

PROJEKT WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIE TERENU I BRANŻA DROGOWA

Zawartość projektu :

A . Część opisowa projektu

1 . Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu i branży drogowej.

B. Część graficzna projektu

Plan orientacyjny

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 | Rys . 1.0. |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu – uzbrojenie terenu
w skali 1 : 500 | Rys . 2.0 |
| 3. Profile podłużne dróg w skali 1:100/500 | Rys. 3.1 – 3.3. |
| 4. Przekroje normalne , konstrukcyjne. | Rys. 4.1 – 4.2. |
| 5. Przekroje poprzeczne | Rys. 5.1 - 5.4 |
| 6. Plan wycinki drzew i krzewów | Rys. 5.0. |

C. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

„Przebudowa i budowa dróg - Osiedle Koszalińska w Szczecinku ”

1. *Przedmiot opracowania*
2. *Istniejący stan zagospodarowania terenu*
3. *Warunki gruntowo-wodne i istniejące konstrukcje jezdni.*
4. *Opis przyjętych rozwiązań projektowych .*
5. *Opis przyjętych konstrukcji nawierzchni.*
6. *Projektowane uzbrojenie terenu i usunięcia kolizji.*
7. *Usunięcie istniejących drzew i krzewów oraz zagospodarowanie zielenią.*
8. *Zestawienie powierzchni zagospodarowanie terenu*

1.Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie :

- przebudowy istniejących nawierzchni jezdni i chodników,
- budowy nowych odcinków dróg,
- remontu istniejących chodników,
- przebudowy istniejącego oświetlenia drogowego i budowy nowych odcinków oświetlenia,
- prawidłowego odwodnienia dróg przebudowywanych i nowobudowanych.

Długość dróg istniejących przewidzianych do przebudowy i nowych odcinków dróg wchodząca w zakres opracowania wynosi ca 660,0m.

W obszarze objętym opracowaniem obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

- „POLNA I „ – ulica Koszalińska.

Materiały wyjściowe.

- ustalenia z Miejskowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „POLNA I ” w Szczecinku,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 dla terenu objętego zakresem opracowania,
- pomiary wysokościowe , ustalenie warunków geotechnicznych w podłożu,
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. nr 71 z 2000 r. Poz.838) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- warunki techniczne , uzgodnienia z Zamawiającym i zainteresowanymi stronami.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się osiedle mieszkaniowe o zabudowie wysokiej wielorodzinnej. Nawierzchnie ulic Osiedla Koszalińska są utwardzone , bitumiczne . Chodniki w obrębie osiedla są wykonane z płytek betonowych. Stan techniczny nawierzchni dróg i chodników jest zły . Wzdłuż ulic osiedlowych wykonane są utwardzone stanowiska postojowe o nawierzchni bitumicznej i z płytek betonowych. Ponadto na terenie osiedla są wyznaczone dwa parkingi dla samochodów osobowych. Ilość wyznaczonych utwardzonych miejsc postojowych jest obecnie niewystarczająca , samochody parkują wzdłuż ulic na nieutwardzonych powierzchniach.

W obrębie osiedla znajdują się dwa kompleksy garaży.

Teren Osiedla Koszalińska jest uzbrojony w sieć wodociągową , gazową , kanalizację sanitarną , kanalizację deszczową, sieć ciepłowniczą, kable elektryczne i telekomunikacyjne oraz kable telewizyjne. Ukształtowanie terenu – płaskie.

3. Warunki gruntowo-wodne i istniejące konstrukcje jezdni.

Dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowo-wodnych opracowana została dokumentacja geotechniczna przez Zakład Projektowo-Handlowy „Geolog” – „Dokumentacja geotechniczna dla drogi na osiedlu Koszalińskim w Szczecinku” oraz wykonane zostały odwierty istniejących konstrukcji jezdni i podłoża gruntowego zalegającego pod nimi.

Dla potrzeb projektowych 4 otwory badawcze. Wierzchnia warstwa, której głównymi składnikami jest piasek próchniczy i gruz zalega od głębokości 0,2 do 0,8 m. Na początkowym odcinku ca 15 m od drogi wjazdowej na osiedle do głębokości 2,0 m występuje nasyp niekontrolowany – jest tu przekop związany z wykonaniem sieci uzbrojenia terenu. Na dalszym odcinku pod wierzchnią warstwą gleby/piasku próchniczego występują w podłożu piaski średnie, lokalnie przewarstwione gliną piaszczystą, piaskiem gliniastym na poziomie 1,4-1,8m od terenu istniejącego. Przewarstwienie z gruntu spoistego ma miąższość 30-40 cm.

Wodę o swobodnym zwierciadle nawiercono na poziomie 2,4m poniżej terenu.

Podłoże składa się z gruntów niewysadzinowych, występują dobre warunki wodne na odcinkach o nienaruszonej naturalnej strukturze gruntu. Pomimo występowania korzystnych warunków gruntowo-wodnych z uwagi na wykonywane na tym terenie roboty związane z układaniem sieci uzbrojenia terenu należy w podłożu pod projektowane drogi wbudować materiał nośny.

Istniejące nawierzchnie bitumiczne mają grubość od 4,5-9,0 cm. Ułożone są na podbudowie betonowej o grubości od 11,0 do 18 cm. Pod warstwami konstrukcyjnymi jezdni wykonana była podsypka piaszczysta, której grubość wynosi około 10 cm. W podłożu pod drogami występują piaski drobne.

Kategoria obiektów 1.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Założenia techniczne :

- *ulice Osiedla Koszalińska*
 - kategoria wg ustaleń MPZP „POLNA I” – drogi wewnętrzne
 - klasa techniczna – dojazdowe D,
 - prędkość projektowa – 30 km/h,

W projekcie uwzględniono rozwiązania dla osób niepełnosprawnych – obniżone światła krawężników na przejściach.

Dla potrzeb projektu odcinki dróg przewidzianych do budowy lub przebudowy oznaczono literami od C do M.

Zakres robót przy budowie i przebudowie dróg Osiedla Koszalińska:

A/. PRZEBUDOWA DRÓG

- odcinek D - C – km 0+000 – 0+014,00 – droga wg MPZP – 6KDW – remont nawierzchni istniejących chodników, remont istniejącej nawierzchni.

Spadek poprzeczny jezdni na tym odcinku jednostronny 1-2%. Ze względu na spadki podłużne drogi w przedziale 0,3-0,5% przewidziano ścieki przy krawędzi jezdni.

- odcinek E - F – km 0+000 – 0+252,00 – droga wg MPZP - 2KDW – wymiana nawierzchni istniejących chodników, ułożenie nowych warstw bitumicznych na istniejącej jezdni i parkingu o nawierzchniach bitumicznych, nowa konstrukcja nawierzchni na odcinku korekty przebiegu drogi w obrębie istniejącego parkingu, przebudowa nawierzchni istniejących utwardzonych i nieutwardzonych stanowisk postojowych na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej, odwodnienia jezdni poprzez zaprojektowanie dodatkowych wpustów deszczowych na jezdni.
- odcinek H - H’ – km 0+000 – 0+032,36 - droga wg MPZP - 2KDW – wymiana nawierzchni istniejącego chodnika, ułożenie nowych warstw bitumicznych na istniejącej jezdni,
- odcinek G – G’ – km 0+000 – 0+110,25 - droga wg MPZP - 3KDW – ułożenie nowych warstw bitumicznych na istniejącej jezdni, przebudowa nawierzchni istniejących utwardzonych i nieutwardzonych stanowisk postojowych na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej, wykonanie nowego chodnika wzdłuż parkingu, odwodnienia jezdni poprzez zaprojektowanie dodatkowych wpustów deszczowych na jezdni
- odcinek I - J – km 0+000 – 0+083,35 – wg MPZP - 2KS - ułożenie nowych warstw bitumicznych na istniejącej nawierzchni betonowej, odwodnienia jezdni poprzez zaprojektowany ściek z

kostki brukowej betonowej wzdłuż betonowej opaski na dojazdach do istniejących po lewej stronie garaży , wymiana nawierzchni na istniejącym chodniku po prawej stronie

B/. BUDOWA DRÓG

- odcinek K-L – km 0+000 – 0+102,23 - wg MPZP – 2KPj –ciąg pieszojezdny o szerokości 4,50m. Linie rozgraniczające pas pod ciąg pieszojezdny określone zgodnie z ustaleniami MPZP.

Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2% . Nawierzchnia odcinka drogi K-L z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm. Dla zapewnienia odwodnienia projektuje się odcinek kanalizacji deszczowej z dwoma wpustami deszczowymi. Włączenie kolektora do istniejącej kanalizacji deszczowej.

- odcinek M-N – km 0+000 – 0+092,49 - wg MPZP – 1KPj –ciąg pieszojezdny o szerokości 5,0m . Linie rozgraniczające określone zgodnie z ustaleniami MPZP.

Nawierzchnia odcinka drogi M-N z kostki brukowej betonowej . Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2% . Odwodnienie poprzez projektowane dwa wpusty deszczowe połączone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W *profilu podłużnym* – niweleta dróg została zaprojektowana w nawiązaniu do rzędnych istniejących dróg i terenu przyległego. Spadki podłużne w przedziale 0,30-3,95% .

5. Opis przyjętych konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcja remontu istniejących nawierzchni bitumicznych

- 4 cm warstwa ścieralna z SMA 8 50/70, KR3-4,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, KR 3-4

Konstrukcja nowej nawierzchni bitumicznej (jezdni – 1KDW) oraz poszerzenia istn. jezdni

- 4 cm warstwa ścieralna z SMA 8 50/70, KR3-4,
- 6 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, KR 3-4
- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntocementu 1,5-2,5 MPa,

Konstrukcja nawierzchni parkingów, ciągów pieszojezdnych i dróg manewrowych:

- 8 cm kostka brukowa betonowa , kolor szary ; kolor czerwony dla wydzielenia stanowisk postojowych ,
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntocementu 1,5-2,5 MPa,

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych:

- 6 cm kostka brukowa betonowa; kolor szary – chodniki;
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm w-wa z kruszywa naturalnego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie.

Konstrukcja zabruku przy budynku Nr 64 :

- 6 cm kostka brukowa betonowa; starodruk, kolor melaż
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm w-wa z kruszywa naturalnego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie,

Konstrukcja uzupełnień przekopów po robotach sanitarnych

- 8 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, KR 3-4,
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie, podłoże – wykop po robotach sanitarnych uzupełniony gruntem niewysadzinowym z dowozu.

Krawężniki betonowe :

- krawężnik betonowy 15x30 cm, na odcinkach o obniżonym świetle można zastosować krawężnik najazdowy,

- ława betonowa z betonu B15 ; 0,08 m3/mb na odcinkach bez ścieków przy krawędzi jezdni.

Ścieki szer. 20 cm z kostki brukowej betonowej przy krawędzi jezdni :

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm , szara,
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- ława betonowa z betonu B15 poszerzona pod krawężnik i ściek
0,14 m3/mb na odcinkach krawężnika o świetle +12cm,
0,16 m3/mb na odcinkach krawężnika o świetle +2cm,

Obrzeża chodnikowe :

- obrzeże chodnikowe 8x30cm,
- ława betonowa z betonu B10 ; 0,05m3/mb,

6. Projektowane uzbrojenie terenu

I. Odwodnienie .

Dla zagwarantowania prawidłowego odwodnienia dróg przebudowywanych i nowoprojektowanych projektuje się dodatkowe odcinki kanalizacji deszczowej i wpusty deszczowe włączane do istniejącej kanalizacji deszczowej .

II. Oświetlenie drogowe.

W związku z tym, że istniejące rozmieszczenie słupów oświetlenia drogowego nie spełnia wymogów prawidłowego oświetlenia ulicy projektuje się nowe oświetlenie drogowe na przeważającej części dróg objętych opracowaniem.

Projekt branżowy oświetlenia ulicznego stanowi integralną część opracowania.

III. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Na odcinku ulicy G-G' w pasie przewidzianym pod ciąg pieszo-jezdny znajduje się kabel TV Gawex. Odcinek tej sieci należy odkopać i ułożyć w nowym miejscu zgodnie z rysunkiem 2.1 . Na istniejące kable na pozostałych odcinkach nowoprojektowanych dróg przewidziane zostały rury osłonowe.

7. Usunięcie istniejących drzew i krzewów oraz zagospodarowanie zieleni.

Po zinwentaryzowaniu istniejącej zieleni zakwalifikowane zostały do usunięcia tylko drzewa i krzewy , które kolidują z projektowanymi przebudowanymi dróg istniejących i nowoprojektowanymi odcinkami dróg. Na usunięcie drzew i krzewów uzyskano decyzję zezwalającą wydaną przez Urząd Miasta w Szczecinku i Starostwo Powiatowe w Szczecinku .

Teren po wykonaniu robót drogowych zostanie uporządkowany i po nawiezieniu warstwy ziemi urodzajnej grubości 10 cm obsiany trawą.

8. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Zakres robót objętych opracowaniem :

projektowane zagospodarowanie terenu

- | | |
|--|--------------|
| - nawierzchnia remontowanych jezdni z SMA (bitumiczna) | - 3 252,0 m2 |
| - nawierzchnia ciągów pieszo-jezdnych | - 898,0 m2 |
| - nawierzchnia parkingów z kostki brukowej betonowej | - 770,0 m2 |
| - nawierzchnia parkingów o nawierzchni bitumicznej | - 554,0 m2 |
| - nawierzchnia chodników | - 1 241,0 m2 |
| - humusowanie terenów zielonych | - 1 067,0 m2 |