaniu płyty wibracyjnej, minimalna grubość warstwy ochronnej powinna wynosić 0,25 m. Rury należy układać ze spadkiem, co najmniej 0,1% do 0,3%

Wykaz obiektów ochronnych przedstawiony został na planie zagospodarowania Wybudowane urządzenia zinwentaryzować geodezyjnie i sporządzić powykonawczą dokumentację techniczną. Wykonane prace zgłosić do odbioru użytkownikowi urządzeń.

Roboty ziemne

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

- wykop: 1228,70 m³
- nasyp z gruntu rodzimego: 66,63 m³

Ilości podstawowych robót:

- warstwa ścieralna asfaltobetonu AC 11 S50/70 (jak dla dróg powiatowych) gr.4
- 6677,10m²
- warstwa ścieralna asfaltobetonu AC 11 S50/70 (jak dla dróg powiatowych) gr.5
- 158,55m²
- chodnik z kostki brukowej betonowe szarej gr. 6cm
- 3413,30 m²
- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej czerwonej gr. 8m
- 1094,85 m²
- długość krawężnika betonowego koloru szarego 15x30cm
- 1553,70 mb
- długość obrzeża betonowego koloru szarego 8x30cm
- 1131,80 mb
- rury ochronne dwudzielne Ø110 dł.
- 127 mb
- rury ochronne dwudzielne Ø160 dł.
- 85,50 mb

Inne uwagi:

Materiały rozbiórkowe należy wywieźć na plac składowy Powiatowego Zarządu Dróg w Kazimierzy Wielkiej .

Na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej usytuowanych w jezdni z betonu asfaltowego należy założyć pierścienie odciążające. Zawory wodne wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni.

Dane charakteryzujące wpływ na środowisko

Inwestycji została zwolniona wydanym postanowieniem o odstąpieniu od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska naturalnego. Projektowana przebudowa drogi polegająca na wydzieleniu miejsc postojowych oraz utwardzenie terenu przez budowę chodników z kostki brukowej nie spowoduje zwiększenia emisji pyłów więcej niż 20%. Inwestycja nie znajduje się na obszarach objętych programem Natura 2000, całość przedsięwzięcia będzie zawierać się w liniach rozgraniczających pas drogi.

Zagadnienia geodezyjno prawne

Roboty budowlane przeprowadzone zgodnie z projektem, nie spowodują degradacji środowiska, wręcz zdecydowanie poprawi komfort i bezpieczeństwo uczestników ruchu. Oddziaływanie inwestycji nie będzie wykraczało poza pas drogowy oraz granice działki na której zlokalizowany będzie chodnik.

Obszary działek, na których opracowuje się przedmiotową inwestycję nie są objęte ochroną konserwatorską i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działki nie znajdują się na terenie szkód górniczych, nie są zlokalizowane na terenach zalewowych, nie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Masy ziemne uzyskane w wyniku prowadzonych robót ziemnych a nie wykorzystane do nasypów zostaną wywiezione na składowisko odpadów.

Projektował,