

Faza dokumentacji :

Projekt Budowlany/ Wykonawczy

Inwestycja : **Remont zjazdów na drogę i do stacji trafo
oraz remont drogi wraz z budową 10
stanowisk postojowych dla samochodów
osobowych przy ulicy Wolności w Mstowie
na wysokości Ośrodka Zdrowia.**

Lokalizacja : **m. Mstów , ul. Wolności**

Branża : **Drogowa .**

Inwestor : **Gmina Mstów
42 – 244 Mstów
ul. 16 – ego Stycznia 14**

Opracował : Tomasz Banaśkiewicz
Projektował : inż. Janusz Muś

Cz-wa 17.10. 2014 r.

Oświadczenie

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja techniczna dotycząca **Remont zjazdów na drogę i do stacji trafo oraz remont drogi wraz z budową 10 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych przy ulicy Wolności w Mstowie na wysokości Ośrodka Zdrowia** jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi normami, przepisami i została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Spis zawartości projektu budowlanego - wykonawczego:

Zawartość opracowania :

1. Mapa z ewidencją gruntów, naniesionym przebiegiem drogi wraz z parkingiem w Mstowie oraz granicami terenu niezbędnego dla realizacji inwestycji w skali 1:2000 – obręb Mstów z dnia 17.10.2014.
2. Wypis z rejestru gruntów z właścicielami z dnia 08.10.2014 r.
3. Uzgodnienie wydane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Częstochowie w sprawie realizacji inwestycji na włączeniu do drogi powiatowej – Postanowienie nr PZD.5443.31.OP.14. Z dnia 28.11.2014.
4. Zgoda na dysponowanie nieruchomością nr 943/3 obręb Mstów wydana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Częstochowie
5. Uzgodnienie – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Katowicach, Delegatura w Cz-wie - Opinia nr C-AR- 5183.87.2014 z dnia 28.11.2014 r.
6. Opinia wydana przez Starostwo Powiatowe w Częstochowie – Powiatowy Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej z dnia 03.12.2014.
7. Upoważnienie/pelnomocnictwo.
8. Uprawnienia projektanta - drogi - inż. Janusz Muś
 - stwierdzenie przygotowania zaw. nr AG.II4/AZ/7131 – 2/502/01
 - potwierdzenie przynależności do izby zawodowej – SLK /BD/1199/02.

1. Opis techniczny.

- 1.1. Przedmiot opracowania.
- 1.2. Podstawa i materiały do opracowania.
- 1.3. Lokalizacja i warunki terenowo – prawne.
- 1.4. Charakterystyka stanu istniejącego.
- 1.5. Projektowane rozwiązanie.
- 1.6. Konstrukcja nawierzchni.
- 1.7. Pochylenie podłużne i poprzeczne.
- 1.8. Odwodnienie.
- 1.9. Roboty ziemne.
- 1.10. Roboty dodatkowe.
- 1.11. Uwagi końcowe.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2. Część rysunkowa :

Orientacja	1: 113 000
Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu	1: 500
Rys. nr 2 – Profil podłużny w osi drogi	1: 100/1000
Rys. nr 3 – Przekrój i szczegóły konstrukcyjne drogi, stanowisk postojowych i zjazdu	1: 50 i 1:20
Rys. nr 4 – Zjazd z kruszywa na posesje i szczegóły konstrukcyjne	1: 100 i 1:25

1. Opis techniczny :

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego/wykonawczego na **Remont zjazdów na drogę i do stacji trafo oraz remont drogi wraz z budową 10 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych przy ulicy Wolności w Mstowie na wysokości Ośrodka Zdrowia.**

Opracowanie ma na celu określenie parametrów technicznych, konstrukcyjnych i kosztowych drogi ze stanowiskami postojowymi, zjazdem do stacji trafo wraz z zagospodarowaniem przylegającego terenu przy ul. Wolności na wysokości Ośrodka Zdrowia w miejscowości Mstów. Inwestorem przedsięwzięcia jest : **Gmina Mstów**

42 – 244 Mstów

ul. 16 – ego Stycznia 14

1.2. Podstawa i materiały do opracowania.

Jako podstawę do opracowania przyjęto :

- Umowa nr 2222.30.14 z dnia 21.02.2014 zawarta z Gminą Mstów.
- Mapa do celów projektowych sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 i i mapa ewidencyjna w skali 1:2000 wydana 17.10.2014 .
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 12.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43. poz. 430).
- Inwentaryzacja i pomiary wykonane przez jednostkę projektową.
- Ocena stanu istniejącego.
- Uzgodnienie z Gminą Mstów dotyczące danych wyjściowych do projektowania .
- Upoważnienie.

1.3. Lokalizacja i warunki terenowo – prawne.

Teren pod realizację drogi z parkingiem zlokalizowany jest w centrum Mstowa przy ulicy Wolności na wysokości Ośrodka Zdrowia, gmina Mstów, powiat częstochowski, woj. śląskie. Obsługuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami i usługowej.

Projektowany remont drogi i zjazdu wraz z budową 10 stanowisk postojowych wraz z zagospodarowaniem terenu będzie realizowany na działkach:

- **nr ewid. 908/5, właściciel Gmina Mstów**

- **nr ewid. 943/3 – Skarb Państwa – Drogi krajowe – droga powiatowa nr 1037 S relacji**

Mstów – Srocko – zgoda na dysponowanie działką.

zgodnie z mapą ewidencyjną w skali 1: 2000 z dnia 17.10.2014 r. i wypisem skróconym z rejestru gruntów z dnia 08.10.2014 r.

1.4. Charakterystyka stanu istniejącego.

Aktualnie teren niezagospodarowany, jedynie przy drodze powiatowej występuje chodnik wraz ze zjazdem o nawierzchni z kostki brukowej, który należy rozebrać dla wykonania włączenia. Od strony drogi wojewódzkiej występuje zjazd o nawierzchni asfaltobetonowej do którego nawiązano projektowaną drogę.

Droga w stanie istniejącym o nawierzchni z żużla wielkopiecowego.

Teren położony w strefie ochrony konserwatorskiej – wszelkie działania na w/w terenie wymagają zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – patrz uzgodnienie projektu.

Uzbrojenie podziemne stanowią w pasie drogi:

- sieć wodociągowa \varnothing 300 i 160 mmz przyłączami,
- sieć gazowa g110 mm
- kanalizacja sanitarna z przyłączami,
- kanalizacja deszczowa z wpustami ulicznymi,
- kablowa sieć energetyczna - (rejon stacji trafo),
- kablowa sieć telekomunikacyjna,

Uzbrojenie nadziemne stanowi napowietrzna linia energetyczna, oświetleniowa.

Proponowane rozwiązanie nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym.

Lokalizację podziemnej i nadziemnej sieci oznaczono na (planie zagospodarowania terenu rys. nr 1).

Wymagane jest zabezpieczenie uzbrojenia :

- gazu \varnothing 110 mm w rejonie włączenia – rurami ochronnymi dwudzielnymi PEHD o średnicy \varnothing 250 mm na długości $L = 9,0$ m.
- kabli energetycznych biegnących wzdłuż miejsc postojowych - rurami ochronnymi dwudzielnymi PEHD o średnicy \varnothing 110 mm na długości $L = 3 \cdot 25,0$ mb dla kabli 3eW i na długości $L = 28,0$ mb dla kabla eWA.
- kabla teletechnicznego w rejonie włączenia drogi - rurami ochronnymi dwudzielnymi PEHD o średnicy \varnothing 140 mm na długości $L = 8,0$ m.

po wcześniejszym dokonaniu przekopów kontrolnych w celu uściślenia przebiegu i sprawdzeniu, czy już zabezpieczenie istnieje .

Uwaga :

Wykonawca robót zleci uprawnionej jednostce geodezyjnej usługę geodezyjną i nadzór nad zabezpieczeniem znaków geodezyjnych:

- punkty osnów geodezyjnych,
- elementy ewidencji gruntów i budynków,
- elementy sieci uzbrojenia terenu

przed ich naruszeniem w trakcie realizacji inwestycji.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych w rejonie istniejącego uzbrojenia zlecić nadzory. Należy bezwzględnie stosować się do wszystkich uwag zawartych w protokole - opinii.

1.5. Projektowane rozwiązanie.

Utrudnienia wynikające z parkowania samochodów w rejonie Ośrodka Zdrowia i terenie usługowym wywołują potrzebę budowy stanowisk postojowych w tym rejonie wraz z poprawą stanu drogi wewnętrznej.

Podstawowe parametry rozwiązania drogowego:

- roboty rozbiórkowe z transportem gruzu na odległość 2 km (materiał z rozbiórki należy zwrócić inwestorowi).
- roboty ziemne - wykonanie robót ziemnych korytowych i nasypowych z transportem urobku na odległość 5 km.
- droga wewnętrzna na długości: szer. 5,0 m.
- stanowiska postojowe : $L = 26,10$ m na szer. 4,5 m (1 * 3,6 m miejsce dla samochodów osobowych osób niepełnosprawnych, 9 * 2,5 miejsca dla samochodów osobowych)
- zjazd do stacji trafo szer. 3,5 m.
- przecięcie krawędzi drogi wyokrąglone łukami kołowymi w krawężniku o promieniach $R = 5,0$ mb i $R = 4,0$ m – dostosowane do istniejących warunków wraz z rozebraniem istniejącej kostki brukowej na chodniku, zjeździe i dostosowanie do projektowanej jezdni zjazdu.

- na włączeniu do drogi powiatowej zastosować krawężnik najazdowy K 15 15*22 cm ze światłem 5 cm.
- rozebranie istniejącego ścieku z kostki wzdłuż włączenia do drogi i ponowne ułożenie przy projektowanym krawężniku najazdowym.
- projektowana konstrukcja dla drogi wewnętrznej i miejsc postojowych wraz ze zjazdem do stacji trafo : nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm na podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego w dwóch warstwach :
 - warstwa górna o frakcji 0/31,5 mm gr. 8 cm
 - warstwa dolna o frakcji 31,5/63 mm gr. 17 cm
 i warstwie odsączającej z piasku gr. 14 cm.
- zaokrąglenie załomów miejsc postojowych łukami o promieniu R = 2,00 mb.
- parking ograniczony krawężnikiem betonowym 15*30 cm ze światłem 12 cm, natomiast od ulicy krawężnik najazdowy K 15 15x22 cm ze światłem 5 cm i krawężnik 15x30 cm ze światłem 12 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 .
- rozebrany chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem bez światła – rejon włączenia .
- zjazdu na posesję po stronie południowej z kruszywa kamiennego łamanego gr. 20 cm - na głębokości do granicy pasa 1,50 mb o szer. 4,00 mb w km 0 + 038,0 i km 0 + 072,0 .
- upłynnienie niwelety chodnika w rejonie włączenia do drogi powiatowej.
- przy przejściach przez jezdnię pochylenia wykonać z kostki brukowej koloru brązowego gr. 8 cm (1,50*1,20 m – światło 2 cm).
- regulacja istniejącego uzbrojenia.
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia : patrz pkt. 1.4.
- odwodnienie drogi i stanowisk postojowych spadkami poprzecznymi i podłużnymi na przylegający teren w kierunku istniejących kratek ściekowych i rowu przydrożnego.
- ukształtowanie przyległego terenu, humusowanie i obsianie trawą .
- naprawa istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej w rejonie włączenia przy drodze powiatowej i w rejonie zjazdu z drogi wojewódzkiej.
- oznakowanie pionowe i poziome.

Patrz na rys. nr 1 (plan zagospodarowania terenu).

1.6. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni drogi, stanowisk postojowych i zjazdów zaprojektowano w oparciu o : wytyczne techniczne projektowania obiektów i urządzeń budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji – rys. nr 3 i 4 :

Nawierzchnia chodnika – przebrukowanie istniejącego chodnika:

- kostka betonowa brukowa typu Prostokąt (kolor czerwony z rozbiórki) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm

Przy przejściach przez jezdnię pochylenia wykonać z kostki brukowej koloru brązowego gr. 8 cm (1,50*1,20 m – światło 2 cm).

Nawierzchnia miejsc postojowych i zjazdu do stacji trafo:

- kostka betonowa brukowa typu (kolor czarny) gr. 8 cm
(stanowiska postojowe wyznaczyć kostką czerwoną)
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie
0/31,5 mm warstwa górna gr. 8
cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie
31,5/63 mm warstwa dolna gr. 17 cm

• warstwa piasku	gr. 14 cm
Nawierzchnia drogi :	
• kostka betonowa brukowa (kolor szary)	gr. 8 cm
• podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
• podbudowa z kruszywa kamiennego o frakcji 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie	gr. 8 cm
• podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 31,5/63 mm warstwa dolna	gr. 17 cm
• warstwa piasku	gr. 14 cm

Nawierzchnia zjazdu z kruszywa

- podbudowa z kruszywa kamiennego o frakcji 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie gr. 20 cm

Warstwy nawierzchni należy ułożyć na podłożu gruntowym G1 – charakteryzującym się wtórnym modułem sprężystości nie mniejszym niż 80MPa.

Stanowiska postojowe i droga ograniczone **krawężnikiem betonowym 15x30 cm ze światłem 12 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (0,065m³/mb)**, natomiast od strony wjazdu na stanowiska postojowe i zjazdów **krawężnik najazdowy K 15 15x22 cm ze światłem 5 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 (0,061m³/mb)**.

Od strony włączenia do drogi powiatowej ściek z kostki ułożyć na szer. 20 cm z dwóch rzędów kostki brukowej koloru szarego gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm (1 : 4) na **ławie betonowej o wymiarach 15*20 cm (beton C12/15 – 0,03m³/mb)**.

Na włączeniu do drogi powiatowej zastosować krawężnik najazdowy K 15 15*22 cm ze światłem 5 cm na **ławie betonowej z betonu C12/15 (0,061m³/mb)**.

Od strony zieleńców chodnik ograniczyć **obrzeżem typ ciężki o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. - 0,048m³/mb**

Patrz rysunki szczegółowe – rys. nr 3 i 4.

1.7. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne.

Wytyczenie osi drogi - wykonać przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego poprzez osie współrzędnych i domiary – **patrz plan zagospodarowania terenu.**

Spadki poprzeczne :

- droga wewnętrzna dojazdowa spadek jednostronny **2%**
- stanowiska postojowe i zjazd do stacji trafo - spadek jednostronny **2%**
- zjazdy na posesje – spadki jednostronne **2%**
- spadki podłużne – **patrz profil podłużny rys. nr 2** spadek min. **1,7%**, max. **4,5%**.

1.8. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi i stanowisk postojowych spadkami poprzecznymi i podłużnymi na przylegający teren w kierunku istniejących kraterów ściekowych i rowu przydrożnego.

1.9. Roboty ziemne.

Roboty ziemne przy realizacji drogi, miejsc postojowych i zjazdu do stacji trafo są robotami

korytowymi i nasypowymi (na terenie zielonym).

Określono grunt kat. II i III.

Nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy na odległość **5 km**.

Roboty ziemne korytowe wykonać mechanicznie 90 % i ręcznie 10 % z uwagi na istniejące uzbrojenie w rejonie włączenia i miejsc postojowych, które należy zlokalizować przed przestąpieniem do robót ziemnych.

Plantowanie terenu wraz z humusowaniem i obsianiem trawą – wykonać ręcznie.

1.10. Roboty dodatkowe.

Przed wykonywaniem budowy należy:

- dokonać rozbiórek – krawężników, kostki brukowej, betonu.
- materiał z rozbiórki wywieźć wg wskazań Inwestora przyjęto wywóz na (odległość 2 km).
- odkryć istniejące uzbrojenie, kable przy udziale użytkownika.
- wykonać regulację istniejącego uzbrojenia.

Po realizacji należy:

- teren wokół miejsc postojowych i istniejących chodników uporządkować, zagospodarować pasy zieleni poprzez humusowanie i obsianie mieszkanką traw.

1.11. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy :

- poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa, hurtownie i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i zlecić nadzór nad robotami branżowymi.
- teren budowy zabezpieczyć i oznakować wg projektu czasowej organizacji ruchu.
- uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- w rejonie spodziewanego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.
- upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.
- roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów Bhp należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcji jezdni parkingu, chodnika i po kanale doprowadzając do wskaźnika zagęszczenia $J_s = 0,97 - 1,00$.
- w trakcie wykonywania chodnika udostępnić przejścia tymczasowe.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla inwestycji: **Remont zjazdów na drogę i do stacji trafo
oraz remont drogi wraz z budową
10 stanowisk postojowych dla samochodów
osobowych przy ulicy Wolności w Mstowie
na wysokości Ośrodka Zdrowia.**

Inwestor: **Gmina Mstów
42 – 244 Mstów
ul. 16 – ego Stycznia 14**

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież i kamizelki dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
4. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, przed przystąpieniem do robót zabezpieczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, sygnały) zabezpieczając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Ogrodzi teren budowy i wykona tymczasowe oznakowanie zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.
5. Urządzenia, aparaty i maszyny budowlane powinny być uziemione.
6. Przewody elektryczne w zasięgu obsługującego winny być starannie izolowane, a na całej długości zabezpieczone przed uszkodzeniem przez sprzęt przejeżdżający lub osoby przechodzące.
7. Wszelkie naprawy oraz konserwacje, winny być prowadzone przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.
8. Pracownicy obsługujący sprzęt i urządzenia budowlane, powinni posiadać stosowne przeszkolenia.
9. Stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy.
10. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
11. Wykonać punkt przeciwpożarowy w łatwo dostępnym miejscu na placu budowy, wyposażony w drabiny, bosaki, łopaty, gaśnice pianowe i proszkowe, piasek oraz zapewnić wodę dla potrzeb p. poż. w zbiornikach typu beczki.
12. Wody nie wolno stosować do gaszenia płonącej benzyny, farb, olejów, alkoholu oraz urządzeń elektrycznych będących pod napięciem – w tych przypadkach należy stosować piasek lub gaśnice.
13. Stosować w całym procesie inwestycyjnym przepisy BHP, p.poż oraz sanitarno-epidemiologiczne, zgodnie z właściwymi przepisami.