

PROJEKT
BUDOWLANY

| | |
|---------------|--|
| Obiektu | Remont drogi gminnej - Nowa Wieś Goszczańska |
| Inwestor | Gmina Twardogóra z siedzibą ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra |
| Adres obiektu | 57, 120 AM 3 obręb Nowa Wieś Goszczańska, gm. Twardogóra |
| Branża | drogowa |
| Egzemplarz | Wykonawcy |

Autor projektu: Aleksander Król

Twardogóra, czerwiec 2013r.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Remont drogi gminnej na działkach nr 57, 120 AM 3 obręb Nowa Wieś Goszczańska, gm. Twardogóra

NAZWA I WŁAŚCICIELA ORAZ JEGO ADRES:

Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlano - wykonawczego branży drogowej.

1. Przeznaczenie.

Droga gminna w Nowej Wsi Goszczańska , gmina Twardogóra, o charakterze drogi transportu rolnego i dojazdu do gospodarstw. Stan istniejący wymaga przeprowadzenia prac remontowych drogi bez zmiany granic pasa drogowego, polegającego na odtworzeniu stanu pierwotnego z zastosowaniem wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym tj. uzupełnienie podbudowy tłuczniowej i wykonanie nawierzchni bitumicznej gr 4cm, bez zmiany charakterystycznych parametrów tj. długości i szerokości istniejącej drogi. Całkowita długość drogi wynosi 1505 mb, szerokość zmienna od 3-3,5mb, obustronne pobocza z niesortu kamiennego szerokości 2x0,5m, wjazdy istniejące bez zmian, odwodnienie – bez zmian.

2. Parametry techniczne.

Droga klasy D, jednojezdniowa. Jezdnia o szer. 3.50 m na odcinku +0,000 do +0,850 km oraz 3,0m na odcinku +0,850 do +1,505km o spadku jedno lub dwustronnym. Pobocza obustronne o szer. 50 cm, ogółem 1,00m. Odwodnienie - pobocze gruntowe lub istniejące rowy odwadniające. Prędkość projektowa - 40 km/h, ilość pasów ruchu jeden pas o szerokości - 1 x 3,50 m oraz od +0,850km 1x3,0m. Pobocza posiadają konstrukcję jezdnią z mieszanki kruszywa łamanego kamiennego o uziarnieniu ciągłym, o szerokości

2 x 0.5 m, co daje w sumie nawierzchnię utwardzoną o szerokości min. 4.0 m i 3,5m. Nawierzchnia ścieralna jezdni z betonu asfaltowego gr. 4cm. na podbudowie profilowanej z mieszanki kamiennej 0-31,5mm gr. 8 cm. Zjazdy istniejące bez ingerencji. Odwodnienie liniowe istniejącymi rowami otwartymi –bez zmian.

3. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do otaczającej zabudowy.

Remont istniejącej drogi nie wpłynie znacząco na otaczający krajobraz.

Ulegnie uporządkowaniu teren pasa drogowego.

4. Układ konstrukcyjny.

4.1. Warunki gruntowo- wodne.

W obrębie projektowanej drogi przeprowadzono badania geotechniczne podłoża gruntowego.

Wykonano otwory badawcze do głębokości około 1.50m. Stwierdzono, że na omawianym terenie występują korzystne warunki geotechniczne dla budowy trwałych nawierzchni dróg. W zasadzie stwierdzono grupę nośności podłoża G1, na niewielkich powierzchniach w okolicy +0,750-+0,850km, stwierdzono występowanie gruntów o cechach wysadzinowych. W tych miejscach w celu doprowadzenia do stanu G1, należy wymienić podłoże na grunty piaszczyste, dobrze zagęszczalne, do głębokości 80 cm. Do głębokości badanej nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Grunty z korytowania należy wywieźć poza teren budowy, w miejsce wskazane przez Inwestora.

4.2. Konstrukcja nawierzchni.

4.2.1. Jezdnie i pobocza.

Jezdnie.

Ze względu na prognozowane obciążenie ruchem w okresie eksploatacji, zaprojektowano konstrukcję nawierzchni jezdni, uwzględniając istniejącą nawierzchnię drogową zabudowaną w latach poprzednich przy użyciu tłucznia i gruzu budowlanego betonowego o średniej grubości 10cm oraz warunki gruntowo-wodne jako:

Podłoże doprowadzić do G - 1 o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa,

4 cm

8cm

12 cm

*warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

*podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

stabilizowanego mechanicznie lub tłucznią

kamiennego (mieszanka ciągła o uziarnieniu 0.1 -

32.5 mm)

RAZEM:

Jezdnię o tej konstrukcji zaprojektowano na całej długości drogi gminnej. W obrębie skrzyżowań z drogą wojewódzką wykonać przejście jednej nawierzchni w drugą płynnie, bez uskoju poprzecznego nawierzchni. Z uwagi na istniejącą nawierzchnię drogową zabudowaną w latach poprzednich przy użyciu tłuczni o średniej grubości 15cm, w ramach istniejącego zadania przewiduje się wykonanie profilowania przy użyciu mieszanki kamiennej 0-31,5 o grubości 8cm celem nadania odpowiednich spadków oraz ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm, wykonanie poboczy z mieszanki kamiennej gr. 10cm oraz odwodnienia rowami chłonnymi.

Łuki poziome.

Na skrzyżowaniach:

minimalny promień łuku kołowego

$R = 6.00$ m (w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką $R_{min} = 8.00$ m,

oraz na zjazdach $R_{min} = 3.00$ m).

Na długości:

łuki poziome o promieniach od kilkudziesiąt do kilkuset metrów.

Łuki pionowe.

łuki kołowe pionowe o promieniach od 5000 do 15000 m.

pochylenia poprzeczne:

| | | |
|--|---|----|
| jezdnie o nachyleniu poprzecznym jednostronnym lub dwustronnym | - | 2% |
| jezdnie na łukach - bez rampy | - | 2% |

Krawężniki drogowe. Nie projektuje się.

Koryta ściekowe. Nie występują.

Pobocza.

Szerokość poboczy utwardzonych wynosi łącznie 1.0 m. ze spadkiem poprzecznym min. 4 %. Projektuje się pobocza ulepszone z mieszanki ciągłej z kamienia łamanego o frakcji 0.1-32 mm, o szerokości 50 cm, o grubości warstwy 10 cm, na warstwie odsączającej z piasku lub pospółki.

4.2.2. Chodniki.

Nie występują.

4.2.3. Zjazdy na posesje.

Zjazdy pozostawić jako istniejące bez ingerencji.

4.2.4 Wymagania materiałowe.

Wszystkie materiały prefabrykowane muszą posiadać oznaczenia producenta, winny posiadać znaki handlowe. Kruszywa muszą posiadać karty producenta.

4.2.5. Ocena stanu technicznego nawierzchni do przebudowy i zakres przebudowy.

4.2.5.1. Nawierzchnie utwardzone mieszanką kruszywa mineralnego.

Nasyp budowlany.

Przeznaczone do wykorzystania ze względu na dobre warunki gruntowe i dobrą nośność istniejącej nawierzchni, nie przewiduje się demontażu, a jedynie nadanie profilu, ułożenie warstwy górnej podbudowy z mieszanki kamiennej 0-31,5mm gr 8cm , wg zadanych rzędnych niwelety. Korytowanie przewiduje się pod wykonanie poboczy. Poniżej dna koryta grunty można pozostawić, po dogęszczeniu. Po wykorytowaniu, pod projektowane pobocza, należy je wywieźć z terenu budowy, w miejsce wskazane przez Inwestora.

4.2.5.2 Nawierzchnie z betonu asfaltowego.

Istniejące - nie występują.

5. Rowy odprowadzające wodę opadową i zieleni.

5.1.Rowy.

Bez zmian w ramach zadania należy dokonać konserwacji rowów (ścinka skarp i odmulenia dna).

6.1.Zieleń.

Projektowana zieleń w pasie drogi ma następujące zadania:

- * zachowanie warunków skrajni drogowych,
- * oddzielenie jezdni i innych elementów korpusu drogowego,
- * uzupełnienie zagospodarowania szerokości pasa drogowego.

Projektuje się zieleń niską w postaci trawników, jako uzupełnienie pasa drogowego.

7. Miejsce do nawracania.

Na skrzyżowaniu dróg gminnych.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA.**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Remont drogi gminnej wraz z remontem skrzyżowania z drogą wyższej kat.
Zlokalizowanej na działkach nr 57, 120 AM 3 w miejscowości Nowa Wieś Goszczańska,
gm. Twardogóra

IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra

OPIS.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

1. roboty ziemne,
2. roboty drogowe,
3. zagospodarowanie terenów zielonych,
4. uporządkowanie terenu budowy.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Pasy drogowe, w których znajdują się:

- * uzbrojenie podziemne,
- * budynki mieszkalne.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

- * budowa w pasie drogi wojewódzkiej o dużym natężeniu ruchu, na czas realizacji inwestycji zaprojektowano tymczasową organizację ruchu,
- * podziemne uzbrojenie terenu

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA:

- * roboty ziemne przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego, roboty drogowe,
- * roboty w strefie ruchu kołowego.

ZALECENIA.

1. Praca tylko w porze dziennej,
2. Praca tylko pod nadzorem brygadzysty,
3. Sprzętem kierują jedynie osoby uprawnione z aktualnym świadectwem
4. Brygadzista kieruje pracą jedynie jednej brygady,
5. Roboty bud. - montażowe wolno wykonywać jedynie na podstawie projektu organizacji robót,

6. Roboty w pomieszczeniach jedynie ze sprawną wentylacją, i z możliwością natychmiastowej ewakuacji na zewnątrz obiektu,
7. Wejścia pracowników do istniejącej kanalizacji deszczowej mogą odbywać się jedynie zgodnie z przepisami branżowymi bezpieczeństwa,
8. Zajęcie pasa drogowego - odpowiednio oznakowane (zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania robót).
 9. Nie pozostawiać otwartych studzienek kanalizacyjnych w czasie przerw w pracach,
8. Otwarte wykopły powinny być oświetlone i oznakowane światłami ostrzegawczymi na noc,
9. Nie należy dopuszczać do gromadzenia się gapiów na terenie budowy,

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

1. Instruktaż prowadzić w dniu mających nastąpić robót, oraz zaraz przed przystąpieniem do robót, na instruktaż wzywać jedynie pracowników mających brać udział w pracach szczególnie niebezpiecznych. Szkolić w grupach do 7 osób.

Fakt przeprowadzonego szkolenia dokumentować w postaci potwierdzenia przez danego pracownika czytelnym podpisem.

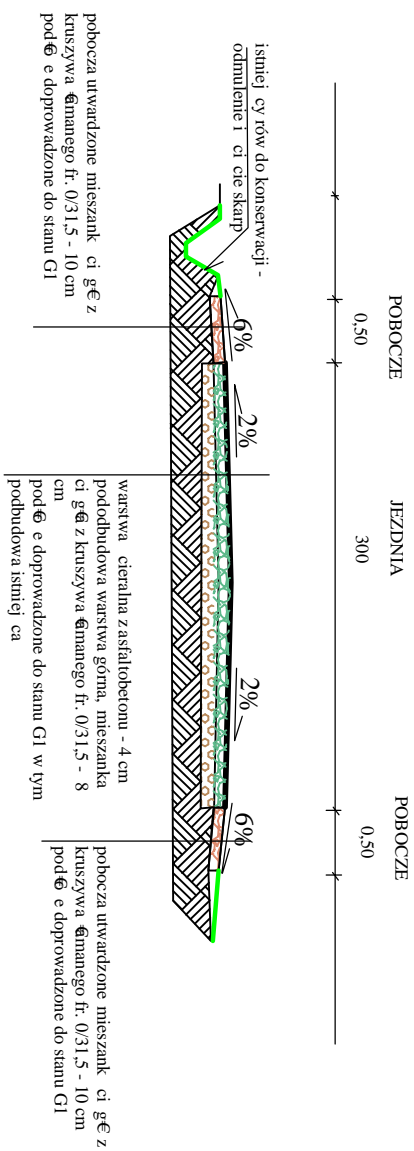
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

1. Na terenie budowy znajduje się punkt pierwszej pomocy medycznej, który obsługiwany jest przez osobę przeszkoloną i do tego wyznaczoną.
2. Na wypadek awarii, pożaru i innych zagrożeń, na terenie budowy wywieszona jest tablica informacyjna podająca n-ry telefonów alarmowych, oraz znajduje się telefon sieciowy i komórkowy, którego można użyć w każdej sytuacji.
3. W przypadku awarii lub innych zagrożeń pracownicy winni natychmiast opuścić plac budowy i zgromadzić się w miejscu bezpiecznym, gdzie winni sprawdzić czy są obecni wszyscy pracujący na budowie, ponadto należy zamknąć dostęp do terenu budowy osobom postronnym.

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY,
ZAWARTYCH W ROZPORZĄDZENIACH.

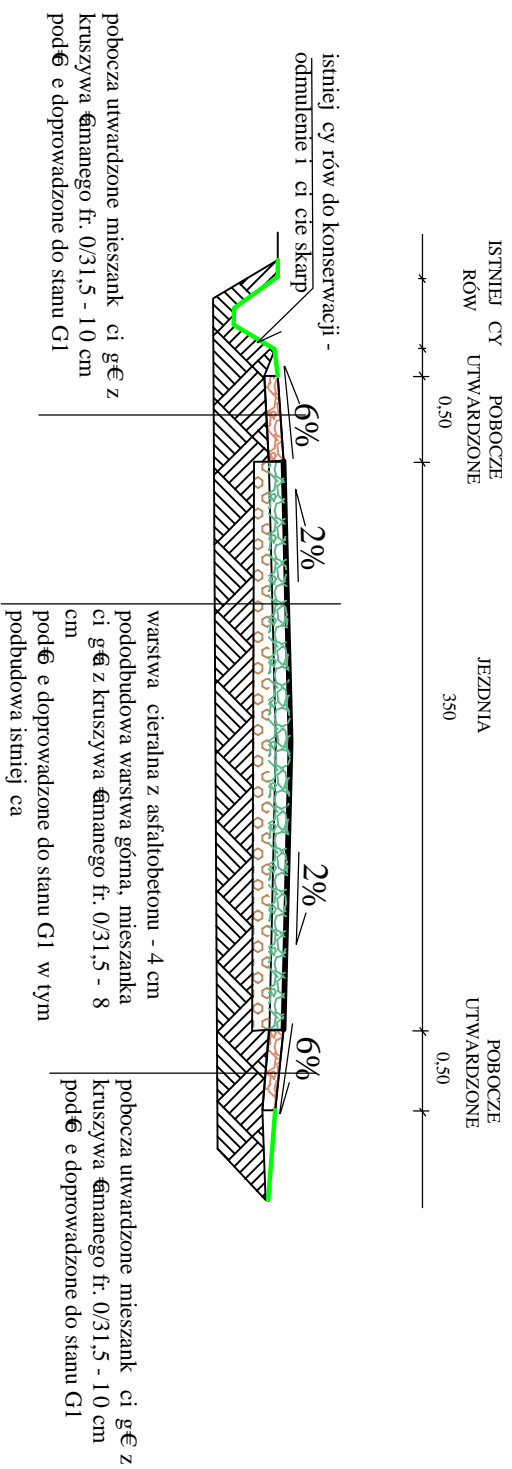
1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz.U. nr 129/97 poz. 844 + Dz.U. nr 91/02 poz. 811),
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003 poz. 401),
4. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dn. 02.11.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali (Dz. U. nr 51/54 poz. 259),
5. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dn. 15.05.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz. U. nr 29/54 poz. 115).

PRZYKŁAD DŁUGY PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY W KM +0,850 DO +1,505



| | |
|------------------------|---|
| INWESTOR | Gmina Twardogóra, ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w Nowej Wsi Gószczarskiej |
| Projekt. | mgr inż. Aleksander Król |
| Przekrój konstrukcyjny | skala 1:00 |

PRZYKŁAD DOWY PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY W KM +0,000 DO +0,850



| | |
|-------------------------------|--|
| INWESTOR | Gmina Twardogóra, ul. Ratuszowa 14 |
| OBIEKT | Przebudowa drogi gminnej w Nowej Wsi Goszczanskłej |
| PROJEKT | mgr inż. Aleksander Król |
| Przekrój konstrukcyjny | |
| | Skala 1:00 |