

Egz. Nr ...1.

PROJEKT BUDOWLANY

**„Budowa parkingów wraz z odwodnieniem na drodze wewnętrznej przy Szkole
Podstawowej w m. Wola Mielecka”**

Działki 793,1021/1,1021/3,1022/1,1022/2,1022/3
obręb nr 47 Wola Mielecka

Inwestor: Gmina Mielec
ul. Jadernych 7; 39-300 Mielec

	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektował Branża drogowa	mgr inż. Andrzej Grądalski Posiadający uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Upr. PDK/0090/POOD/07	03.2014r.	
Sprawdził Branża drogowa	mgr inż. Andrzej Klecha Posiadający uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Upr. PDK/0046/POOD/04	03.2014r.	

DATA OPRACOWANIA marzec 2014 r.

OPIS

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Budowa parkingów wraz z odwodnieniem na drodze wewnętrznej przy Szkole Podstawowej w m.
Wola Mielecka.**

I. CZĘŚĆ DROGOWA

1. Przedmiot inwestycji:

Lokalizacja:

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej przy Szkole Podstawowej w Woli Mieleckiej oraz miejsc parkingowe dla samochodów osobowych i chodnika.

2. Program inwestycji

Projekt budowlany obejmuje:

- a. konstrukcję drogi wewnętrznej dojazdowej do Szkoły Podstawowej i miejsc postojowych dla samochodów osobowych.
- b. konstrukcje miejsc postojowych dla samochodów osobowych
- c. konstrukcje placu manewrowego przy obiekcie OSP
- d. budowę chodnika przy ogrodzeniu szkolnym ,
- e. wybrukowanie placu pod śmietnik,
- f. krycie rowu pn : „Szkolny” kręgami żelbetowymi Ø 800 wraz z obudową wlotu
- g. odwodnienie drogi z rur PP Ø 600 z obudowanym wlotem,
- h. budowę studni prefabrykowanych Ø 1200, Ø 1500,

Roboty drogowe związane z budową drogi, miejsc postojowych, krycia rowu i budowy odwodnienia, prowadzone będą w obrębie działek należącego do Gminy Mielec.

Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- | | |
|----------------|--|
| - klasa drogi: | wewnętrzna |
| - jezdnia: | Szerokości zmienna 4,0 -5,0 m w przekroju ulicznym |

Cel i zakładany efekt inwestycji:

Obecnie droga wewnętrzna dojazdowa i plac manewrowy przy obiekcie OSP, o nawierzchni gruntowej częściowo ze śladami kruszywa kamiennego, z lokalnymi zagłębieniami tworzących zastoiska wodne, uniemożliwiające przejście lub przejazd. Drogę poprzecznie przecina rów pn „Szkolny” który należy przykryć kręgami żelbetowymi średnicy 800 mm na odcinku od wlotu WT1 do studni SD7 . Istniejącą drogę i plac należy odwodnić za pomocą kolektora z rur PP średnicy 600 mm.

Celem projektowanej przebudowy jest budowa drogi utwardzonej dojazdowej, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, obsługujących przedszkole, obiekty sportowe, obiekty OSP oraz wykonanie krycia rowu o nazwie „Szkolny” w miejscowości Wola Mielecka.

Postawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem i umowa na wykonanie projektu budowlanego,
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500 okluzulowane przez ZUDP Starostwo Powiatowe w Mielcu,
- Inwentaryzacja istniejącego terenu,
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypisy z ewidencji gruntów,
- Wizja w terenie oraz terenowe badania warstw nawierzchni i gruntu,
- Inwentaryzacja obiektów 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.,
- ustawy 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

Droga wewnętrzna, miejsca postojowe, plac manewrowy zlokalizowane na działkach nr 1021/1, 1021/2, 1021/3, 1022/1, 1022/2, 1022/3, należących do Gminy Mielec, ul. Jadrnych 7 położonych w miejscowości Wola Mielecka. Początek od krawędzi drogi powiatowej nr 1152R Borowa – Czermin – Wola Mielecka – Kielków – Przeclaw, koniec przy ogrodzeniu szatani sportowej. Obiekt o nawierzchni gruntowej częściowo ze śladami kruszywa kamiennego, z lokalnymi zagłębieniami tworzących zastoiska wodne, uniemożliwiające przejście lub przejazd. Drogę poprzecznie przecina rów pn „Szkolny” który należy przykryć kręgami żelbetowymi średnicy 800 mm na odcinku od wlotu WT1 do studni SD7 . Istniejącą drogę i plac należy odwodnić za pomocą kolektora z rur PP średnicy 600 mm.

Droga wewnętrzna, do obsługi przedszkola, szkoły, obiektów sportowych i obiektu OSP.

3.1 Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

W ciągu drogi występują urządzenia obce, które nie kolidują z projektowaną budową drogi, ponieważ nie zmieniany jest przebieg drogi a tylko wzmacniamy konstrukcję, ograniczając ją krawężnikiem betonowym.

Istniejące urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

- wodociąg- w1A25, wo 50, wo160

- podziemna sieć teletechniczna – t i t2
- podziemna sieć energetyczna eN,
- sieć gazowa – gs25, gs A65
- sieć kanalizacji sanitarnej – ks 160

3.2 Warunki geologiczne terenu:

Warunki gruntowo wodne oceniono na podstawie wykonanych 1 otworu geologicznego przy pomocy sondy penetracyjnej. Odwierty wykonano w pasie drogi w odległości 1m od krawędzi jezdni.

Na przedmiotowej inwestycji występują grunty piaszczyste, niewysadzinowe zarówno nasypowe jak i rodzime, do głębokości 2 m wody nie stwierdzono.

W wyniku przeprowadzonych prac określono grupę nośności podłoża

- warunki wodne wg tab. **dobre**

grunt podłoża wg tab. grunty niewysadzinowe - grupa nośności podłoża G1.

4.Stan projektowany

Podstawowe parametry techniczne:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| - kategoria drogi | wewnętrzna, o przekroju ulicznym |
| - klasa drogi | wewnętrzna |
| - kategoria obciążenia ruchem | KR-1 |
| - nośność nawierzchni | 100 kN |
| - prędkość projektowa – V_p | 20km/h |

Projektowana konstrukcja

1.droga dojazdowa

warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S50/70 wg PN-EN13108-1	4 cm
warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC 16 S50/70 wg PN-EN-13108-1	4 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie frakcji 2/63,5 mm	20 cm

2.plac manewrowy przy OSP i parking BUS

warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S50/70 wg PN-EN13108-1	4 cm
warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC 16 S50/70 wg PN-EN-13108-1	4 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie frakcji 2/63,5 mm	20 cm

3.miejsca postojowe sam osobowych

4.wyspa przejazdowa

kostka brukowa betonowa	8 cm
podsyпка cementowo piaskowa	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie frakcji 2/63,5 mm	20 cm

5.wyspa przejazdowa

kostka brukowa betonowa	8 cm
podsyпка cementowo piaskowa	3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie frakcji 2/63,5 mm	20 cm

6.chodnika

kostka brukowa betonowa czerwona
podsyпка cementowo piaskowa
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie frakcji 2/63,5 mm

6 cm
3 cm
10 cm

Przebieg drogi w planie:

Projektowaną trasę poprowadzono po istniejącej, porządkując i regulując jej geometrię.

Oś drogi poprowadzono środkiem istniejącej jezdni.

Nawiązanie sytuacyjno – wysokościowe:

Profil podłużny odcinka drogi założono w oparciu o przekroje istniejącego terenu i rzędnymi wysokościami istniejącej bramy, wjazdu do garażu OSP i wejścia do przedszkola oraz z założeniem normatywnych spadków podłużnych umożliwiających odwodnienie drogi, miejsc postojowych i placu manewrowego. Początek niwelety dostosowano do krawędzi drogi powiatowej a koniec do nawierzchni istniejącej kostki wjazdu na obiekty sportowe.

Opracowany projekt budowlany zakłada:

Wykonanie koryta drogi, w miejscach występowania warstwy kruszywa kamiennego należy w miarę możliwości zdjąć czystą warstwę kruszywa odwieźć na składowisko w pobliżu inwestycji i wykorzystać jako warstwę dolną podbudowy. Przed przystąpieniem do wykonania podbudowy należy wykonać krycie istniejącego rowu, przebiegającego w poprzek działki przeznaczonej pod inwestycję. Krycie rowu należy wykonać z kręgów żelbetowych Ø 800 łączonych opaską żelbetową. Na załamaniach trasy rowu projektuje się studnie prefabrykowane Ø 1500 z pokrywą żelbetową i włazem typ ciężki. Wlot oznaczony jako wt 1, należy umocnić wg załączonego szczegółu obudowy wlotu. Wylot rowu w istniejącej studni rewizyjnej ..

Droga dojazdowa oraz miejsca postojowe należy ograniczyć krawężnikiem betonowym koloru szarego o wymiarach 15x30 na ławie z oporem z betonu B-15, wystającym nad powierzchnią 10 cm. Na wysokości wejścia do przedszkola projektuje się wyspę przejezdna w celu rozgraniczenia ruchu. Wyspa szerokości 1,6 m / łącznie z krawężnikiem/. Wyspa o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr 8 cm na podsypce piaskowo cementowej i podbudowie z kruszywa łamanego, ograniczonej krawężnikiem na płask o wymiarach 15 x 30 na ławie z oporem z betonu B- 15. Krawężnik wystający nad nawierzchnią 4 cm. Na całej długości drogi bezpośrednio przy ogrodzeniu należy wykonać chodnik szerokości 1,5 m z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm koloru czerwonego.

Odwodnienie drogi:

Inwestycję należy odwodnić wykonując kolektor z rur PP Ø 600 z kielichem, stosując na załamaniach trasy studnie prefabrykowane Ø 1200 z pokrywą żelbetową i włazem żeliwnym typ ciężki. Projektuje się wykonanie studni ściekowych betonowych Ø 500 z pierścieniem i wpustem typ ciężki. Wody opadowe ze studni ściekowych należy odprowadzać za pomocą przykanalików z rur PCV Ø 200 do projektowanych studni prefabrykowanych Ø 1200. Wlot kolektora oznaczony jako wt 2, należy obudować wg załączonego szczegółu. A wylot oznaczony jako wl 2 zamontować w studni SD3.

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty uliczne deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, z syfonem i osadnikiem, pierścieniem odcciążającym i żeliwnym wpustem **typu ciężkiego**

ulicznym klasy D400. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200mm, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studzienek rewizyjnych i ściekowych wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych.

Projektuje się pełną wymianę gruntu w wykopach. Zakłada się, że 80% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie. Wykop w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia oraz wyrównanie dna wykopu należy wykonać ręcznie. Grunt na całej długości wykopów będzie wymieniony na piasek o uziarnieniu 0,8-2,0mm, dowieziony z zewnątrz. Nadmiar wydobytego urobku wywieźć poza teren budowy.

Wszystkie napotkane przewody podziemne krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby – podwieszane. Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku sypkiego, bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu. Zasypkę i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasypkę z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

ODWODNIENIE NALEŻY WYKONAĆ BARDZO STARANNIE, BO JEST ONO JEDNYM Z ELEMENTÓW, KTÓRE DECYDOWAĆ BĘDĄ O TRWAŁOŚCI DROGI.

Uwagi do robót ziemnych

- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

- Przed rozpoczęciem robót należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej sieci.

Drogowe roboty ziemne:

Roboty ziemne to roboty w gruntach kat. II-IV związane z wykonaniem wykopów pod konstrukcje drogi, placu manewrowego i miejsc postojowych oraz wykonaniem krycia rowu i odwodnienia drogi. Będą to wykopy wykonywane koparkami, roboty z transportem w obrębie budowy, wywóz nadmiaru ziemi, oraz formowanie i zagęszczenie.

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na „PZT”. Rys. Nr 2- wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – właściciela sieci. Zalecenie to w szczególności dotyczy kabli teletechnicznych i energetycznych oraz gazociągu

Wycinka drzew:

Nie przewiduje się wycinki drzew.

Inne uwagi:

Materiały rozbiórkowe należy wywieźć na składowisko obok inwestycji tj. kruszywo kamienne, a następnie po wykonaniu koryta wbudować jako dolną warstwę podbudowy.

Krycie rowu pn: „Szkolny”

Ze względu na to, że rów odwadniający teren pn: Szkolny przebiega po terenie przeznaczonym pod budowę parkingów, drogi dojazdowej do tych parkingów oraz po terenie szkolnym projektuje się wykonanie krycia rowu na odcinku ok 197 mb na odcinku od wlotu wt1 do studni SD7. Krycie rowu należy wykonać z kręgów żelbetowych Ø 800 łączonych na zintegrowane uszczelki. Na załamaniach trasy rowu projektuje się studnie Ø 1500 z prefabrykowaną częścią dolną i wyprofilowaną kinetą, z wyprowadzonymi króćcami połączeniowymi, z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami, z pokrywą żelbetową i włazem typ ciężki. Wlot oznaczony jako wt1, należy umocnić wg załączonego szczegółu obudowy wlotu.

5. Zabezpieczenie istniejących sieci

5.1 Zabezpieczenie istniejącego kabla eNN

W celu zabezpieczenia istniejącego przyłącza kablowego NN zasilającego zaplecze obiektów sportowych projektuje się założenie rury ochronnej dwudzielnej typu PS Ø 110 dł. 136m. Zabezpieczenie kabla należy wykonać zgodnie z warunkami nr RE2/RM/1790/201 z dnia 24.12.2012r.

5.2 Zabezpieczenie sieci gazowej

Z uwagi na kolizję sieci gazowej gs 25 z projektowanym parkingiem oraz zgodnie z warunkami otrzymanymi z Karpackiej Spółki Gazownictwa nr pisma KSGIII/OTE/69d/64/2/12 z dnia 27.12.2012r. sieć gazową należy zabezpieczyć poprzez założenie liniowych sączków wężowych.

Przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne, celem ustalenia dokładnego położenia istniejącego uzbrojenia. Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem właścicieli sieci, których urządzenia kolidują bądź znajdują się blisko prowadzonych prac. Po odkryciu istniejącego gazociągu należy go oczyścić, a następnie sprawdzić stan jego izolacji. Jeżeli zachodzi konieczność w miejscach uszkodzeń izolacje uzupełnić. Pod gazociągiem wykonać podsypkę piaskową o grubości 10 cm a następni obsypkę żwirową na wysokość 15 cm ponad górną krawędź gazociągu. Na obsypce żwirowej ułożyć rurę drenarską karbowaną PVC-UØ150 z której na końcach wyprowadzić rurę wydmuchową (sączek punktowy) Ø40x3,7 PE SDR 11 zakończoną korkiem w skrzynce żeliwnej gazowej. Długość projektowanego sączka liniowego L=58m.

Projektowany parking zostanie wykonany z nawierzchni rozbieralnej (kostka brukowa betonowa na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie).

6. Zagadnienia geodezyjno prawne

Budowa przeprowadzona zgodnie z projektem, nie spowoduje degradacji środowiska, wręcz zdecydowanie poprawi komfort i bezpieczeństwo uczestników ruchu. Zmniejszy natężenie hałasu z uwagi na projektowaną nową nawierzchnię.

Oddziaływanie inwestycji nie będzie wykraczało poza działki przeznaczone pod budowę. Projekt budowlany przewiduje zastosowanie technologii umożliwiającej maksymalne wykorzystanie istniejącego materiału. Istniejące kruszywo kamienne zostanie pozyskane i wbudowane w koryto jako warstwa dolna podbudowy.

Masy ziemne uzyskane w wyniku prowadzonych robót ziemnych zostaną częściowo wykorzystane jako nasyp poza krawężnikiem, częściowo wywiezione na składowisko odpadów.

Budowa drogi i miejsc postojowych nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%.

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarach objętego programem „Natura 2000”

Projektant

Sprawdził: