

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane Ogólne

#### 1.1 Inwestor

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.

Ul. Ks. J. Schultza 5, 85-315 Bydgoszcz

#### 1.2 Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Umowa z Inwestorem
- Projekt budowlany: „Przebudowa sieci ciepłowniczych w Bydgoszczy, Zadanie nr 1: Modernizacja sieci w pianobetonie na os. Błonie – od K-2/15 do K-2/34, I etap od K2/15 do K-2/25”
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Wizja lokalna w terenie.

#### 1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt odnowy nawierzchni uszkodzonej podczas realizacji projektu „Przebudowa sieci ciepłowniczych w Bydgoszczy, Zadanie nr 1: Modernizacja sieci w pianobetonie na os. Błonie – od K-2/15 do K-2/34, I etap od K2/15 do K-2/25”.

Przebudowywana sieć ciepła będzie prowadzona podziemnie z zastosowaniem technologii preizolowanej, bezkanałowej. Z analizy uzgodnień branżowych i zaktualizowanej mapy zasadniczej wynika, że przebudowywana sieć będzie się krzyżowała bezkolizyjnie z uzbrojeniem podziemnym.

Planowane roboty polegają na:

- odbudowie nawierzchni bitumicznej ulicy Koszarowej
- odbudowie nawierzchni chodników i zjazdów
- odnowie terenów zielonych

## **1.4 Stan istniejący**

Przebudowywana sieć ciepłownicza zlokalizowana jest wzdłuż ul. Koszarowej na Osiedlu Błonie w Bydgoszcy. Teren jw. jest usytuowany w dzielnicy mieszkaniowej, jest gęsto zabudowany i posiada rozbudowaną infrastrukturę technicznego uzbrojenia podziemnego.

Dla przedmiotowego terenu nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jednak ze względu na fakt, iż przebudowa dotyczy sieci osiedlowej oraz nie występuje zmiana sposobu zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi przepisami decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest wymagana.

Ulica Koszarowa na odcinku między ul. 16 Pułku Ułanów Wielkopolskich i ul. Połtyna ma nawierzchnię bitumiczną, o średniej szerokości 6,0m ograniczoną z obu stron krawężnikiem wyniesionym. Po obu stronach ulicy zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z płyt betonowych, miejscami oddzielony od jezdni pasem zieleni. Lokalnie występują zatoki postojowe oraz drogi dojazdowe do garaży i parkingów.

## **1.6 Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z projektem przebudowy sieci ciepłowniczej, zasypkę wykopu należy zagęszczać warstwami grubości maksymalnie 30cm do  $I_s = \min 1,0$ . Podłoże pod nawierzchnię należy przygotować zgodnie z PN-S-02205. Projekt odnowy nawierzchni nie obejmuje bilansu robót ziemnych.

## **2. Część technologiczna**

### **2.1 Rozwiązania projektowe**

Projekt przewiduje odtworzenie istniejącej nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów itd. oraz terenów zielonych zgodnie z załączonymi przekrojami konstrukcyjnymi. Kształt i kolor materiałów betonowych użytych przy rekonstrukcji nawierzchni (tj. płyt chodnikowych, kostki betonowej) należy dostosować do stanu sprzed wykonania robót i otaczającego zagospodarowania.

Ze względu na wysoki stopień zużycia niektórych elementów infrastruktury oraz wiek tych elementów, przyjęto, że nie będzie możliwe odtworzenie istniejącego zagospodarowania terenu przy wykorzystaniu materiałów wyłącznie z rozbiórki.

Założono wykorzystanie elementów pochodzących z rozbiórki:

- krawężniki, oporniki – 0%
- obrzeża chodnikowe – 25%
- kostka betonowa – 90%
- płyty chodnikowe – 25%
- trylinka betonowa – 25%

Spadki podłużne i poprzeczne oraz sposób odwodnienia nawierzchni należy przywrócić do stanu pierwotnego oraz dopasować do otaczających nawierzchni.

Pełną konstrukcję nawierzchni jezdni należy odtworzyć na szerokości wykopu oraz w zasięgu klina odłamu gruntu, warstwę ścieralną natomiast na szerokości całego pasa ruchu objętego pracami.

Nawierzchnia jezdni – pełna konstrukcja

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	grub. 5 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W 35/50	grub. 6 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm	grub. 32 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 43 cm</i>

Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej

warstwa ścieralna z kostki betonowej (kształt i kolor dopasowany do istniejącego)	grub. 8 cm
warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 3 cm
podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C12/15	grub. 15 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 26 cm</i>

Konstrukcja zjazdów z trylinki betonowej

warstwa ścieralna z trylinki betonowej	grub. 12 cm
warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 15 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 27 cm</i>

Konstrukcja zjazdów z płyt chodnikowych betonowych

warstwa ścieralna z płyt chodnikowych betonowych (wymiary i kształt dopasowany do istniejącego)	grub. 7 cm
---	------------

warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 3 cm
podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C12/15	grub. 15 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 25 cm</i>

#### Nawierzchnia chodnika – bitumiczna

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	grub. 5 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	grub. 7 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 12 cm</i>

#### Konstrukcja chodnika z kostki betonowej

warstwa ścieralna z kostki betonowej (kształt i kolor dopasowany do istniejącego)	grub. 6 cm
warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 5 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 11 cm</i>

#### Konstrukcja chodnika z płyt chodnikowych betonowych

warstwa ścieralna z płyt chodnikowych betonowych (wymiary i kształt dopasowany do istniejącego)	grub. 7 cm
warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 5 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 12 cm</i>

### 2.2.6 Zestawienie powierzchni projektowanych

Łączna powierzchnia odtworzona objęta niniejszym zadaniem wynosi: **1 894,5 m<sup>2</sup>**. Na wartość tą składają się następujące elementy:

- nawierzchnia jezdni pełnej konstrukcji: **545,5 m<sup>2</sup>**
- warstwa ścieralna: **150,0 m<sup>2</sup>**
- zjazdy z kostki betonowej: **132,0 m<sup>2</sup>**
- zjazdy z trylinki betonowej: **206,5 m<sup>2</sup>**
- zjazdy z płyt chodnikowych betonowych: **199,5 m<sup>2</sup>**
- chodnik – nawierzchnia bitumiczna: **27,0 m<sup>2</sup>**
- chodnik z kostki betonowej: **293,5 m<sup>2</sup>**
- chodnik z płyt betonowych chodnikowych: **340,5 m<sup>2</sup>**

Pozostałe powierzchnie objęte opracowaniem:

- humusowanie i obsiew trawą: **2468,0 m<sup>2</sup>**

### **3. Adaptacje i rozbiórki**

Przewiduje się następujące prace rozbiórkowe:

- *krawężniki, oporniki betonowe* - 309,0 m
- *obrzeża betonowe* - 383,5 m
- *nawierzchnie z kostki betonowej* - 425,5 m<sup>2</sup>
- *nawierzchnie z trylinki betonowej* – 206,5m<sup>2</sup>
- *nawierzchnie z płyt betonowych chodnikowych* – 540,0m<sup>2</sup>

### **4. Wycinki – gospodarka istniejącą szatą roślinną**

Wycinkę i przesadzenie zieleni oraz nasadzenia zastępcze obejmuje projekt branży ciepłowniczej.

### **5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

Nie występują.

### **6. Inne roboty**

- *Regulacja wysokościowa urządzeń obcych*

Z uwagi na kolizję z istniejącą infrastrukturą niezbędna jest regulacja wysokościowa urządzeń występujących na analizowanym obszarze.

Przewiduje się regulację lub ewentualną wymianę skrzynek do zasuw liniowych i wpustów ulicznych oraz dostosowanie ich wysokości do projektowanych rzędnych.

### **9. Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego**

Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego obejmuje projekt branży ciepłowniczej.

## 10. Uwagi końcowe

- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową niniejszej dokumentacji projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innych przepisów związanych, wykazanych w tych Specyfikacjach.

Projektant:

Opracowanie:

.....  
mgr inż. Paweł Szczuraszek

Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej KUP/0107/POOD/11

.....  
mgr inż. Jarosław Czeszewski