

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	2
4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	2
4.1 Dane ogólne	2
4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu.....	2
5 PROJEKT ROZBIÓREK	2
6 STAN PROJEKTOWANY.....	3
6.1 Roboty ziemne.....	3
6.2 Roboty drogowe.....	4
6.3 Konstrukcje nawierzchni	4
6.4 Zieleni.....	5
7 UWAGI KOŃCOWE.....	5

II. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i sprawdzającego;

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 0 – Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2 – Przekroje i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50; 1:20

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa z Inwestorem:

Auto-Handel-Centrum Krotoski Cichy Spółka jawna, 62-081 Wysogotowo, ul. Skórzewska 8.

2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt odtworzenia nawierzchni jezdni oraz chodników w ciągu ulicy Południowej oraz ulicy Bohaterów Narwiku w mieście Szczecin, związany z inwestycją pn.: „Likwidacja przepompowni ścieków przy ul. Boh. Narwiku wraz z budową odcinka grawitacyjnego pod ul. Południową”.

3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podczas opracowywania niniejszego projektu wykorzystano następujące materiały wyjściowe:

- 1) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- 2) Wielobranżowy projekt budowlany dla niniejszej inwestycji;
- 3) Wizja lokalna oraz pomiary uzupełniające w terenie.

4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 Dane ogólne

Inwestycja zlokalizowana jest w południowej części lewobrzeżnej miasta Szczecin, w dzielnicy Gumieńce.

4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Ulica Południowa posiada jezdnie o zmiennej szerokości. Jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną obramowaną krawężnikiem betonowym wystającym. Na odcinku projektowanej inwestycji jezdni posiada obustronny chodnik z kostki betonowej.

Ulica Bohaterów Narwiku posiada jezdnię o szerokości 8,0 m o nawierzchni z kostki betonowej obramowanej krawężnikiem betonowym wystającym. Ulica Bohaterów Narwiku jest drogą dojazdową bez przejazdu, zakończoną placem manewrowym do zawracania.

5 PROJEKT ROZBIÓREK

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca robót zobowiązany jest wykonać szczegółową inwentaryzację istniejących nawierzchni (kolorystyka i rodzaj), w celu prawidłowego ich ułożenia po robotach montażowych uzbrojenia podziemnego. Należy również przeprowadzić szczegółowy pomiar sytuacyjno – wysokościowy istniejących nawierzchni (np. w przekrojach co 20 mb lub w siatce 10x10 m) w celu szczegółowej inwentaryzacji przebiegu krawężników, oporników, obrzeży chodnikowych oraz charakterystycznych punktów wysokościowych.

Roboty rozbiórkowe jezdni bitumicznej należy rozpocząć od frezowania istniejącej warstwy ścieralnej jezdni na grubość 4 cm zgodnie z planem sytuacyjnym. Frezy bitumiczne należy przewieźć na plac składowy zarządcy drogi (po uzgodnieniu bezpośrednio przed wykonaniem robót) lub zutylizować.

Roboty rozbiórkowe pozostałych nawierzchni należy rozpocząć od wytyczenia przebiegu projektowanych sieci oraz krawędzie wykopu i rozbiórek nawierzchni, zgodnie z planem sytuacyjnym. Przed rozpoczęciem rozbiórki warstw nawierzchni bitumicznej należy wyciąć piłą mechaniczną pas o szerokości zgodnej z zamieszczoną na planie sytuacyjnym po trasie projektowanej sieci, po czym mechanicznie rozebrać warstwy konstrukcyjne nawierzchni bez uszkodzania warstw nawierzchni poza pasem rozbiórek. Materiał z rozbiórki warstw bitumicznych należy wywieźć poza teren budowy do utylizacji.

Nawierzchnie brukowane jezdni, chodników oraz krawężniki rozebrać mechanicznie lub ręcznie bez uszkodzania materiałów, w sposób umożliwiający ich wykorzystanie do ponownego wbudowania podczas odtwarzania nawierzchni.

Materiały z rozbiórki, przeznaczone do ponownego wbudowania, należy układać na paletach i zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem. Materiały składować w miejscach nie utrudniających ruchu pojazdów i pieszych oraz nie zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego. Materiały z rozbiórki nieprzeznaczone do ponownego wbudowania, należy wywieźć poza teren budowy do utylizacji lub na plac składowy właściwego zarządcy drogi.

6 STAN PROJEKTOWANY

6.1 Roboty ziemne

Ściany wykopów należy zabezpieczyć poprzez skarpowanie, przy czym minimalne nachylenie skarp wykopu wynosi 1:1. Po wykonaniu wykopów, ułożeniu sieci, zakończeniu robót montażowych, należy zasypać wykop do wysokości dna koryta konstrukcji drogowej (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi) i zagęścić. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne” jak dla dróg o ruchu ciężkim i bardzo ciężkim. Odbiór robót ziemnych wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02. Zagęszczenie gruntu w nasypach zgodnie z tabelą poniżej.

Tabela 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia gruntu w nasypach

Strefa nasypu	Minimalna wartość I_s
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,0
Niżej leżące warstwy nasypu do głębokości od powierzchni robót ziemnych od 0,2 do 1,2 m	1,0
Warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2 m	0,97

Do podstawowych robót ziemnych należą:

- wykonanie robót ziemnych pod projektowane uzbrojenie podziemne,
- wykonanie koryta pod konstrukcje drogowe,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- uzupełnienie terenu humusem wraz z obsianiem mieszkanką traw niskich.

Koryto po robotach ziemnych należy wyprofilować do poziomu projektowanej niwelety (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi), następnie zagęścić grunt do uzyskania wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s=1,0$. Po doprowadzeniu podłoża do nośności G1 można przystąpić do układania nowej konstrukcji nawierzchni.

Tabela 2. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,0
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,0

6.2 Roboty drogowe

Zaprojektowano przywrócenie nawierzchni jezdni oraz chodników do stanu pierwotnego. Układ sytuacyjny należy odtwarzać na podstawie rysunku nr 1 (plan sytuacyjny). Układ wysokościowy nawierzchni odtwarzać należy na podstawie pomiaru wysokościowego wykonanego przed robotami rozbiórkowymi. Należy odtworzyć istniejące rzędne wysokościowe oraz spadki nawierzchni.

W związku z likwidacją przepompowni ścieków przy ul. Boh. Narwiku, do likwidacji przeznaczono istniejący zjazd z ulicy obecnie prowadzący do przepompowni.

Odtworzenie warstwy ścieralnej jezdni o naw. bitumicznej w ciągu ul. Południowej zaprojektowano na szerokości całego pasa ruchu jezdni, wraz z ułożeniem zbrojenia w postaci siatki zapobiegającego powstawaniu spękań odbitych na krawędziach odtwarzanych nawierzchni bitumicznych. Siatkę zaprojektowano pod warstwą ścieralną. Przy łączeniu podłużnym i poprzecznym rolek siatki, należy układać na zakłady podłużne i poprzeczne szerokości 10 cm. Zaprojektowano siatkę wykonaną z włókien szklanych (w kierunku podłużnym) i włókien węglowych (w kierunku poprzecznym) wstępnie powlekana warstwą bitumiczną, o parametrach jak w tabeli poniżej.

Tabela 3. Charakterystyczne parametry siatki do zbrojenia nawierzchni bitumicznej

Kierunek rozciągania:	Wytrzymałość:	Przy wydłużeniu:
w kierunku poprzecznym	200 kN/m	1,2%
w kierunku podłużnym	120 kN/m	3%

Kostkę betonową, krawężniki betonowe, oporniki betonowe oraz obrzeża betonowe w złym stanie technicznym należy wymienić na nowe elementy spełniające wymagania Polskich Norm.

6.3 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Jezdnia– odtworzenie pełnej konstrukcji nawierzchni bitumicznej (KR3):

4 cm –	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
13 cm –	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P
20 cm –	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C _{90/3} wg WT-4 z 2010 r.
20 cm –	Podłoże gruntowe zagęszczone do min Is=1,0.

Jezdnia– odtworzenie warstwy ścieralnej:

4 cm –	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
–	Istn. nawierzchnie bitumiczne po frezowaniu

Jezdnia – odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej:

8 cm –	Kostka betonowa z rozbiórki
5 cm –	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4
25 cm –	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C _{90/3} wg WT-4 z 2010 r.

Chodniki – odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej:

8 cm –	Kostka betonowa z rozbiórki
3 cm –	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4
15 cm –	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C _{NR} wg WT-4 z 2010 r.

Obramowanie nawierzchni:

Wszystkie krawężniki należy posadzić na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem.

6.4 Zieleń

Istniejące drzewa w trakcie robót budowlanych należy zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem zgodnie z warunkami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

Na naruszonych terenach zielonych oraz w miejscu przeznaczonego do likwidacji zjazdu, po rozebraniu konstrukcji nawierzchni należy wyrównać teren zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi, rozścielić warstwę ziemi urodzajnej o grubości 10 cm i obsiać mieszanką traw niskich.

7 UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty muszą być wytyczone przez uprawnionego geodetę budowy w porozumieniu z projektantem - inspektorem nadzoru. Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.

Warunki ogólne:

- W celu ustalenia przebiegu kabli należy wykonać kontrolne przekopy poprzeczne;
- Ustala się 2 – metrową strefę ochronną z każdej strony kabli i urządzeń telekomunikacyjnych, w której prace należy prowadzić ręcznie;
- W przypadku odkrycia kabli energetycznych lub telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem stosując rury ochronne dzielone.

Opracował:
inż. Dariusz Niziński

II. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i sprawdzającego;

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 0 – Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2– Przekroje i szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50; 1:20