

Odtworzenie nawierzchni po skończeniu robót związanych z przebudową sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami od istniejącej preizolowanej sieci 2xDn80mm za studnią zaworową S-2034/4 w kierunku budynków przy ul. Bratysławskiej 15 , 17 i 19 w Łodzi.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja odtworzenia nawierzchni po skończeniu robót związanych z przebudową sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami od istniejącej preizolowanej sieci 2xDn80mm za studnią zaworową S-2034/4 w kierunku budynków przy ul. Bratysławskiej 15 , 17 i 19 w Łodzi.

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem, projektowana sieć i przyłącza ciepłownicze przebiegać będzie w kierunku południowo – zachodnim do budynków przy ul. Bratysławskiej 15, 17 i 19 w Łodzi.

Przy odtwarzaniu nawierzchni należy uwzględnić zapisy zawarte w umowie nr MD/9/2025 z dn. 06.03.2025r. zawartej pomiędzy Veolia Energia Łódź S.A., a Spółdzielnią Mieszkaniową „Karolew” w Łodzi. W szczególności dotyczy to wykonania nowej nawierzchni jezdni oraz chodnika z kostki betonowej w miejsce jezdni z trylinki oraz chodnika z płyt betonowych wg zakresu wskazanego w umowie.

Podstawa opracowania

- Stan obecny nawierzchni
- Potrzeby realizacyjne Wykonawcy robót
- Obowiązujące wymagania techniczno - technologiczne zgodne z Polskimi Normami
- Zalecenia Zarządu Drogi

Opis odtwarzanych nawierzchni

Na obszarze objętym pracami naruszona zostanie nawierzchnia trawników oraz chodnika betonowego z płyt betonowych 50x50cm, chodnika z kostki betonowej oraz jezdni z kostki betonowej. Naruszona będzie także jezdnia z trylinki, ale jej odtworzenie będzie zrealizowane jako wymiana całości jej nawierzchni na kostkę betonową wg umowy nr MD/9/2025 z dn. 06.03.2025r. zawartej pomiędzy Veolia Energia Łódź S.A., a Spółdzielnią Mieszkaniową „Karolew” w Łodzi.

Sposób wykonania robót remontowych

Wszystkie prace związane z przebudową sieci i przyłączy ciepłowniczych w zakresie objętym opracowaniem wykonane zostaną w wykopach otwartych.

Technologia napraw

Roboty ziemne

Do zasypania wykopów należy użyć gruntów niespoistych, przepuszczalnych, z grupy G-1 tj. piasków, żwirów lub pospółek. Grunty te nie mogą mieć domieszek gruntów spoistych np. glin czy ilów.

Wykonawca robót sam dobiera sprzęt i jest całkowicie odpowiedzialny za wybrane metody robót w celu prawidłowego zagęszczenia gruntu jednak grubość pojedynczej warstwy zagęszczanej jest uzależniona od rodzaju używanego sprzętu do zagęszczania i nie może być większa niż 30 cm, po zagęszczeniu każdej warstwy wg wskaźnika $I_s=1,0$.

Wilgotność gruntu zagęszczanego powinna być zbliżona do optymalnej. Jeśli wilgotność jest mniejsza niż 0,8 wartości optymalnej, zagęszczaną warstwę gruntu należy zraszać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest wyższa od optymalnej o ponad 20% jej wartości, grunt należy osuszyć.

Roboty wymagają stałego kontrolowania wskaźnika zagęszczenia poszczególnych warstw. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia I_s jest mniejsza od wymaganego, to Wykonawca powinien dociąć podłoże przed ułożeniem następnej warstwy.

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że zagęszczenie warstwy jest niewystarczające, to Wykonawca winien po spulchnieniu warstwy doprowadzić grunt do wilgotności optymalnej i powtórnie zagęścić.

Wskaźniki zagęszczenia

- dla jezdni $I_s \geq 1,00$; $E_2 \geq 120$ MPa
- dla chodników $I_s \geq 0,97$ do głębokości 1,2 m
0,95 poniżej głębokości 1,2 m
- dla zieleńców $I_s \geq 0,97$ do głębokości 1,2 m
0,95 poniżej głębokości 1,2 m

Chodniki z płyt betonowych 50x50cm

- Po zasypaniu wykopu należy dokonać dalszej rozbiórki nawierzchni na szerokości minimum 50 cm od krawędzi wykopu.
- Wykonać zasypkę z piasku zagęszczanego warstwami grub. max 0,30m do uzyskania $I_s=0,98$.
- Wykonać warstwę technologiczną / ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 MPa o grubości 15cm .
- Wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm .
- Ułożyć warstwę nawierzchniową z płyt bet. 50x50cm na podsypce cementowo - piaskowej grubości 3cm. Spoiny zamulić piaskiem.

Do ponownego wbudowania użyć tylko tych płyt, które pozostają w dobrym stanie technicznym.

Chodniki z kostki betonowej

- Po zasypaniu wykopu należy dokonać dalszej rozbiórki nawierzchni na szerokości minimum 50 cm od krawędzi wykopu.
- Wykonać zasypkę z piasku zagęszczanego warstwami grub. max 0,30m do uzyskania $I_s=0,98$.
- Wykonać warstwę technologiczną / ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 MPa o grubości 15cm .
- Wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm .
- Ułożyć warstwę nawierzchniową z kostki betonowej na podsypce cementowo - piaskowej grubości 3cm. Spoiny zamulić piaskiem.

Do ponownego wbudowania użyć tylko tych kostek, które pozostają w dobrym stanie technicznym. Do odtworzenia nawierzchni użyć kostki brukowej o takim samym kształcie i wytrzymałości jak istniejąca.

Jezdnie z kostki betonowej

- Po zasypaniu wykopu należy dokonać dalszej rozbiórki nawierzchni na szerokości minimum 50 cm od krawędzi wykopu.
- Wykonać zasypkę z piasku zagęszczanego warstwami grub. max 0,30m do uzyskania $I_s=0,98$.
- Wykonać warstwę technologiczną / ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 MPa o grubości 15cm .
- Wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm .
- Ułożyć warstwę nawierzchniową z kostki betonowej na podsypce cementowo - piaskowej grubości 3cm. Spoiny zamulić piaskiem.

Do ponownego wbudowania użyć tylko tych kostek, które pozostają w dobrym stanie technicznym. Do odtworzenia nawierzchni użyć kostki brukowej o takim samym kształcie i wytrzymałości jak istniejąca.

Obrzeża betonowe

Po zasypaniu wykopu należy ustawić linię obrzeży betonowych, a następnie na fundamencie z betonu C20/25 osadzić obrzeża w nawiązaniu wysokościowym do istniejących. Szczeliny pomiędzy obrzeżami wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.

Do ponownego wbudowania użyć tylko tych obrzeży, które pozostają w dobrym stanie technicznym.

Krawężniki betonowe

Po zasypaniu wykopu należy ustawić linię krawężników, a następnie na ławie z oporem z betonu C20/25 osadzić je w nawiązaniu wysokościowym do istniejących w ulicy. Szczeliny pomiędzy nimi wypełnić zaprawą cementowo – piaskową.

Do ponownego wbudowania użyć tylko tych krawężników, które pozostają w dobrym stanie technicznym.

Zieleńce

Rozścielenie ziemi urodzajnej warstwą grubości 0,10 m z nawożeniem nawozami mineralnymi w ilości 5 kg/100 m² /azofoska/. Tak przygotowane podłoże należy obsiać trawą w ilości 2 kg/100 m².

Wszystkie zastosowane nowe materiały powinny odpowiadać stosownym Polskim Normom i posiadać atesty.

Odtworzenie konstrukcji jezdni należy powierzyć specjalistycznej firmie zajmującej się budownictwem drogowym.

Postanowienia końcowe

W przypadku uszkodzenia w trakcie wykonywania robót innych elementów pasa drogowego niż ww., elementy te należy bezwzględnie naprawić przywracając je do stanu pierwotnego.

Uwaga:

- konstrukcję nawierzchni zastosować na całej szerokości wykopu z poszerzeniem min.50cm dla poszczególnych warstw podbudowy i nawierzchni
- w przypadku wystąpienia innej podbudowy niż określona w projekcie powiadomić Zarząd Dróg i przy odtworzeniu zastosować warstwy nawierzchni jak istniejące
- nie dopuszcza się powtórnego montażu uszkodzonych materiałów
- przy budowie i odbiorze stosować odnośne normy i przepisy do budowy dróg i robót ziemnych.