

FIRMA HANDLOWO - USŁUGOWA
Projektowanie w budownictwie drogowym
„ELWER”
ul. Bolesława Chrobrego 1/58
28-300 Jędrzejów

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ w m. ZAKRZÓW, POŁOŻONEJ NA Dz. Nr 714 w km 0+000 do km 0+387

Inwestor: Gmina Oksa

Adres budowy: Zakrzów

Gmina Oksa



Powiat Jędrzejów



| Branża | Projektował: | Nr upraw. | data | Podpis |
|---------|--------------------------|------------|------------------|--------|
| drogowa | inż. Ryszard Weryński | KL – 33/91 | listopad 2015 | |

Projekt zawiera 19 kolejno ponumerowanych stron.

Projekt zawiera:**a/ część opisowa:**

| | | |
|----|--|--------------|
| 1. | Oświadczenie projektanta | str. 3 |
| 2. | Opis do projektu zagospodarowania terenu | str. 4 |
| 3. | Przedmiar robót | str. 5 - 6 |
| 4. | Wyliczenie robót ziemnych | str. 7 |
| 5. | Wyliczenie powierzchni poszerzenia | str. 8 |
| 6. | Wyliczenie ilości kruszywa na profilowanie | str. 9 |
| 7. | Informacja "bioz" | str. 10 - 13 |

b/ część rysunkowa:

| | | |
|------------|--|---------|
| rys. nr 1. | Orientacja, skala 1 : 25 000 | str. 14 |
| rys. nr 2. | Projekt zagospodarowania terenu, skala 1 : 5 000 | str. 15 |
| rys. nr 3. | Profil podłużny, skala 1 : 200/2000 | str. 16 |
| rys. nr 4. | Przekroje poprzeczne, skala 1 : 100 | str. 17 |
| rys. nr 5. | Przekrój konstrukcyjny, skala 1 : 50 | str. 18 |
| rys. nr 6. | Zjazd typowy, skala 1 : 50 | str. 19 |

OŚWIADCZENIE

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
w m. ZAKRZÓW,
POŁOŻONEJ NA Dz. Nr 714
w km 0+000 do 0+387**

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI JEST ZGODNE Z USTALENIAMI
OKREŚLONYMI W PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO,
WYMOGAMI USTAWY, PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ**

inż. Ryszard Weryński
upr. nr KL – 33/91

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w m. Zakrzów, położone na dz. Nr 714, w km 0+000 do 0+387, w Gminie Oksa.

Projektowana droga zaliczana jest do klasy L – „lokalne”. Projekt opracowano dla szybkości projektowej $V_{proj} = 30$ km/h.

2. Stan istniejący.

Opracowany odcinek, posiada pas drogowy szerokości 5,00 m. Początek przebudowy drogi znajduje się na skrzyżowaniu z drogą Węgleszyn - Zakrzów - km 0+000. Koniec zlokalizowano w km 0+387.

Na całym, projektowanym odcinku wykonana jest nawierzchnia z kruszywa łamanego. Z informacji zasięgniętych w Urzędzie Gminy, z wywiadu środowiskowego oraz na podstawie wykonanych sond kontrolnych, wynika, że grubość istniejącej nawierzchni z kruszywa wynosi średnio 15 cm. Szerokość tej nawierzchni waha się od 3,00 do 4,20, a lokalnie powyżej 4,50 m.

3. Stan projektowy.

Na całym, projektowanym odcinku zaprojektowano nawierzchnię szerokości 4,00 m. Na fragmentach, gdzie szerokość istniejącej nawierzchni jest mniejsza od 4,20, zaprojektowano poszerzenia.

Ponieważ występują odkształcenia profilu poprzecznego oraz z konieczności podniesienia nośności, zaprojektowano wykonanie warstwy profilowo - wzmacniającej z kruszywa łamanego, w ilości wynikającej z wyliczenia.

Na tak przygotowanym podłożu ułoży się warstwę profilową z betonu asfaltowego, a następnie warstwę ścieralną grubości 4 cm z betonu asfaltowego.

W celu zabezpieczenia krawędzi nawierzchni oraz wyrównania istniejącego pobocza z poziomem nowej nawierzchni, zaprojektowano dowiązanie wysokościowe z kruszywa łamanego, grubości 12 cm. Szerokość tego dowiązania wyniesie 30 cm z każdej strony. Łączna szerokość korony drogi nie przekroczy szerokości pasa drogowego.

Poziomy zjazdów należy dowiązać do wysokości krawędzi nowej nawierzchni kruszywem łamanym, które zostanie zastabilizowane warstwą betonu asfaltowego, grubości 4 cm.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Długość odcinka – 387,00 m

Powierzchnia nawierzchni - 1 558,00 m²

5. Dane informujące czy teren objęty projektem jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, projektowana droga jest położona na terenie, który nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej.

nie dotyczy

7. Informacje o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Przebudowa przedmiotowej drogi nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników. Wykonanie nowej nawierzchni polepszy warunki jazdy oraz zwiększy bezpieczeństwo ruchu.

inż. Ryszard Weryński
upr. nr KL – 33/91

Przedmiar robót
droga w m. Zakrzów

| Lp. | Nr SST | Opis robót i wyliczenie ilości | jedn | Ilość |
|-----|------------|--|----------------|-------|
| | | I. Roboty przygotowawcze. | | |
| 1. | D-01.01.01 | Roboty pomiarowe trasy w terenie równinnym | km | 0,387 |
| 2. | D-01.02.02 | Zdjęcie humusu i darni, grub. 5 cm, z odwozem na odl 1 km, na odkład $387,00 * 1,00 * 2 \text{ strony} = 774,00 \text{ m}^2$ | m ² | 774 |
| | | II. Roboty rozbiórkowe. | | |
| 3. | D-01.02.04 | Rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego, średniej grub. 4 cm, z odwozem gruzu na odl. 1 km – włączenia wysokościowe $10,00 * \text{śr. szer. } 4,50 = 45,00 \text{ m}^2$ wyłukowanie 10,00 m ² razem 55,00 m ² | m ² | 55 |
| | | III. Roboty ziemne. | | |
| 4. | D-02.01.01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami w gruncie kat. III, z wbudowaniem urobku na miejscu - pobocza zjazdów $83,00 \text{ m}^2 * 0,10 = 8,30 \text{ m}^3$ | m ³ | 8 |
| 5. | D-02.01.01 | Roboty ziemne wykonywane mechanicznie z odwozem na odkład - koryto poszerzenia $135,00 \text{ m}^2 * 2 * 0,20 = 54,00 \text{ m}^3$ | m ³ | 54 |
| 6. | D-02.01.01 | Roboty wykonywane koparkami, z wbudowaniem urobku na miejscu, ilość wg wyliczenia 1,00 m ³ | m ³ | 1 |
| 7. | D-02.01.01 | Roboty ziemne wykonywane mechanicznie z przewozem na terenie budowy, ilość wg wyliczenia 8,00 m ³ | m ³ | 8 |
| 8. | D-02.01.01 | Roboty ziemne wykonywane mechanicznie z odwozem na odkład ilość wg wyliczenia 5,00 m ³ | m ³ | 5 |
| 9. | D-02.03.01 | Ręczne formowanie i zagęszczanie nasypów - pobocza przy zjazdach i na nasypach $10,00 + 8,00 = 18,00 \text{ m}^3$ | m ³ | 18 |
| | | IV. Poszerzenie. | | |
| 10 | D-04.04.02 | Podbudowa na poszerzeniu z kruszywa łamanego, grubości 20 cm powierzchnia wg wyliczenia $135,00 + 135,00 = 270,00 \text{ m}^2$ | m ² | 270 |
| | | V. Podbudowa. | | |
| 11. | D-04.08.03 | Ułożenie warstwy profilowo - wzmacniającej średniej grubości 9 cm, z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, ilość wg wyliczenia 130,148 m ³ | m ³ | 131 |
| | | VI. Nawierzchnia. | | |
| 12. | D-04.08.01 | Mechaniczne wykonanie warstwy profilowej z masy bitumicznej, dla ruchu KR-1, w ilości 50 kg/m ² $(0+000 - 0+387) * 4,10 = 1 \text{ 586,70 m}^2$ wyłukowania 10,00 m ² razem powierzchnia 1 596,70 m ² wyliczenie masy bitumicznej $1 \text{ 596,70 m}^2 * 0,050 \text{ t/m}^2 = 79,84 \text{ t}$ | t | 80 |

| Lp. | Nr SST | Opis robót i wyliczenie ilości | jedn | Ilość |
|-----|------------|--|----------------|-------|
| 13. | D-05.03.05 | Mechaniczne wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego, dla ruchu KR-1, grubości 4 cm. trasa zasadnicza $(0+000 - 0+387) * 4,00 = 1\ 548,00\ m^2$ wyłukowania $10,00\ m^2$ Razem powierzchnia 1 558,00 m² | m ² | 1 558 |
| | | VII. Dowiązanie wysokościowe poboczy kruszywem | | |
| 14. | D-06.03.02 | Umocnienie poboczy gruntowych kruszywem łamanym, grubość warstwy 12 cm dowiązanie wysokościowe do istniejącego terenu, szerokość 0,30 m trasa zasadnicza $(0+000 - 0+387) * 2 * 0,30 = 232,20\ m^2$ | m ² | 233 |
| | | VIII. Dowiązanie wysokościowe zjazdów do posesji, na pola i drogi gruntowe. | | |
| 15. | D-04.04.02 | Podbudowa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, średniej grubości 10 cm, km 0+050 $5,00 * 6,00 + \text{skosy } 1,00\ m^2 = 31,00\ m^2$ km 0+320 $6,00 * 5,00 + \text{skosy } 1,00\ m^2 = 31,00\ m^2$ km 0+330 $4,00 * 5,00 + \text{skosy } 1,00\ m^2 = 21,00\ m^2$ razem 83,00 m² | m ² | 83 |
| 16. | D-05.03.05 | Mechaniczne wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego, dla ruchu KR-1, grubości 4 cm, ilość wg wyliczenia | m ² | 83 |

inż. Ryszard Weryński
upr. nr KL – 33/91

OBLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH

| km | hkt | Powierzchnia | | Średnia powierzchnia | | Odl. | Objętość | | Zużycie na miejscu | Nadmiar objętości | | Suma mas ziemnych | |
|---------------------|--------|----------------|------|----------------------|------|------------|-----------|----------------|--------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | | W | N | W | N | | W | N | | W | N | W | N |
| | | m ² | | m ² | | | mb | m ³ | | m ³ | m ³ | | m ³ |
| 0 | 000,00 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 0 | 003,00 | - | - | - | 0,04 | 47 | - | 2 | - | - | 2 | - | 2 |
| 0 | 050,00 | - | 0,07 | - | 0,03 | 50 | - | 2 | - | - | 2 | - | 4 |
| 0 | 100,00 | - | - | - | - | 50 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 0 | 150,00 | - | - | 0,04 | - | 50 | 2 | - | - | 2 | - | - | 2 |
| 0 | 200,00 | 0,09 | - | 0,10 | - | 50 | 5 | - | - | 5 | - | 3 | - |
| 0 | 250,00 | 0,11 | - | 0,11 | - | 50 | 6 | - | - | 6 | - | 9 | - |
| 0 | 300,00 | 0,10 | - | 0,05 | 0,04 | 20 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 0 | 320,00 | - | 0,07 | - | 0,09 | 10 | - | 1 | - | - | 1 | 8 | - |
| 0 | 330,00 | - | 0,10 | - | 0,05 | 50 | - | 3 | - | - | 3 | 5 | - |
| 0 | 380,00 | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | 5 | - |
| 0 | 387,00 | - | - | - | - | | | | | | | | |
| podsumowanie | | | | | | 387 | 14 | 9 | 1 | 13 | 8 | | |
| | | | | | | | 5 | | | 5 | | | |

inż. Ryszard Weryński
upr. nr KL – 33/91

Wyliczenie powierzchni poszerzenia

| km | hkt | Str. lewa | | | Odległość [m] | Str. prawa | | |
|---------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------------------|------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| | | Szer. [m] | Średnia szer. [m] | Pow. [m ²] | | Szer. [m] | Średnia szer. [m] | Pow. [m ²] |
| 0 | 000 | - | | | | | | |
| | | | - | - | 3 | | - | - |
| 0 | 003,00 | - | | | | | | |
| | | | 0,10 | 5 | 47 | | 0,10 | 5 |
| 0 | 050,00 | 0,20 | | | | 0,20 | | |
| | | | 0,275 | 14 | 50 | | 0,275 | 14 |
| 0 | 100,00 | 0,35 | | | | 0,35 | | |
| | | | 0,275 | 14 | 50 | | 0,275 | 14 |
| 0 | 150,00 | 0,20 | | | | 0,20 | | |
| | | | 0,30 | 15 | 50 | | 0,30 | 15 |
| 0 | 200,00 | 0,50 | | | | 0,50 | | |
| | | | 0,60 | 30 | 50 | | 0,60 | 30 |
| 0 | 250,00 | 0,70 | | | | 0,70 | | |
| | | | 0,60 | 30 | 50 | | 0,60 | 30 |
| 0 | 300,00 | 0,50 | | | | 0,50 | | |
| | | | 0,35 | 7 | 20 | | 0,35 | 7 |
| 0 | 320,00 | 0,20 | | | | 0,20 | | |
| | | | 0,25 | 3 | 10 | | 0,25 | 3 |
| 0 | 330,00 | 0,30 | | | | 0,30 | | |
| | | | 0,325 | 16 | 50 | | 0,325 | 16 |
| 0 | 380,00 | 0,35 | | | | 0,35 | | |
| | | | 0,175 | 1 | 7 | | 0,175 | 1 |
| 0 | 387,00 | - | | | | - | | |
| Podsumowanie | | | | 135 | 387 | | | 135 |

inż. Ryszard Weryński
upr. nr KL – 33/91

Wyliczenie kruszywa na warstwę profilowo - wzmacniającą

| k m | hkt | Powierzchnia [m ²] | Średnia powierzchnia [m ²] | Odległość [m] | Objętość [m ³] |
|--------|--------|-----------------------------------|--|------------------|-------------------------------|
| 0 | 000 | - | | | |
| | | | - | 3 | - |
| 0 | 003,00 | - | | | |
| | | | 0,239 | 47 | 11,233 |
| 0 | 050,00 | 0,478 | | | |
| | | | 0,415 | 50 | 20,750 |
| 0 | 100,00 | 0,352 | | | |
| | | | 0,352 | 50 | 17,600 |
| 0 | 150,00 | 0,352 | | | |
| | | | 0,352 | 50 | 17,600 |
| 0 | 200,00 | 0,352 | | | |
| | | | 0,352 | 50 | 17,600 |
| 0 | 250,00 | 0,352 | | | |
| | | | 0,352 | 50 | 17,600 |
| 0 | 300,00 | 0,352 | | | |
| | | | 0,506 | 20 | 10,120 |
| 0 | 320,00 | 0,660 | | | |
| | | | 0,516 | 10 | 5,160 |
| 0 | 330,00 | 0,373 | | | |
| | | | 0,242 | 50 | 12,100 |
| 0 | 380,00 | 0,110 | | | |
| | | | 0,055 | 7 | 0,385 |
| 0 | 387,00 | - | | | |
| | | | | 387,00 | 130,148 |

Średnia grubość warstwy 8,4 cm. Przyjęto 9 cm.

inż. Ryszard Weryński
upr. nr KL – 33/91

INFORMACJA

**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA OBIEKCIE
BUDOWLANYM:**

**„PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
w m. ZAKRZÓW,
POŁOŻONEJ NA Dz. Nr 714
w km 0+000 do 0+387”**

Opracowanie zawiera:

1. Strona tytułowa str. 11
2. Opis do informacji „bioz” str. 12 - 13

Jędrzejów, listopad 2015 r

Sporządził:

inż. Ryszard Weryński
upr. Nr KL - 33/91

I. STRONA TYTUŁOWA

1. Obiekty planowane do wykonania:

- + poszerzenie, podbudowa i nawierzchnia drogi
- + dowiązanie wysokościowe kruszywem zjazdów na posesje
- + dowiązanie wysokościowe kruszywem poboczy gruntowych

2. Adres budowy:

droga gminna w m. Zakrzów

3. Inwestor:

Gmina Oksa



pow. Jędrzejów



II. OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla planowanego zadania oraz kolejność wykonywania przewidzianych elementów budowy.

Na podstawie wykonanego projektu Inwestor zgłosi rozpoczęcie robót przy przebudowie drogi gminnej w m. Zakrzów, położonej na dz. Nr 714, w km 0+000 do 0+387.

W ramach tego zadania wykona się: poszerzenie, podbudowę i nawierzchnię drogi, dowiąże wysokościowo zjazdy do posesji i pobocza.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W pasie projektowanej drogi brak obiektów budowlanych.

3. Wskazania elementów zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W pasie projektowanej drogi brak elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsca i czasu ich wystąpienia.

W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wystąpią żadne zagrożenia. Głębokość wykopu pod koryto poszerzenia nie przekroczy głębokości 20 cm.

Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie lub koparką, stosując odpowiednie przepisy BHP. Podczas wykonywania robót ziemnych i nawierzchniowych, należy zwrócić uwagę na odbywający się ruch.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożeń.

Roboty prowadzone w pasie drogowym będą oznakowane zgodnie z Instrukcją Oznakowania Robót Drogowych w Pasie Drogowym. Warunkiem niezbędnym jest zajęcie max połowy szerokości jezdni przy wykonywaniu poszerzeń. Wykonawca musi tak zaplanować roboty związane z tymi elementami drogi, aby nie trwały dłużej niż jeden dzień roboczy i nie powodowały nadmiernych utrudnień w ruchu. Roboty należy tak prowadzić, aby umożliwić dojazd mieszkańcom do swoich posesji. Zabrania się pozostawiania na noc materiałów budowlanych, mogących stwarzać zagrożenie dla ruchu. Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia nawierzchni, które mogą skutkować zagrożeniem dla ruchu.

W związku z tym, Wykonawca przed przystąpieniem do robót przedstawi Inwestorowi zatwierdzony projekt organizacji ruchu, na czas wykonywania robót.

Projekt organizacji ruchu musi być uzgodniony z administratorem drogi i Komendą Powiatową Policji. Uzgodniony projekt musi być zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót związanych z przebudową drogi, muszą być przeszkoleni w zakresie BHP. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy przeprowadzi dodatkowy instruktaż bezpośrednio na budowie. Zwrócić należy uwagę na pracę robotników w kaskach ochronnych i kamizelkach ostrzegawczych.

Kierownik budowy wyznaczy osobę do bezpośredniego nadzoru nad pracami oraz wyznaczy uprawnionych pracowników do kierowania ruchem w nagłych przypadkach.

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały i wyroby do wykonania przebudowy drogi, muszą być składowane zgodnie z przepisami BHP. Miejsca składowe należy tak wybrać, aby zapewnić dogodny dojazd przy rozładunku oraz dogodny i bezpieczny sposób transportu do miejsca wbudowania. Najlepszym rozwiązaniem jest dostawa na teren budowy takiej ilości materiałów i wyrobów, która zostanie w danym dniu wbudowana. Składowanie materiałów i wyrobów nie może stwarzać zagrożenia dla ruchu.

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

Przebudowa drogi będzie wykonywana w taki sposób, aby maksymalnie zminimalizować utrudnienia w ruchu.

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Niezbędna dokumentacja techniczna oraz inne wymagane dokumenty, muszą znajdować się na terenie budowy, być dostępne do wglądu dla osób upoważnionych oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich osób nieupoważnionych.