

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Tytuł: **Przebudowa ulicy Strażackiej i Artura Grottgera
w Międzyrzecu Podlaskim**

Obiekt: **ulice: Strażacka, Parkowa, W. Stwosza, J. Matejki,
J. Chełmońskiego, A. Grottgera, W. Kossaka
w Międzyrzecu Podlaskim**

Adres: **Międzyrzec Podlaski, dz. nr ewid. 442, 521/1, 250/12,
482, 498, 436/1, 250/4, 243/22 obręb nr 3**

Inwestor: **Miasto Międzyrzec Podlaski
ul. Poczтова 8
21-560 Międzyrzec Podlaski**

Wykonawca dokumentacji
projektowej: **DROGART Dariusz Kirpsza
Lipina 5
16-100 Sokółka**

Autor opracowania:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant				

SPIS ZAWARTOŚCI

<u>I. CZĘŚĆ OPISOWA</u>	3
1.0 PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.1 Przedmiot i zakres opracowania	3
1.2 Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania	3
2.0 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
3.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
4.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
4.1 Ukształtowanie sytuacyjne	7
4.2 Rozwiązania wysokościowe	9
4.3 Konstrukcja nawierzchni	9
4.4 Odwodnienie	10
4.5 Roboty ziemne	10
4.6 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej	10
<u>II. TABELY ROBÓT ZIEMNYCH</u>	12-19
<u>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	20

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0 PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów w Osiedlu Zremb w Międzyrzeczu Podlaskim.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę:

- nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów na ul. Strażackiej,
- nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów na ul. A. Grottgera,
- nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego w Zespole Pałacowo-Parkowym

1.2 Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania

- umowa z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- niwelacja terenu wykonana przez biuro usług geodezyjnych,
- opinia geotechniczna podłoża gruntowego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

2.0 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ulice: Strażacka, A. Grottgera w Międzyrzeczu Podlaskim są położone na obszarze zabudowy jednorodzinnej i zapewniają mieszkańcom połączenie komunikacyjne z pozostałą częścią miasta. Wszystkie ulice posiadają utwardzone jezdnie (trylinka lub nawierzchnia bitumiczna) obramowane krawężnikami, jednak w złym stanie technicznym wymagającym przebudowy. Na przeważającej długości ulic występują chodniki z płytek betonowych, trylinki oraz kostki brukowej.

2.1 Ulica Strażacka

Ulica Strażacka poprzez skrzyżowanie z ul. Janusza Kusocińskiego zapewnia połączenie komunikacyjne osiedla z pozostałą częścią miasta. Ulica posiada jezdnię o szerokości 6.0 m z płyt betonowych (trylinki) obramowaną krawężnikiem betonowym. Na odcinku od skrzyżowania z ul. J. Kusocińskiego do skrzyżowania z ul. Parkową nie występują utwardzone chodniki. Jedynie na

zjazdach jest ułożona kostka brukowa, płyta ażurowa. Od skrzyżowania z ul. Parkową do po stronie zabudowań znajduje się chodnik z płytek betonowych o wymiarach 35x35 cm, natomiast zjazdy są wykonane z trylinki.

Odwodnienie odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do wpustów kanalizacji deszczowej.

W pasie drogowym ul. Strażackiej znajduje się następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć ciepła,
- wodociąg,
- sieć telefoniczna,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna.

2.2 Ulica A. Grottgera

Ulica A. Grottgera zapewnia obsługę komunikacyjną dla mieszkańców okolicznych domów jednorodzinnych. Jezdnia o szerokości 5.5 m jest wykonana z trylinki. Po obu stronach ulicy znajdują się chodniki z płytek betonowych 35x35 cm. Zjazdy także są z płytek betonowych.

Na ulicy A. Grottgera występuje kanalizacja deszczowa z wpustami.

W pasie drogowym ul. A. Grottgera znajduje się następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć ciepła,
- wodociąg,
- sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna.

3.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie mapy morfo i lito genetycznej dla gminy Międzyrzec Podlaski w skali 1:50 000 teren, na którym są zlokalizowane projektowane ulice leży na obszarze moreny falistej (dennej). Jest to obszar o płaskiej powierzchni, zbudowany z piaszczystej gliny i piasków glinianych. Na terenie objętym projektem nie były prowadzone w latach ubiegłych żadne roboty budowlane i ziemne, które mogłyby zmienić naturalny układ warstw geotechnicznych gruntu – nie występują warstwy nasypu budowlanego o niekontrolowanym zagęszczeniu. Poziom wód gruntowych waha się od 2.0 do 4.0 m poniżej poziomu terenu.

4.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Ukształtowanie sytuacyjne

4.1.1 Ulica Strażacka

Początek opracowania znajduje się na granicy działki 250/12, w miejscu gdzie kończy się teren zabudowany. Koniec opracowania znajduje się na skrzyżowaniu z ul. J. Kusocińskiego. Oś ulicy stanowią odcinki proste, z jednym załamaniem w rejonie skrzyżowania z ul. Parkową w km 0+113.54 $\alpha=20.1526g$. Długość ulicy wynosi 206.14 m, natomiast szerokość jezdni 6.0 m. Po lewej stronie ulicy zaprojektowano chodnik o szerokości 2.0-2.4 m od krawężnika do cokołu ogrodzenia.

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego, a chodniki z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego o grubości 6 cm. Na zjazdach na posesje należy ułożyć betonową kostkę brukową w kolorze grafitowym o grubości 8 cm. Szerokość zjazdów indywidualnych wynosi 3.5 m. Do obramowania jezdni zastosowano krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem. Jako opornik przy chodniku i zjazdach użyto obrzeża betonowego o wymiarach 8x30 cm. Na skrzyżowaniach ulic krawędzie jezdni należy wyokrąglić łukami kołowymi o promieniach 5-7 m.

4.1.2 Ulica A. Grottgera

Początek opracowania znajduje się w rejonie granic działek 482 i 250/12. Koniec opracowania jest na skrzyżowaniu z ul. Parkową. Długość ulicy wynosi 118.16 m, natomiast szerokość jezdni ma 5.5 m. Zaprojektowano obustronne chodniki o szerokości 2.0-2.5 m z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm. Chodniki w kolorze czerwonym należy ułożyć na całej szerokości od krawężnika do cokołu ogrodzenia. Zjazdy indywidualne o szerokości 3.5 m wykonać z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego.

4.1. Ciąg pieszo-rowerowy w Zespole Pałacowo-Parkowym

Początek opracowania wyznaczają zakończenie ciągu pieszo-rowerowego na działce 245/22. Koniec opracowania znajduje się na włączeniu w projektowaną ulicę w ul. Strażackiej. Długość ciągu wynosi 245,0 m. ciąg pieszo-rowerowy na długości 59,0 m ma szerokość 3,0 m, na pozostałym odcinku 2,5 m. Ciąg na całej długości ograniczony obrzeżem betonowym.

Zakończenie ciągu od strony ul. Strażackiej słupkami blokującymi U-12c (5szt.) Słupek środkowy składany z uszami. Rozstaw słupków 1,5m.

4.2 Rozwiązania wysokościowe

Obecnie jest brak normatywnych spadków podłużnych i po opadach deszczu na jezdni tworzą się kałuże. Dlatego niwelety ulic zaprojektowano ze spadkami gwarantującymi odpływ wód opadowych do wpustów kanalizacji deszczowej znajdujących się na ul. Parkowej i ul. Grottgera.

W związku z tym, że krawężnik jest wystający 12 cm nad jezdnią, poziom chodników pozostaje na istniejącym poziomie gwarantującym należyte przykrycie istniejącego uzbrojenia technicznego.

4.3 Konstrukcja nawierzchni i zestawienie powierzchni

Na podstawie opinii geotechnicznej oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430) zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu $R_m=5\text{MPa}$ grubości 10 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 20 cm.

Chodnik:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ grubości 10 cm.

Zjazd:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{MPa}$ grubości 15 cm.

Ciąg pieszo-rowerowy w Zespole Pałacowo-Parkowym

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej typu starobruk grubości 8 cm,
- podsypka z kruszywa naturalnego lub łamanego (0-4mm) 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego (0-31,5mm) stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{MPa}$ grubości 10 cm.

Ulica Strażacka:

- jezdnia z betonu asfaltowego – 1279.54 m²,

- chodnik z betonowej kostki brukowej – 288.82 m²,
- zjazdy z betonowej kostki brukowej – 150.62 m².

Ulica A. Grottgera:

- jezdnia z betonu asfaltowego – 657.70 m²,
- chodnik z betonowej kostki brukowej – 351.04 m²,
- zjazdy z betonowej kostki brukowej – 162.70 m

Chodnik w ZPP:

- chodnik z betonowej kostki brukowej – 642,00 m²,

4.4 Odwodnienie

Odwodnienie ulic jest zapewnione poprzez zastosowanie normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych. Znaczna ilość wód opadowych zostanie odprowadzona za pomocą kanalizacji deszczowej w ul. Parkowej i ul. Grottgera.

4.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne wynikają głównie z konieczności wykonania wykopów pod koryto projektowanych nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów i parkingów. Nadmiar gruntu należy odwieźć na odkład.

4.6 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej

Urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej należy zabezpieczyć według uzgodnień poszczególnych właścicieli infrastruktury technicznej.

Zaleca się dokonania próbnych wykopów w celu określenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia poszczególnych sieci uzbrojenia terenu. Studnie, zawory, zasowy sieci uzbrojenia technicznego należy wyregulować do poziomu projektowanych nawierzchni.

4.6.1 Wymagania PGE Dystrybucja S.A.

PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Biała Podlaska Sekcja RMS Radzyń Podlaski uzgadnia projekt po spełnieniu następujących warunków:

1. Przed przystąpieniem do prac powiadomić Rejon Energetyczny Biała Podlaska.
2. Kable, które będą pod projektowanym chodnikiem należy chronić rurami osłonowymi dwudzielnymi koloru niebieskiego dla kabli niskiego napięcia oraz dwudzielną koloru czerwonego dla kabli SN uszczelniając obustronnie preparatami do tego przeznaczonymi.

3. Miejsca skrzyżowań przed zasypaniem zgłosić do odbioru w PE Międzyrzec Podl. oraz po zakończeniu prac dostarczyć inwentaryzację geodezyjną z naniesionymi i zwymiarowanymi rurami ochronnymi.
4. Słupy pozostające w chodniku odpowiednio oznakować.
5. Zachować minimalną odległość 6,00 m projektowanej drogi od istniejących przyłączy napowietrznych niskiego napięcia.
6. Na pozostawienie słupów w chodniku uzyskać pisemną zgodę właściciela (zarządcy) chodnika i umieścić w projekcie.
7. Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z liniami SN i nN prowadzić przy użyciu sprzętu ręcznego z zachowaniem szczególnej ostrożności.
8. Podczas zasypywania rozkopów odtworzyć oznaczenie trasy linii kablowej układając folię koloru niebieskiego 25-35 cm nad istniejącym i osłoniętym rurą kablem elektroenergetycznym linii niskiego napięcia, natomiast koloru czerwonego 25-35 cm nad istniejącym i osłoniętym rurą kablem elektroenergetycznym linii średniego napięcia.
9. Całość prac wykonać zgodnie z PN-76/E-05125; N-SEP-E-004; N-SEP-E-003.

4.6.2 Wymagania Orange Polska S.A.

Zgodnie z uzgodnieniem Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 1 – Łódź, warunkiem realizacji robót jest zastosowanie się do poniższych wytycznych:

1. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety;
2. Koszty zabezpieczenia oraz przebudowy doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z zabezpieczeniem i przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący.