

TOM II

PROJEKT UTWARDZENIA TERENU
- część drogowa

-

Inwestor: Gmina Tuszyn ul. Piotrkowska 2/4

TOM II

PROJEKT UTWARDZENIA TERENU - część drogowa

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

- I/ Podstawa opracowania
- II/ Zakres opracowania
- III/ Charakterystyka terenu
- IV/ Rozwiązania sytuacyjne
- V/ Rozwiązania wysokościowe
- VI/ Odwodnienie
- VII/ Projektowane nawierzchnie
- VIII/ Rozbiórki
- IX/ Regulacja urządzeń podziemnych
- X/ Roboty ziemne
- XI/ Urządzenie terenów zieleni
- XII/ Uwagi końcowe
- XIII/ Zastosowane normy

2. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

3. Rysunki:

- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500 - rys. Nr 1
- Szczegół konstrukcji nawierzchni A – A - rys. Nr 2
- Szczegół konstrukcji nawierzchni B – B - rys. Nr 3
- Szczegół konstrukcji nawierzchni C – C - rys. Nr 4
- Szczegół konstrukcji nawierzchni D – D - rys. Nr 5

4. Zaświadczenie Nr 3862 ŁOIIB

5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Nr 297/81/WML

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU UTWARDZENIA TERENU

NA PLACU PRZY URZĘDZIE MIASTA W TUSZYNIE

I/ PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa ze Zleceniodawcą Nr 215/2010 z dn. 4.10.2010 r.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1 : 500 wykonana przez geodetę uprawnionego Wiesława Łubowskiego i zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Łodzi pod numerem 3538/2010 z dn. 08.09.2010 r.
3. Wypis z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn w sprawie przeznaczenia działek o nr ewid. 90, 91/1,91/2 obręb 14 w Tuszynie – wydany w Urzędzie Miasta w Tuszynie w dn. 08.10.2010 r.
4. Wypis z rejestru gruntów z dn. 2010-11-12– działka nr ewid. 90, 91/2 obręb 14
5. Wypis z rejestru gruntów z dn. 2010-11-12– działka nr ewid. 91/1 obręb 14
6. Pismo nr ZdiZ – 7040/80/2010 z dn. 12.10.2010 r w sprawie odprowadzenia części wód opadowych z działek o nr ewid. 90 i 91/2 na działkę nr ewid. 103/3 stanowiącą pas drogowy ul. Piotrkowskiej w Tuszynie
7. Uzgodnienia z Inwestorem.
8. Wizja lokalna w terenie.

II/ ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlano - wykonawczy jest opracowaniem branżowym i dotyczy utwardzenia terenu na działkach o nr ewid. 90, 91/1,91/2 obręb 14 realizowanego w ramach projektu zagospodarowania placu przy Urzędzie Miasta w Tuszynie.

Właścicielem działek nr ewid. 90 i 91/2 jest Gmina Tuszyn z siedzibą w 95 –080 Tuszyn, ul. Piotrkowska 2/4 a właścicielem działki nr ewid. 91/1 jest Gmina Tuszyn i Bank Polska Kasa Opieki Spółka Akcyjna z siedzibą w 00 – 950 Warszawa ul. Grzybowska Nr 53/57.

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

GMINA TUSZYN

95 – 080 Tuszyn, ul. Piotrkowska 2/4

III/ CHARAKTERYSTYKA TERENU

Teren opracowania znajduje się na cz. działek o nr ewid. 90, 91/1, 91/2 obręb 14, które stanowią teren podwórza przy Urzędzie Miasta w Tuszynie.

Podwórze otaczają budynki:

- Budynek biurowy Urzędu Miasta w Tuszynie z filią banku PKO i wejściem głównym od strony ul. Piotrkowskiej
- Budynek biurowo - gospodarczy Urzędu Miasta w Tuszynie z wejściem od strony podwórza
- Garaż z wjazdami od strony podwórza
- Stacja trafo z wjazdem od strony podwórza

Wjazd na teren placu odbywa się przez bramę w ogrodzeniu z ulicy Piotrkowskiej.

Ulica Piotrkowska jest drogą powiatową o jezdni asfaltowej szerokości 6,50m.

Na działce nr ewid. 90 jest wykonana nawierzchnia asfaltowa przy wjeździe z ul. Piotrkowskiej, na powierzchni 21,5 x 11,0 m.

Teren placu przy Urzędzie Miasta Tuszyna jest nieurządzony i częściowo uzbrojony.

Na terenie podwórza są zlokalizowane dwa chodniki z płyt betonowych.

Z uzbrojenia podziemnego na placu występują:

- Kanalizacja sanitarna *Ks150*
- Wodociąg *w40*
- Kable energetyczne niskiego napięcia *en* zlokalizowane w rejonie trafostacji

Rzędne terenu istniejącego są w granicach od 224,03 m npm przy granicy z działką nr ewid. 92 do 223,28 m npm w bramie wjazdowej z ul. Piotrkowskiej.

Deniwelacja wynosi ok. 0,70 m.

Teren jest płaski i opada w kierunku północno – wschodnim, do bramy wjazdowej.

IV/ ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Projekt utwardzenia terenu opracowano na podstawie projektu zagospodarowania placu przy Urzędzie Miasta w Tuszynie, w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni asfaltowej, która pozostanie.

Powierzchnia placu zostanie utwardzona płytami ażurowymi z wydzieleniem placu centralnego z kostek pełnych i chodników prowadzących do wejść do budynków.

Zwymiarowanie utwardzenia terenu określono współrzędnymi geodezyjnymi dołączonymi do projektu zagospodarowania placu.

Zakres projektowanych prac drogowych, pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym – rys. Nr 1.

V/ ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Przy projektowaniu niwelety placu uwzględniono:

- Rzędne istniejące wejść i wjazdów do budynków (podane na sytuacji projektu i na podstawie dodatkowego pomiaru geodezyjnego, uzupełniającego)
- Rzędne istniejące nawierzchni asfaltowej w miejscu włączenia.

Spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni utwardzenia terenu zaprojektowano w granicach od 0,3 % do 3,8%.

VI/ ODWODNIENIE

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni utwardzenia terenu placu spłyną częściowo powierzchniowo w kierunku wyjazdu z podwórza, do jezdni ulicy Piotrkowskiej i odprowadzone zostaną dalej zgodnie z istniejącymi spadkami podłużnymi jezdni ulicy.

Wody deszczowe częściowo zostaną zebrane na terenie własnym Inwestora.

Dla przejęcia części wód opadowych i roztopowych na terenie działek Inwestora zastosowano:

- nawierzchnię z kostek ażurowych na przepuszczalnej podbudowie z kruszywa łamanego
- rowy chłonne o głębokości 0,60 m i szerokości 0,60 m, wypełnione tłuczniem kamiennym o frakcji 31,5 – 63 mm na warstwie przepuszczalnej z piasku średnioziarnistego grub. 20 cm ; lokalizacja rowów pokazana jest na sytuacji projektu – rys. Nr 1.

Rowy należy poddawać okresowej konserwacji – wydobycie tłucznia kamiennego, oczyszczenie z piasku, pyłów i zanieczyszczeń i ponowne wbudowanie.

- w układzie nawierzchni zastosowano wodościeki terenowe z kostek brukowych obniżone 2 cm w stosunku do nawierzchni; ; szerokość wodościeków zaprojektowano 0,30 m; obramowanie wodościeków przyjęto z obrzeży betonowych o wym. 8 x 30 cm; lokalizacja wodościeków pokazana jest na rys. Nr 1.

VII/ PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Nawierzchnię utwardzenia placu przy Urzędzie Miasta w Tuszynie przyjęto o następującej konstrukcji:

- Kostki betonowe, brukowe, ażurowe o wym. 40 x 60 x 10 cm; otwory w kostkach wypełnione drobnym grysem
- Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego grub. 23 cm
- warstwa górna z kruszywa frakcji 0 – 31,5 mm grub. 8 cm

- warstwa dolna z kruszywa frakcji 0 – 63 mm grub. 15 cm
- Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o $k > 8 \text{ m/dobę}$ grubości 15 cm.

Na placu centralnym zaprojektowano nawierzchnię o konstrukcji:

- Kostki betonowe, brukowe z kruszywem granitowym grub. 8 cm; spoiny między kostkami wypełnione piaskiem
- Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego grub. 23 cm
- warstwa górna z kruszywa frakcji 0 – 31,5 mm grub. 5 cm
- warstwa dolna z kruszywa frakcji 0 – 63 mm grub. 15 cm
- Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o wskaźniku przepuszczalności $k > 8 \text{ m/dobę}$ grubości 15 cm.

Łączna grubość nawierzchni wynosi 51 cm i spełnia warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni.

Obramowanie nawierzchni utwardzenia terenu placu należy wykonać z krawężników betonowych o wym. 15 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 (B 15) z oporem o wym. 35x37 cm. Krawężniki utwardzenia placu przy rowach chłonnych należy ułożyć w poziomie nawierzchni dla umożliwienia wpływu wody do rowów. Pozostałe krawężniki zaprojektowano o wys. 10 cm nad poziom nawierzchni.

Chodniki przyjęto o następującej konstrukcji:

- Kostki betonowe, brukowe z kruszywem granitowym grub. 8 cm; spoiny między kostkami wypełnione piaskiem
- Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0 – 31,5 mm grub. 10 cm
- Podsypka piaskowa grub. 14 cm

Łączna grubość nawierzchni chodnika wynosi 35 cm.

Obramowanie nawierzchni chodników i placu centralnego należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej.

Obrzeża przy wodościekach terenowych, utwardzonych są ułożone w poziomie nawierzchni placu i 2 cm powyżej poziomu wodościku.

Przy obramowaniu zieleńców należy ułożyć obrzeża o wysokości 5 cm nad poziom nawierzchni.

Przy istniejącej nawierzchni asfaltowej zaprojektowano plac pod śmietnik.

Nawierzchnię placu przyjęto o następującej konstrukcji:

- Kostki betonowe, brukowe grub. 8 cm; spoiny między kostkami wypełnione piaskiem
- Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego grub. 23 cm
- warstwa górna z kruszywa frakcji 0 – 31,5 mm grub. 5 cm

- warstwa dolna z kruszywa frakcji 0 – 63 mm grub. 15 cm
- Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o wskaźniku przepuszczalności $k > 8 \text{ m/dobę}$ grubości 15 cm.

Obramowanie placu śmietnika przyjęto z krawężników betonowych o wym. 15 x 30 cm wyniesionych 10 cm nad poziom nawierzchni.

VIII/ ROZBIÓRKI

Należy dokonać rozbiórki istniejącej nawierzchni chodników z płyt betonowych oraz częściowo istniejącej nawierzchni asfaltowej w miejscu kolizji z nowym projektem zagospodarowania placu.

Gruz z rozbiórek nawierzchni przeznaczony jest do wywozu na wysypisko.

Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórek.

IX/ REGULACJA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

Z uwagi na budowę nowych nawierzchni istniejące włazy kanałowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

X/ ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne ograniczą się do wykonania korytowania pod projektowane nawierzchnie utwardzenia terenu. Grunt z korytowania jest przeznaczony do wywozu.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni powinno być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

W przypadku stwierdzenia zalegania w podłożu gruntów nie budowlanych, nie nadających się do zagęszczenia, należy je wymienić na piasek lub grunt zastabilizować.

XI. URZĄDZENIE TERENÓW ZIELENI

Po wykonaniu robót nawierzchniowych teren zielenców należy splantować, pokryć humusem o grubości warstwy 10 cm i obsiać trawą. Lokalizacja trawników pokazana jest na rys. Nr 1.

Przy północnej ścianie budynku Urzędu Miasta w Tuszynie są usytuowane schody prowadzące w dół. Rzędna istniejąca nawierzchni przy schodach jest wyższa niż rzędna północno – zachodniego narożnika budynku. Dla zabezpieczenia przed wodą deszczową projektuje się przed schodami zieleniec obramowany krawężnikiem betonowym o wym. 15 x 30 cm o promieniu $R = 1,50 \text{ m}$, wystający 10 cm nad poziom nawierzchni.

XII. UWAGI KOŃCOWE

Materiały użyte do wykonania nawierzchni utwardzenia terenu powinny posiadać atesty i świadectwa jakości. Wykonawca robót drogowych jest zobowiązany do stosowania tymczasowych urządzeń (tj. zapór, świateł ostrzegawczych) zapewniających bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych w czasie wykonywania robót. Roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi pod nadzorem drogowym oraz zgodnie z wymaganiami bhp i ochrony p.poż.

XIII. ZASTOSOWANE NORMY

1. PN – B – 02205/98 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN – S –96012 – Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
3. PN - EN 1338:2005 – Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań wraz ze zmianami PN-EN 1338:2005/AC:2007
4. PN – EN 1340:2003 – Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.
5. PN – EN – 206 Beton.