

Załącznik 3 do Tomu III SWZ

Wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego

1) Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna bitumicznej nawierzchni jezdni ma być odbudowana na zakresie wskazanym przez Zamawiającego, pięciocentymetrową (5 cm) warstwą ścieralną z betonu asfaltowego AC11S, rozkładaną mechanicznie.
- Warstwa wiążąca bitumicznej nawierzchni jezdni ma być odbudowana na szerokości min. po 0,30 m z każdej strony od krawędzi wykopu (z uwzględnieniem klina odłamu), siedmiocentymetrową (7 cm) warstwą wiążącą z betonu asfaltowego AC16W, rozkładaną mechanicznie.
- Podbudowa zasadnicza jezdni ma być odbudowana na szerokości min. po 0,15 m z każdej strony od krawędzi wykopu (z uwzględnieniem klina odłamu), dwudziestopięciocentymetrową (25 cm) warstwą z kruszywa łamanego 0/63 mm o uziarnieniu ciągłym, stabilizowaną mechanicznie.

Rozkopaną jezdnię z betonu asfaltowego do momentu jej odbudowy należy tymczasowo utwardzić betonową kostką brukową.

2) Nawierzchnia jezdni z tłucznia:

- Nawierzchnia jezdni z tłucznia ma być odbudowana na zakresie wskazanym przez Zamawiającego, siedmiocentymetrową (7 cm) warstwą tłucznia 4/31,5 z zamięłowaniem.
- Podbudowa zasadnicza ma być odbudowana na szerokości min. po 0,30 m z każdej strony od krawędzi wykopu (z uwzględnieniem klina odłamu), piętnastocentymetrową (15 cm) warstwą z kruszywa łamanego 0/63 mm o uziarnieniu ciągłym, stabilizowaną mechanicznie.
- Przy odbudowie jezdni z tłucznia ma być wykonana dziesięciocentymetrowa (10 cm) warstwa odcinająca z piasku.

3) Nawierzchnia ciągu pieszego/pieszorowerowego z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna bitumicznej nawierzchni ciągu pieszego/pieszorowerowego ma być odbudowana na zakresie wskazanym przez Zamawiającego, pięciocentymetrową (5 cm) warstwą ścieralną z betonu asfaltowego AC8S, rozkładaną mechanicznie.
- Podbudowa zasadnicza ciągu pieszego/pieszorowerowego ma być odbudowana min. po 0,15 m z każdej strony od krawędzi wykopu (z uwzględnieniem klina odłamu), piętnastocentymetrową (15 cm) warstwą z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o uziarnieniu ciągłym, stabilizowaną mechanicznie.

4) Nawierzchnia ciągu pieszego/pieszorowerowego z kamiennej kostki brukowej:

- Warstwa ścieralna z kamiennej kostki brukowej nawierzchni ciągu pieszego/pieszorowerowego ma być odbudowana/przebrukowana na zakresie wskazanym przez Zamawiającego, kostką odzyskaną z odbudowywanego ciągu pieszego/pieszorowerowego. Uszkodzone kostki należy wymienić na nowe. Nawierzchnia kostki ma być ułożona na warstwie podbudowy tłuczniowej 0/31,5, stabilizowanej mechanicznie grubości 15 cm i podsypce z mieszanki cementowo-piaskowej grubości 3 cm. Kostka ma być ułożona według istniejącego na odbudowywanym ciągu pieszym/pieszorowerowym wzoru. Spoinowanie kostki ma być tożsame z istniejącym spoinowaniem na odbudowywanym ciągu pieszym/pieszorowerowym.
- Podbudowa zasadnicza ciągu pieszego/pieszorowerowego ma być odbudowana na szerokości min. po 0,15 m z każdej strony od krawędzi wykopu (z uwzględnieniem klina odłamu), piętnastocentymetrową (15 cm) warstwą z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o uziarnieniu ciągłym, stabilizowaną mechanicznie.

5) Nawierzchnia ciągu pieszego/pieszorowerowego z betonowej kostki brukowej:

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej nawierzchni ciągu pieszego/pieszorowerowego ma być odbudowana/przebrukowana na zakresie wskazanym przez Zamawiającego, kostką odzyskaną z odbudowywanego ciągu pieszego. Uszkodzone kostki należy wymienić na nowe. Nawierzchnia kostki ma być ułożona na warstwie podbudowy tłuczniowej 0/31,5, stabilizowanej mechanicznie grubości 15 cm i podsypce z miążu kamiennego grubości 3 cm. Kostka ma być ułożona według istniejącego na odbudowywanym ciągu pieszego/pieszorowerowego wzoru. Kostka ma być zaspoinowana piaskiem.
- Podbudowa zasadnicza ciągu pieszego/pieszorowerowego ma być odbudowana na szerokości min. po 0,15 m z każdej strony od krawędzi wykopu (z uwzględnieniem klina odłamu), piętnastocentymetrową (15 cm) warstwą z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o uziarnieniu ciągłym, stabilizowaną mechanicznie.

6) Pobocze:

- Pobocze ma być odbudowane na szerokości 0,5 m od krawędzi jezdni dwudziestocentymetrową (20 cm) warstwą mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm, stabilizowaną mechanicznie.

7) Teren zielony:

- Trawnik ma być odbudowany na zakresie wskazanym przez Zamawiającego, po przez wymianę wierzchniej warstwy 10 cm gruntu na warstwę humusu i wykonanie trawnika poprzez obsianie wierzchniej warstwy nasionami traw. Bezpośrednio po siewie należy wykonać wałkowanie.
- **Odtworzenie nasadzeń należy uzgodnić z Wydziałem Ochrony środowiska Urząd Miasta Jelenia Góra.**

8) Zjazdy:

- **Metodę przejścia oświetleniowej linii kablowej przez zjazdy oraz warunki odbudowy zjazdów należy uzgodnić z właścicielami lub użytkownikami gruntów, do których przyległe są zjazdy.**

9) Krawężniki i obrzeża należy ustawić na ławach betonowych z oporem (zniszczone elementy wymienić na nowe).

10) Wykopy należy zasypać gruntem rodzimym - niewysadzinowy, który ma być zagęszczony warstwami osiagającymi grubość maks. 30 cm. **Zabrania się zasypywania wykopków kamieniami, gruzem, destruktem bitumicznym itp. oraz rodzimym gruntem, który nie jest niewysadzinowy.**

11) Przy odbudowie nawierzchni należy zachować zasadę mijania się połączeń między warstwami konstrukcji (z przesunięciem połączenia minimum 15 cm). Złącza w nawierzchni mają być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi drogi. Złącza w konstrukcji wielowarstwowej mają być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm. Złącza mają być całkowicie związane, a przylegające warstwy mają być w jednym poziomie. Złącze robocze mają być równo obcięte i powierzchnia obciętej krawędzi ma być posmarowana asfaltem lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo – kauczukową. Sposób wykonania złącz roboczych ma być zaakceptowany przez MZDiM.

12) Zasyпки wąskoprzestrzennych przekopów poprzecznych powinny uzyskać do głębokości 1,2m wskaźnik zagęszczenia co najmniej $I_s=1,00$. Na głębokości poniżej 1,2m dopuszcza się wskaźnik $I_s=0,97$ (wg PN-S-02205).

- 13) Po zakończeniu robót instalacyjnych i zasypaniu wykopów warstwami gruntu grubości maks. 30 cm – wymienionego na niewysadzinowy na pełnej głębokości wykopu, łącznie z jego zagęszczeniem, należy wykonać badanie stopnia zagęszczenia gruntu w terminie uzgodnionym z Miejskim Zarządem Dróg i Mostów. Badanie to winno zostać wykonane w obecności pracownika Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów. Niezgłoszenie wykonania badania zagęszczenia gruntu skutkować będzie potrzebą rozebrania zabudowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni i podbudowy w celu udostępnienia podłoża do badania stopnia zagęszczenia gruntu w obecności pracownika Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów.
- 14) W przypadku odkrycia kostki lub krawężników kamiennych w warstwach konstrukcyjnych rozkopanej nawierzchni, należy powiadomić Miejski Zarząd Dróg i Mostów, który będzie mógł postanowić, że Wykonawca kosztem i staraniem własnym ma zeskładać elementy te na magazynie MP GK Jelenia Góra Sp. z o. o., znajdującym się na ul. Mickiewicza 31 w Jeleniej Górze.

Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	gr. 5 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	gr. 7 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm o uziarnieniu ciągłym stabilizowanego mechanicznie	gr. 25 cm
Grunt niewysadzinowy	gr. – na pełną głębokość wykopu

Nawierzchnia jezdni z tłucznia:

Nawierzchnia tłuczniowa 4/31,5 z zamiętaniem	gr. 7 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm o uziarnieniu ciągłym stabilizowanego mechanicznie	gr. 15 cm
Warstwa odcinająca z piasku	gr. 10 cm
Grunt niewysadzinowy	gr. – na pełną głębokość wykopu

Nawierzchnia ciągu pieszego/pieszorowerowego z betonu asfaltowego:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	gr. 5 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	gr. 15 cm
Grunt niewysadzinowy	gr. – na pełną głębokość wykopu

Nawierzchnia ciągu pieszego/pieszorowerowego z kamiennej kostki brukowej:

Warstwa ścieralna z kostki kamiennej	gr. 6-12 cm
Podsypka z mieszanki cementowo-piaskowej	gr. 3 cm
Podbudowa tłuczniowa 0/31,5 stabilizowana mechanicznie	gr. 15 cm
Wymiana gruntu na niewysadzinowy	gr. – na pełną głębokość wykopu

Nawierzchnia ciągu pieszego/pieszorowerowego z betonowej kostki brukowej:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej	gr. 8 cm
Podsypka z miazgi kamiennego	gr. 3 cm
Podbudowa tłuczniowa 0/31,5 stabilizowana mechanicznie	gr. 15 cm
Gruntu niewysadzinowy	gr. – na pełną głębokość wykopu

*Wymiary poszczególnych warstw konstrukcyjnych podbudowy i nawierzchni podane są w cm po zagęszczeniu.



Należy wybrać grunt z obszaru klina odłamu do głębokości 0,4m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni. Poszerzony wykop zasypywać warstwami w taki sposób, aby zagęszczanie obejmowało również klina odłamu. Na całej szerokości wykopu dla każdej kategorii ruchu należy uzyskać odpowiedni wskaźnik zagęszczenia I_s .