

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	2
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA	2
2. STAN ISTNIEJĄCY	2
3. PROJEKTOWANE ODTWORZENIE.....	3
4. TECHNOLOGIA ODTWORZENIA NAWIERZCHNI ELEMENTÓW ULICY	3
4.1 Odtworzenie jezdni o nawierzchni bitumicznej	3
4.2 Odtworzenie jezdni o nawierzchni z kostki kamiennej.....	4
4.3 Odtworzenie chodnika o nawierzchni z kostki/płytki betonowej	4
4.4 Konstrukcja odtworzenia krawężnika	5

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

1. Plan sytuacyjny S1 – S5
2. Plan sytuacyjny S5 – S9, S6 – S23a
3. Schemat konstrukcji odtworzenia jezdni o nawierzchni z kostki kamiennej
4. Schemat konstrukcji odtworzenia chodnika o nawierzchni z kostki/płytki betonowej
5. Schemat konstrukcji odtworzenia jezdni o nawierzchni bitumicznej

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy wykonano w oparciu o następujące materiały:

- ✓ Zarządzenie nr 40/2014 Dyrektora Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie z dnia 15.10.2014 r. w sprawie wprowadzenia warunków technicznych prowadzenia robót w pasie drogowym oraz odtworzenia nawierzchni,
- ✓ Umowa z Inwestorem,
- ✓ Projekty wykonawcze,
- ✓ Wizja w terenie.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt jest opracowaniem branżowym i dotyczy technologii odtworzenia nawierzchni ulic w ramach prac prowadzonych na potrzeby realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Projekt remontu kanału ogólnospławnego w ul. Szarotki”. Prace prowadzone będą w trzech szczecińskich ulicach: Parkowa, Szarotki i Jana z Kolna.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Prace prowadzone będą w większości w jezdniach ulic oraz częściowo w chodnikach/terenach zielonych. Poniżej opisano stan istniejący nawierzchni w odniesieniu do miejsc planowanych robót.

Nazwa ulicy	Nawierzchnie
1. Parkowa	• Jezdnia z nawierzchni bitumicznej w stanie umiarkowanym – pęknięcia i ślady napraw, • Płyty betonowe (w torowisku), • chodnik z płyt betonowych w stanie umiarkowanym (spękania, zaniżenia), miejscowe ubytki płyt,
2. Szarotki	• Jezdnia z kostki kamiennej w stanie umiarkowanym, • Chodnik z kostki/płyt betonowych w stanie umiarkowanym, miejscowe ubytki kostki/płyt betonowych,
3. Jana z Kolna	• Jezdnia z nawierzchni bitumicznej w stanie umiarkowanym – pęknięcia i ślady napraw, • Chodnik z płyt betonowych w stanie dobrym, powierzchniowe ubytki betonu, • Tereny zielone w torowisku,

3. PROJEKTOWANE ODTWORZENIE

W ramach prowadzonej inwestycji przewiduje się:

- wymianę włązów, w studniach zlokalizowanych na sieci kanalizacyjnej, na nowe żeliwne DN680mm typu ciężkiego klasy D400,
- montaż nowych, kompletnych studni rewizyjnych DN425mm na przyłączych kanalizacyjnych w chodniku.

Obsadzenie nowego włązu – należy wyciąć piłą do asfaltu kwadrat obrysowany od szablonu o wymiarach dostosowanych do wymiarów kwadratowego korpusu włązu. Właz obsadzić zgodnie z technologią prac renowacyjnych w studniach. Miejsce między krawędzią betonu a asfaltem należy uszczelnić np. za pomocą emulsji asfaltowej.

Odtworzenie nawierzchni odbywać się będzie przy studniach, które zostały zakwalifikowane do wymiany włązu oraz nowoprojektowanych wg projektu wykonawczego.

Odtworzenie nawierzchni odbywać się będzie z uwzględnieniem zarządzenia nr 40/2014 Dyrektora Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie z dnia 15.10.2014r. w sprawie wprowadzenia warunków technicznych prowadzenia robót w pasie drogowym oraz odtworzenia nawierzchni i Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Wszystkie elementy pasa drogowego, które w wyniku prowadzonych prac ulegną zniszczeniu powinny być przywrócone do stanu pierwotnego.

4. TECHNOLOGIA ODTWORZENIA NAWIERZCHNI ELEMENTÓW ULICY

4.1 Odtworzenie jezdni o nawierzchni bitumicznej

- 5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg normy PN-S-96025 Drogi samochodowe. Nawierzchnie asfaltowe. Mieszanka 0/8mm. Do wytworzenia mieszanki mineralno-bitumicznej należy zastosować grysy bazaltowe klasy I, wypełniacz podstawowy oraz asfalt D50/D70,
- 13cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego wg normy jw. mieszanka 0/20mm,
- 20cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg normy PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności powyżej 80%,
- 15 cm – warstwa wzmacniająca grunt stabilizowany cementem Rm 2,5MPa

Warunki wykonania odtworzenia

- rozebrać istniejącą warstwę ścieralną 1 metr szerzej z każdej strony studzienki, krawędzie rozbieranych warstw muszą być równe,
- rozebrać istniejącą podbudowę 0,5 metra szerzej z każdej strony studzienki,
- wykonać warstwę wzmacniającą, podbudowę pomocniczą i zasadniczą,
- wykonać warstwę ścieralną (krawędzie nawierzchni przed połączeniami z nową warstwą ścieralną powinny być pokryte emulsją asfaltową wg PN-EN 13808) poprzez

zakładkowe połączenie warstwy wykonywanej i istniejącej (szerokość ok 10cm i grubość frezowania na pół grubości warstwy)

- odtworzenie nawierzchni należy wykonać tak, aby odtwarzane krawędzie były prostopadłe i równoległe do osi jezdni,
- odtworzyć rozebrane fragmenty krawężnika,
- odtworzyć istniejące wcześniej oznakowanie poziome jezdni.

4.2 Odtworzenie jezdni o nawierzchni z kostki kamiennej

- warstwa zasadnicza z kostki kamiennej,
- 10 cm - ulepszone podłoże – podsypka cementowo piaskowa 1:4 M-80
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg normy PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności powyżej 80%,
- 15 cm – warstwa wzmacniająca grunt stabilizowany cementem Rm 2,5MPa

Warunki wykonania odtworzenia

- rozebrać istniejącą warstwę zasadniczą z kostki kamiennej 1 metr szerzej z każdej strony studzienki,
- rozebrać istniejącą podbudowę 0,5 metra szerzej z każdej strony studzienki,
- wykonać nową warstwę wzmacniającą,
- wykonać nową warstwę podbudowy zasadniczej,
- wykonać nową warstwę podłoża ulepszanego,
- wykonać warstwę zasadniczą z kostki kamiennej (elementy uszkodzone należy wymienić na nowe),
- spoiny pomiędzy kostką uzupełniać zaprawą cementowo piaskową 1:4 M-80

4.3 Odtworzenie chodnika o nawierzchni z kostki/płytki betonowej

- warstwa zasadnicza z kostki/płytki betonowej,
- 5 cm - ulepszone podłoże – podsypka cementowo piaskowa 1:4 M-80
- 12 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg normy PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności powyżej 80%,

Warunki wykonania odtworzenia

- zasypać wykop gruntem wydobytym z wykopu jeżeli spełnia on warunki tak, aby konstrukcji nawierzchni przydatnych i półsztywnych spoczywała na podłożu grupy nośności G1, zagęszczenie wykonywać warstwami ręcznie co 15 cm do wysokości 0,5m ponad krawędź kinety, następnie mechanicznie warstwami co 30 cm uzyskując stopień zagęszczenia $I_s=0,98$, jeżeli grunty wydobyte nie spełnia wymagań co do wykonania zasypiania wykopu użyć piasku średnioziarnistego.
- rozebrać istniejącą warstwę zasadniczą z kostki/płytki betonowej 1 metr szerzej z każdej strony studzienki,
- rozebrać istniejącą podbudowę 0,5 metra szerzej z każdej strony studzienki,

- wykonać nową warstwę podbudowy zasadniczej,
- wykonać nową warstwę podłoża ulepszanego,
- wykonać warstwę zasadniczą z kostki/płytki betonowej (elementy uszkodzone należy wymienić na nowe),
- spoiny pomiędzy kostką uzupełniać zaprawą cementowo piaskową 1:4 M-80

4.4 Konstrukcja odtworzenia krawężnika

- W przypadku konieczności rozbiórek krawężników należy je ponownie ustawić na podsypce cementowo-piaskowej M-80 1:4 oraz ławie betonowej z betonu B10 gr. 15cm i wykonać opór za krawężnikiem z betonu B10 o wymiarach 15x15cm.
UWAGA: elementy uszkodzone należy wymienić na nowe.

Uwagi końcowe

- 1. Elementy infrastruktury drogowej w pasie robót należy odtworzyć do stanu poprzedniego lub innego wynikającego z warunków uzgodnień z administratorem terenu (właścicielem) i Inwestorem, zgodnie z obowiązującymi przepisami.**
- 2. Wszystkie konstrukcje odtworzenia dopasować wysokościowo do istniejących nawierzchni.**
- 3. Wszystkie uszkodzone elementy konstrukcyjne należy wymienić na nowe.**
- 4. Każdorazowo po zasypaniu wykopu należy wykonać badania stopnia zagęszczenia.**
- 5. Prace związane z odtworzeniem nawierzchni bitumicznej mogą być prowadzone przy średniodobowej temperaturze minimalnej 5 st. C.**