

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ADRES: AC DROGA
ADAM CHMIELEWSKI
UL. GEN. ZYGMUNTA
BERLINGA 16/25
62-400 SŁUPCA
TEL: +48 63 241-01-74
KOM: +48 506-713-806
E-MAIL: biuro@acdroga.pl
WWW: www.acdroga.pl
NIP: 667-134-07-14
REGON: 311501260



TOM II
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA: DROGOWA

TEMAT: ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 449 SYCÓW –
BŁASZKI NA ODCINKU ROJÓW - OSTRZESZÓW

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO: XXV, IV

ADRES : DROGA WOJEWÓDZKA NR 449 SYCÓW-BŁASZKI
NA ODCINKU ROJÓW-OSTRZESZÓW O DŁUGOŚCI
OKOŁO 1800M OD ISTNIEJĄCEGO CHODNIKA
W M. ROJÓW DO KM 23+144 W M. OSTRZESZÓW

NR NIERUCHOMOŚCI: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301807_5 GMINA OSTRZESZÓW
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0014 ROJÓW
DZIAŁKI NR: 483, 20, 589, 473/16, 487/5, 486/9, 486/8, 486/1, 21,
1062, 990, 992/2, 587/3, 588/9.
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301807_4 MIASTO OSTRZESZÓW
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 OSTRZESZÓW-MIASTO
DZIAŁKI NR: 2924/2, 2922/2, 2145/1, 2145/2, 2115/7, 2114/1,
2114/2, 2116.
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 301807_5 GMINA OSTRZESZÓW
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0011 OLSZYNA
DZIAŁKI NR: 46.

INWESTOR : WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU
UL. WILCZAK 51
61-623 POZNAŃ

ZESPÓŁ AUTORSKI :

PROJEKTANT : INŻ. ADAM CHMIELEWSKI
NR UPRAWNIEŃ: WKP/0231/POOD/06
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. RUFIN JARKA
NR UPRAWNIEŃ: WKP/0294/POOD/12
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

OPRACOWALI : MGR INŻ. ARTUR SMARZYŃSKI
MGR INŻ. ELŻBIETA GÓRECKA-SMARZYŃSKA
TOMASZ ZYWERT

SPIS TREŚCI

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA.....	5
1.1. Opis trasy w planie	5
1.2. Opis trasy w przekroju podłużnym.....	5
1.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym.....	5
1.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni	6
1.5. Projektowana konstrukcja chodnika	6
1.6. Projektowana konstrukcja ścieżki rowerowej.....	7
1.7. Projektowana konstrukcja zjazdów z kostki.....	7
1.8. Projektowana konstrukcja zjazdów asfaltowych	7
1.9. Zieleń.....	7
1.10. Odwodnienie pasa drogowego	8
1.11. Elementy organizacji ruchu i BRD	9
2. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH	9
Rys. 1.0 Plan orientacyjny	10a
Rys. 2.1 – 2.3 Plan sytuacyjny (skala: 1:500)	10b-d
Rys. 3.1 – 3.3 Przekroje normalne (skala: 1:50, 1:20, 1:10)	10e-g
Rys. 4.1 – 4.2 Przekrój podłużny (skala: 1:50/500).....	10h-i
3. BIOZ	11

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA

1.1. Opis trasy w planie

Długość odcinka rozbudowywanej drogi wojewódzkiej wynosi 1418,48m. Oś zaprojektowano w sposób gwarantujący zapewnienie parametrów technicznych przewidzianych dla drogi klasy G. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na rys. 2.1 - 2.3 „Plan sytuacyjny”.

1.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę rozbudowywanej drogi zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie terenu oraz nieznaczne podniesienie jej ze względu na przyjętą konstrukcję. Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni ulic krzyżujących się z rozbudowywaną drogą oraz przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłości podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem.

Minimalny spadek podłużny niwelety wynosi 0,2%, natomiast maksymalny wynosi 3,16%. Zastosowano wyłagodzenie dwóch wierzchołków niwelety łukami pionowymi wypukłymi bądź wklęsłymi o promieniu zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 maja 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Zastosowane promienie wynoszą 1000m dla łuku wklęsłego oraz 1500m dla łuku wypukłego. Dla pozostałych załomów nie ma potrzeby stosowania łuków poziomych.

1.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne dwustronne o wartości 2,0% w kierunku krawędzi jezdni, oraz jednostronne na łukach poziomych o wartości 6,0%. Projektowana szerokość jezdni wynosi 7,00 m. Szerokość chodnika wynosi 1,50 m, ścieżki rowerowej dwukierunkowej 2,00 m. Pochylenie poprzeczne chodnika oraz ścieżki rowerowej wynosi 2,0% w kierunku jezdni lub pasa zieleni. Dodatkowo zakłada się wykonanie opaski z humusu za projektowanym chodnikiem wraz z humusowaniem skarp wykopów i nasypów oraz przyległego terenu do granicy pasa drogowego.

Nawierzchnię jezdni oddzielono od ścieżki rowerowej, chodnika i zieleni krawężnikiem betonowym 20x30x100cm. Na długości zjazdów przy krawędzi jezdni zastosowano

krawężnik najazdowy 20x22x30cm lub opornik 12x25x100 (zgodnie z planem sytuacyjnym rys. 2.1-2.3). Chodnik od strony pasa zieleni oddzielono obrzeżem betonowym 8x30 cm, natomiast zjazdu od strony pasa zieleni oddzielono opornikiem betonowym 12x25 cm. Krawężniki i oporniki należy posadzić na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem oraz podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Obrzeża betonowe należy posadzić na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 3 cm. Dodatkowo na odcinku od km 21+538,74 do km 21+559,70 zaprojektowano mur oporowy z elementów prefabrykowanych betonowych.

1.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni

Dla dobudowy jezdni zaprojektowano następującą konstrukcję:

- *warstwa ścierna:*
mieszanka mastykowo - grysowa SMA 8 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *warstwa wiążąca:*
beton asfaltowy AC 16 W 50/70 – gr. 5 cm;
- *podbudowa zasadnicza warstwa górna:*
beton asfaltowy AC 22 P 50/70 – gr. 7 cm;
- *podbudowa zasadnicza warstwa dolna:*
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 mm – gr. 20 cm;
- *podbudowa pomocnicza:*
grunt stabilizowany cementem o $R_m = 5\text{MPa}$ – gr. 15 cm;

Dla nakładki na istniejącą konstrukcję:

- *warstwa ścierna:*
mieszanka mastykowo - grysowa SMA 8 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *warstwa wiążąca z uwzględnieniem wyrównania:*
beton asfaltowy AC 16 W 50/70 – gr. min. 5cm
- *frezowanie profilujące*

1.5. Projektowana konstrukcja chodnika

- *warstwa ścierna:*
brukowa kostka betonowa koloru szarego – gr. 8 cm;
- *podsyпка cementowo-piaskowa 1:4* – gr. 5 cm;
- *podbudowa zasadnicza:*

grunt stabilizowany cementem o $R_m = 5\text{MPa}$ – gr. 10 cm;

1.6. Projektowana konstrukcja ścieżki rowerowej dwukierunkowej

– *warstwa ścieralna:*

brukowa kostka betonowa beżowa koloru czerwonego – gr. 8 cm;

– *podsyпка cementowo-piaskowa 1:4* – gr. 5 cm;

– *podbudowa zasadnicza:*

grunt stabilizowany cementem o $R_m = 5\text{MPa}$ – gr. 10 cm;

1.7. Projektowana konstrukcja zjazdów z kostki

– *warstwa ścieralna:*

brukowa kostka betonowa beżowa koloru grafitowego – gr. 8 cm;

– *podsyпка cementowo-piaskowa 1:4* – gr. 5 cm;

– *podbudowa zasadnicza:*

kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 – gr. 15 cm;

1.8. Projektowana konstrukcja zjazdów asfaltowych

– *warstwa ścieralna:*

mieszanka mastyksowo - grysowa SMA 8 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;

– *podbudowa zasadnicza:*

kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm – gr. 8 cm;

– *podbudowa pomocnicza:*

kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 mm – gr. 15 cm;

1.9. Zieleń

Zakłada się wykonanie opaski z humusu obsianego mieszanką traw na szerokość 0,25m, grubości 10 cm i pochyleniu poprzecznym 8% w kierunku granicy pasa drogowego za projektowanym chodnikiem. Dodatkowo zakłada się wykonanie humusowania terenu pomiędzy ścieżką rowerową, a jezdnią oraz humusowanie skarp wykopów, nasypów i terenu do granicy pasa drogowego.

1.10. Odwodnienie pasa drogowego

Odwodnienie rozbudowywanej drogi realizowane będzie powierzchniowo za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych gwarantujących sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej oraz do przydrożnych rowów.

Od km: 21+452,11 do km 22+344,00 z prawej strony jezdni zaprojektowano rów przydrożny. Rowy należy wykonać na szerokość w dnie 0,4m i pochyleniu skarp 1:1,5 lub 1:1 zgodnie z rys. 3.1. Wykonane skarpy o pochyleniu 1:1,5 należy wyprofilować humusem gr. 10 cm i obsiać mieszanką traw natomiast skarpy o pochyleniu 1:1 należy umocnić płytami ażurowymi o grubości 8 cm.

Przy krawędzi jezdni na odcinku od km: 21+509,00 do km: 22+870,59 po stronie lewej oraz od km: 22+344,00 do km: 22+870,59 po stronie prawej zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe z brukowej kostki betonowej koloru szarego 8x10x20cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 3 cm i ławie z betonu cementowego C12/15 na szerokość 0,21m. Ściek należy układać w dwóch rzędach. Ścieki będą doprowadzać wodę do zaprojektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. W km: 22+344,00 należy wykonać ściek skarpowy zgodnie z KPED 01.11.

Projektowana kanalizacja deszczowa obejmuje wykonanie:

- Kolektorów deszczowych: K-1, K-2 z rur PEHD Ø300 o łącznej długości 392,68 m.
- Przykanalików z rur PEHD Ø200mm obejmujące odpływ wód z 45 wpustów deszczowych do w/w kolektorów lub do rowu o łącznej długości 356,00 m.
- Studni kanalizacyjnych rewizyjnych prefabrykowanych betonowych Ø1000mm i z tworzyw sztucznych Ø600mm w ilości łącznej 13 szt.
- Wpustów deszczowych ulicznych oraz przykrawężnikowych Ø500mm z osadnikami w ilości 45 szt.
- Wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej z typowych elementów prefabrykowanych:
 - wylot K-1 Ø300mm wg KPED 03.95
 - wylot przykanalików Ø 200mm wg KPED 01.20
- Wykonanie umocnień z materacy siatkowo kamiennych przy wylotach kanalizacyjnych

1.11. Elementy organizacji ruchu i BRD

Projekt organizacji ruchu zawarty jest w odrębnym opracowaniu.

2. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	
Rys. 2.1 – 2.3	Plan sytuacyjny	(skala: 1:500)
Rys. 3.1 – 3.3	Przekroje normalne	(skala: 1:50, 1:20, 1:10)
Rys. 4.1 – 4.2	Przekrój podłużny	(skala: 1:50/500)

3. BIOZ

INFORMACJA **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Obiekt:

**„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 449 Syców – Błaszki na odcinku Rojów -
Ostrzeszów ”**

Inwestor:

**Wielkopolski Zarząd Dróg
Wojewódzkich w Poznaniu**
ul. Wilczak 51
61 - 623 Poznań

Wykonawca

AC DROGA
Adam Chmielewski
ul. Gen. Zygmunta Berlinga 16/25
62-400 Słupca

Projektant

Adam Chmielewski

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część opisowa

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- zamierzenie budowlane będzie wykonywane pod ruchem,
- roboty przygotowawcze –korytowanie, wraz z profilowaniem podłoża,
- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- roboty ziemne,
- roboty związane z wykonaniem kanalizacji deszczowej,
- ułożenie krawężników, oporników i obrzeży,
- ułożenie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni utwardzonych,
- wykonanie oznakowania,

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejąca droga,
- istniejące sieci,

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- skrzyżowania z istniejącymi drogami,
- ruch samochodowy
- roboty ziemne

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- wykonywanie robót budowlanych sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100 dB w pobliżu budynków mieszkalnych,
- brak ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Plan bioz powinien zawierać:

- drogi komunikacyjne,
- strefy niebezpieczne,
- miejsca postojowe na terenie budowy,
- zagospodarowanie terenu budowy:
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz.