



PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

Zarządzenie Nr 1313/2020 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 18 lutego 2020 roku

w sprawie: Instrukcji wykonania prac związanych z odtworzeniem nawierzchni w obrębie pasa drogowego naruszonych w wyniku robót kanalizacyjnych, wodociągowych, ciepłowniczych, gazociągowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych itp. oraz prac związanych z regulacją wysokościową urządzeń uzbrojenia podziemnego.

Na podstawie Art. 7 ust. 1 i Art. 30 ust. 2 pkt 3 Ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2019 roku poz. 506 ze zm.) oraz § 10 ust. 1 Regulaminu organizacyjnego Urzędu Miasta Płocka nadanego Zarządzeniem Nr 1166/2019 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 31 grudnia 2019 roku (z późniejszymi zmianami), Prezydent Miasta Płocka zarządza, co następuje:

§ 1

Wprowadzić *„Instrukcję wykonania prac związanych z odtworzeniem nawierzchni w obrębie pasa drogowego naruszonych w wyniku robót kanalizacyjnych, wodociągowych, ciepłowniczych, gazociągowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych itp. oraz prac związanych z regulacją wysokościową urządzeń uzbrojenia podziemnego”*, stanowiącą Załącznik Nr 1 do niniejszego Zarządzenia.

§ 2

Wprowadzić dla inwestorów, gestorów sieci oraz firm wykonawczych obowiązek stosowania w/w Instrukcji.

§ 3

Tracą moc następujące zarządzenia:

1. Zarządzenie Nr 1868/2012 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 04 lipca 2012 roku w sprawie wprowadzenia Instrukcji wykonania prac związanych z regulacją wysokościową urządzeń uzbrojenia podziemnego,
2. Zarządzenie Nr 610/11 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 30 czerwca 2011 roku w sprawie wprowadzenia Instrukcji na odtworzenie nawierzchni w obrębie pasa drogowego, naruszonych w wyniku robót kanalizacyjnych, wodociągowych, ciepłowniczych, gazociągowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych itp.

§ 4

Wykonanie Zarządzenia powierza się Zastępcy Prezydenta Miasta ds. Rozwoju i Inwestycji.

§ 5

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Prezydent Miasta Płocka

/-/ Andrzej Nowakowski

Załącznik Nr 1
do Zarządzenia Nr 1313/2020
Prezydenta Miasta Płocka
z dnia 18 lutego 2020 roku

**INSTRUKCJA WYKONANIA PRAC ZWIĄZANYCH Z ODTWORZENIEM
NAWIERZCHNI W OBRĘBIE PASA DROGOWEGO NARUSZONYCH W
WYNIKU ROBÓT KANALIZACYJNYCH, WODOCIĄGOWYCH,
CIEPŁOWNICZYCH, GAZOCIĄGOWYCH, ELEKTRYCZNYCH,
TELEKOMUNIKACYJNYCH itp.
ORAZ PRAC ZWIĄZANYCH Z REGULACJĄ WYSOKOŚCIOWĄ
URZĄDZEŃ UZBROJENIA PODZIEMNEGO**

Spis treści:

- 1. ODTWORZENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO.**
- 2. ODTWORZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH JEZDNI.**
 - 2.1. Odtworzenie warstw podbudowy.
 - 2.2. Odtworzenie warstw jezdnych nawierzchni bitumicznej.
 - 2.3. Odtworzenie warstw jezdnych nawierzchni z kostki kamiennej.
 - 2.4. Odtworzenie warstw jezdnych nawierzchni z kostki betonowej.
- 3. ODTWORZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ.**
 - 3.1. Odtworzenie warstw podbudowy.
 - 3.2. Odtworzenie nawierzchni z płytek i kostek betonowych.
 - 3.3. Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej.
 - 3.4. Odtworzenie nawierzchni bitumicznych.
- 4. ODTWORZENIE POBOCZY I ZIELEŃCÓW.**
- 5. ODTWORZENIE OBRAMOWAŃ NAWIERZCHNI.**
- 6. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA URZĄDZEŃ UZBROJENIA PODZIEMNEGO.**
 - 6.1. Wymagania ogólne.
 - 6.2. Montaż nowego wjazdu kanałowego w studzience kanalizacyjnej.
 - 6.3. Regulacja wjazdów.
 - 6.4. Regulacja wpustu deszczowego.
 - 6.5. Regulacja pozostałych elementów infrastruktury technicznej.
- 7. UWAGI DODATKOWE.**

1. ODTWORZENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO.

- 1.1.** Grunt wydobyty z wykopu może być powtórnie użyty pod warunkiem spełnienia wszystkich kryteriów i wymagań spełniających jego przydatność do użytkowania tak, aby konstrukcje nawierzchni podatnych i półsztywnych spoczywały na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1.
- 1.2.** Bezwzględnie należy dokonać odtworzenia warstwy odsączającej lub mrozochronnej zniszczonej w wyniku wykonanego wykopu. Grubość odtwarzanej warstwy musi być taka sama jak warstwy istniejącej.
- 1.3.** Wykop wykonać ze stopniowanym poszerzeniem w warstwach konstrukcyjnych nawierzchni. Szerokość poszerzeń powinna odpowiadać grubości warstw lub wynosić co najmniej 10÷20 cm. Przewidywane poszerzenia w warstwach konstrukcyjnych należy uwzględnić w projektowanej szerokości wykopu.

2. ODTWORZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH JEZDNI.

2.1. Odtworzenie warstw podbudowy.

- 2.1.1.** Do wykonania warstw podbudowy, zwłaszcza w warstwie dolnej, może być wykorzystany materiał podbudowy pierwotnej, jeżeli był składowany oddzielnie i nie został zanieczyszczony gruntem podłoża oraz innymi materiałami obcymi.
- 2.1.2.** Należy bezwzględnie przestrzegać odbudowy warstw o takiej grubości i z takich materiałów, jakie posiada istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie takich samych materiałów, to w uzgodnieniu z Zarządcą drogi, należy zastosować materiały podobne o parametrach technicznych i eksploatacyjnych określonych w obowiązujących przepisach.

2.2. Odtworzenie warstw jezdnych nawierzchni bitumicznej.

- 2.2.1.** Pełne odtworzenie warstw konstrukcji nawierzchni jezdni musi być dokonane w pasach przy krawężniach jezdni, jeżeli odległość krawężników, oporników, obrzeży, krawędzi jezdni od krawędzi przekopu jest mniejsza niż 1,00 m, o ile Zarządca drogi nie wskaże innego sposobu odtworzenia konstrukcji nawierzchni jezdni i warstw bitumicznych.
- 2.2.2.** Odtworzenie nawierzchni bitumicznej (warstwy ścieralnej) na całej szerokości jednego pasa ruchu musi nastąpić w przypadku:
 - ciągłego podłużnego wykopu usytuowanego w obrębie jednego pasa ruchu,
 - na całej długości pomiędzy poprzecznymi przekopami (min. 2 szt.) w obrębie jednego pasa ruchu usytuowanymi w odległości mniejszej niż 50 m (licząc od osi przekopów).
- 2.2.3.** Odtworzenie nawierzchni bitumicznej (warstwy ścieralnej) na szerokości dwóch lub więcej pasów ruchu musi nastąpić w przypadku:
 - ciągłego podłużnego wykopu obejmującego swoim zakresem więcej niż jeden pas ruchu,
 - na całej długości pomiędzy poprzecznymi przekopami (min. 2 szt.) przez szerokość więcej niż jednego pasa ruchu usytuowanymi w odległości mniejszej niż 50 m (licząc od osi przekopów).
- 2.2.4.** Krawędź przyległej nawierzchni musi być równo obcięta tak, aby powstała po przycięciu figura miała kształt prostokąta o bokach równoległych i prostopadłych do osi jezdni. Niedopuszczalne jest tworzenie figur o kątach ostrych i rozwartych.
- 2.2.5.** W celu właściwego połączenia z istniejącą nawierzchnią należy wykonać na krawędzi wcięcie do połowy grubości warstw bitumicznych szerokości min. 10 cm i zakładkowe połączenie nawierzchni przy jej odbudowie.

- 2.2.6. Mechaniczne przecięcie warstw bitumicznych nawierzchni należy wykonać przed rozpoczęciem wykonywania wykopu.
- 2.2.7. Na przygotowanej podbudowie, tj. oczyszczonej i skropionej asfaltem upłynnionym lub emulsją asfaltową, należy rozłożyć warstwę wyrównawczą lub wiążącą, a następnie warstwę ścieralną z mieszanki mineralno – asfaltowej. Skład mieszanki mineralno – asfaltowej i grubości warstw powinny być zgodne z dokumentacją projektową (o ile taka była wymagana i która posiada uzgodnienie z Zarządcą drogi) oraz wymaganiami i warunkami obowiązujących przepisów. Grubość warstw układanych nie może być mniejsza od grubości warstw istniejących.
- 2.2.8. Miedzy warstwami mineralno – asfaltowymi należy stosować związanie międzywarstwowe przez skropienie podłoża danej warstwy asfaltem upłynnionym lub emulsją asfaltową o właściwościach dostosowanych do istniejących warunków. Podłoże powinno być skropione w ilości wystarczającej do związania warstw, bez nadmiaru lepiszcza, równomiernie na całej powierzchni, zgodnie z zaleceniami normowymi lub wytycznymi producenta materiału.
- 2.2.9. Warstwy nawierzchni powinny być należycie zagęszczone zestawem walców lub w przypadku małych powierzchni zagęszczarkami mechanicznymi.
- 2.2.10. Nawierzchnia powinna być ułożona w równym poziomie z nawierzchnią dotychczasową przy zachowaniu wymaganych spadków.
- 2.2.11. Spoiny na połączeniu nowej i starej nawierzchni należy wykonać poprzez zastosowanie termoplastycznej taśmy uszczelniającej lub kleju do spoin. Przed wbudowaniem powyższych materiałów krawędzi istniejącej nawierzchni musi być równo obcięta, sucha i czysta.
- 2.2.12. Prace należy wykonywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych.
- 2.2.13. W przypadku wykonywania odtworzenia warstw jezdnych nawierzchni w okresie o niesprzyjających warunkach atmosferycznych, np. w okresie zimowym, podczas opadów atmosferycznych itp., należy warstwy jezdne wykonać jako tymczasowe przy użyciu materiałów rozbieralnych takich jak: kostka betonowa o grubości 8 cm, kostka kamienna rzędowa lub nieregularna lub płyty betonowe o grubości min. 12cm. Po nastaniu sprzyjających warunków atmosferycznych należy natychmiast przystąpić do odtworzenia nawierzchni takiego typu jak w stanie pierwotnym.
- 2.2.14. Nie dopuszcza się pozostawienia niezabezpieczonych i nieoznakowanych wykopów oraz umożliwienia po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionych powyżej.
- 2.2.15. Nawierzchnia bitumiczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.3. Odtworzenie warstw jezdnych nawierzchni z kostki kamiennej.

- 2.3.1. Pełne odtworzenie warstw konstrukcji nawierzchni jezdni musi być dokonane w pasach przy krawędziach jezdni, jeżeli odległość krawężników, oporników, obrzeży, krawędzi jezdni od krawędzi przekopu jest mniejsza niż 1,00 m, o ile Zarządca drogi nie wskaże innego sposobu odtworzenia konstrukcji nawierzchni jezdni.
- 2.3.2. Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej (warstwy ścieralnej) na całej szerokości jednego pasa ruchu musi nastąpić w przypadku:
 - ciągłego podłużnego wykopu oraz na całej długości pomiędzy poprzecznymi przekopami (min. 2 szt.) przez szerokość jednego pasa ruchu, usytuowanych w odległości mniejszej niż 50 m (licząc od osi przekopów),
 - ciągłego podłużnego wykopu usytuowanego w obrębie jednego pasa ruchu.
- 2.3.3. Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej (warstwy ścieralnej) na całej szerokości jezdni musi nastąpić w przypadku:

- ciągłego podłużnego wykopu oraz na całej długości pomiędzy poprzecznymi przekopami (min. 2 szt.) przez szerokość całej jezdni, usytuowanych w odległości mniejszej niż 50 m (licząc od osi przekopów),
 - ciągłego podłużnego wykopu usytuowanego w środku jezdni.
- 2.3.4. Po wykonaniu podbudowy oczyszczona kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej o proporcjach 1:4.
- 2.3.5. Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem, kolorystyką i grubością istniejącej kostki.
- 2.3.6. Niedopuszczalnym jest wbudowywanie materiału uszkodzonego. Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym.
- 2.3.7. Nawierzchnia powinna być ułożona w równym poziomie z nawierzchnią dotychczasową przy zachowaniu wymaganych spadków.
- 2.3.8. Spoiny należy wypełniać przez uszczelnienie zaprawą cementowo – piaskową lub grysem kamiennym frakcji 2-5mm (w uzgodnieniu z Zarządcą drogi).
- 2.3.9. Kostki po uszczelnieniu nie mogą być w stanie luźnym - nieustabilizowanym.
- 2.3.10. Odtworzoną nawierzchnię należy pielęgnować (posypywać zaprawą cementowo – piaskową lub grysami o frakcji 2-5mm, uzupełniać brakujące spoiny itd.) tak długo, aż nastąpi pełna stabilizacja wbudowanego materiału.
- 2.3.11. Nie dopuszcza się pozostawienia niezabezpieczonych i nieoznakowanych wykopów oraz umożliwienia po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionych powyżej.
- 2.3.12. Nawierzchnia z kostki kamiennej powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.4. Odtworzenie warstw jezdnych nawierzchni z kostki betonowej.

- 2.4.1. Pełne odtworzenie warstw konstrukcji nawierzchni jezdni musi być dokonane w pasach przy krawężniach jezdni, jeżeli odległość krawężników, oporników, obrzeży, krawędzi jezdni od krawędzi przekopu jest mniejsza niż 1,00 m, o ile Zarządca drogi nie wskaże innego sposobu odtworzenia konstrukcji nawierzchni jezdni.
- 2.4.2. Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej (warstwy ścieralnej) na całej szerokości jednego pasa ruchu musi nastąpić w przypadku:
- ciągłego podłużnego wykopu oraz na całej długości pomiędzy poprzecznymi przekopami (min. 2 szt.) przez szerokość jednego pasa ruchu, usytuowanych w odległości mniejszej niż 50 m (licząc od osi przekopów),
 - ciągłego podłużnego wykopu usytuowanego w obrębie jednego pasa ruchu.
- 2.4.3. Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej (warstwy ścieralnej) na całej szerokości jezdni musi nastąpić w przypadku:
- ciągłego podłużnego wykopu oraz na całej długości pomiędzy poprzecznymi przekopami (min. 2 szt.) przez szerokość całej jezdni, usytuowanych w odległości mniejszej niż 50 m (licząc od osi przekopów),
 - ciągłego podłużnego wykopu usytuowanego w środku jezdni.
- 2.4.4. Po wykonaniu podbudowy oczyszczoną kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej o proporcjach 1:4.
- 2.4.5. Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem, kolorystyką i grubością istniejącej kostki.
- 2.4.6. Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego. Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym.
- 2.4.7. Nawierzchnia powinna być ułożona w równym poziomie z nawierzchnią dotychczasową przy zachowaniu wymaganych spadków.
- 2.4.8. Przed zasypaniem spoin nawierzchnie należy zagęścić płytą wibracyjną.

- 2.4.9. Spoiny należy zasypać piaskiem lub grysem (w uzgodnieniu z Zarządcą drogi), który należy wmiatać ręcznie do momentu wypełnienia szczelin. Nie można wibrować nawierzchni po zasypaniu spoin.
- 2.4.10. Odtworzona nawierzchnie należy pielęgnować (posypywać piaskiem, grysem uzupełniając brakujące spoiny itd.) tak długo, aż nastąpi pełna stabilizacja zabudowanego materiału.
- 2.4.11. Nie dopuszcza się pozostawienia niezabezpieczonych i nieoznakowanych wykopów oraz umożliwienia po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionych powyżej.
- 2.4.12. Nawierzchnia z kostki betonowej powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. ODTWORZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ

3.1. Odtworzenie warstw podbudowy.

- 3.1.1. Do wykonania warstw podbudowy może być wykorzystany materiał podbudowy pierwotnej, jeżeli był składowany oddzielnie i nie został zanieczyszczony gruntem podłoża oraz innymi materiałami obcymi.
- 3.1.2. Należy bezwzględnie przestrzegać odbudowy warstw o takiej samej grubości i z takich samych materiałów, jakie posiada istniejąca konstrukcja. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie takich samych materiałów, to w uzgodnieniu z Zarządcą drogi należy zastosować materiały podobne o parametrach technicznych i eksploatacyjnych określonych w obowiązujących przepisach.

3.2. Odtworzenie nawierzchni z płytek i kostek betonowych.

- 3.2.1. Przy prowadzeniu robót wzdłuż chodnika lub ścieki rowerowej, należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnie na całej ich szerokości. Nie dopuszcza się wykonywania odtworzeń częściowych.
- 3.2.2. Przy robotach wykonywanych w poprzek chodnika lub ścieżki rowerowej, należy odtworzyć ich nawierzchnie na szerokości prac zwiększonej o 0,50 m z każdej strony.
- 3.2.3. W przypadku występowania przejść poprzecznych w ilości min. 2 szt. usytuowanych w odległości mniejszej niż 20m (licząc od ich osi), należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnię na całej długości chodnika lub ścieżki rowerowej pomiędzy przekopami.
- 3.2.4. Po wykonaniu podbudowy oczyszczone elementy betonowe (płyty, kostki drobnowymiarowe) należy układać na podsypce cementowo – piaskowej o proporcjach 1:4.
- 3.2.5. Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem, kolorystyką i grubością istniejącej kostki.
- 3.2.6. Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego. Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym.
- 3.2.7. Nawierzchnia powinna być ułożona w równym poziomie z nawierzchnią dotychczasową przy zachowaniu wymaganych spadków.
- 3.2.8. Przed zasypaniem spoin nawierzchnię należy zagęścić płytą wibracyjną.
- 3.2.9. Spoiny należy zasypać piaskiem lub grysem (w uzgodnieniu z Zarządcą drogi), który należy wmiatać ręcznie do momentu wypełnienia szczelin. Nie można wibrować nawierzchni po zasypaniu spoin.
- 3.2.10. Odtworzoną nawierzchnię należy pielęgnować (posypywać piaskiem, grysem, uzupełniając brakujące spoiny itd.) tak długo, aż nastąpi pełna stabilizacja zabudowanego materiału.
- 3.2.11. Nie dopuszcza się pozostawienia niezabezpieczonych i nieoznakowanych wykopów oraz umożliwienia po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie

jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionych powyżej.

3.2.12. Nawierzchnia powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.3. Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej.

- 3.3.1. Przy prowadzeniu robót wzdłuż chodnika, należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnie na całej jego szerokości. Nie dopuszcza się wykonywania odtworzeń częściowych.
- 3.3.2. Przy robotach wykonywanych w poprzek chodnika, należy odtworzyć jego nawierzchnie na szerokości prac zwiększonej o 0,50 m z każdej strony.
- 3.3.3. W przypadku występowania przejść poprzecznych w ilości min. 2 szt. usytuowanych w odległości mniejszej niż 20m (licząc od ich osi), należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnie na całej długości chodnika pomiędzy przekopami.
- 3.3.4. Po wykonaniu podbudowy oczyszczoną kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej o proporcjach 1:4.
- 3.3.5. Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem, kolorystyką i grubością istniejącej kostki.
- 3.3.6. Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego. Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym.
- 3.3.7. Nawierzchnia powinna być ułożona w równym poziomie z nawierzchnią dotychczasową przy zachowaniu wymaganych spadków.
- 3.3.8. Spoiny należy wypełniać przez uszczelnienie zaprawą cementowo – piaskową lub grysem kamiennym frakcji 2-5mm (w uzgodnieniu z Zarządcą drogi).
- 3.3.9. Kostki po uszczelnieniu nie mogą być w stanie luźnym - nieustabilizowanym.
- 3.3.10. Odtworzoną nawierzchnię należy pielęgnować (posypywać zaprawa cementowo – piaskową lub grysami o frakcji 2-5mm uzupełniając brakujące spoiny itd.) tak długo, aż nastąpi pełna stabilizacja wbudowanego materiału.
- 3.3.11. Nie dopuszcza się pozostawienia niezabezpieczonych i nieoznakowanych wykopów oraz umożliwienia po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionych powyżej.
- 3.3.12. Nawierzchnia z kostki kamiennej powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.4. Odtworzenie nawierzchni bitumicznych.

- 3.4.1. Przy prowadzeniu robót wzdłuż chodnika lub ścieżki rowerowej, należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnię na całej ich szerokości. Nie dopuszcza się wykonywania odtworzeń częściowych.
- 3.4.2. Przy robotach wykonywanych w poprzek chodnika lub ścieżki rowerowej, należy odtworzyć ich nawierzchnię na szerokości prac zwiększonej o 0,50 m z każdej strony.
- 3.4.3. W przypadku występowania przejść poprzecznych w ilości min. 2szt. usytuowanych w odległości mniejszej niż 20m (licząc od ich osi), należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnię na całej długości chodnika lub ścieżki rowerowej pomiędzy przekopami.
- 3.4.4. Mechaniczne przecięcie nawierzchni należy wykonać przed rozpoczęciem wykonania wykopu. Krawędź przyległej nawierzchni musi być równo obcięta tak, aby powstała po przycięciu figura miała kształt prostokąta o bokach równoległych i prostopadłych do osi jezdni. Niedopuszczalne jest tworzenie figur o kątach ostrych i rozwartych.
- 3.4.5. Na przygotowanej podbudowie, tj. oczyszczonej i skropionej asfaltem upłynnionym lub emulsją asfaltową, należy ułożyć warstwę mieszanki mineralno – asfaltowej z dostosowaniem do spadków nawierzchni dotychczasowej. Skład mieszanki mineralno – asfaltowej i grubość warstwy powinny być zgodne z dokumentacją projektową (o ile taka była wymagana

- i która posiada uzgodnienie z Zarządcą drogi) oraz wymaganiami i warunkami obowiązujących przepisów. Grubość warstwy nawierzchni nie może być mniejsza od grubości warstw istniejących.
- 3.4.6. Nowo układaną nawierzchnię należy zagęszczać lekkimi walcami chodnikowymi.
 - 3.4.7. Spoiny na połączeniu nowej i starej nawierzchni należy uszczelnić poprzez zastosowanie termoplastycznej taśmy uszczelniającej lub kleju do spoin. Przed wbudowaniem powyższych materiałów krawędź istniejącej nawierzchni musi być równo obcięta, sucha i czysta.
 - 3.4.8. Prace należy wykonywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych.
 - 3.4.9. W przypadku wykonywania odtworzenia warstwy nawierzchni bitumicznej w okresie o niesprzyjających warunkach atmosferycznych, np. w okresie zimowym, podczas opadów atmosferycznych itp., należy warstwę nawierzchni wykonać jako tymczasową przy użyciu kostki betonowej o grubości 8cm. Po nastaniu sprzyjających warunków atmosferycznych należy natychmiast przystąpić do odtworzenia nawierzchni takiego typu jak w stanie pierwotnym.
 - 3.4.10. Nie dopuszcza się pozostawienia niezabezpieczonych i nieoznakowanych wykopów oraz umożliwienia po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionych powyżej.
 - 3.4.11. Nawierzchnia bitumiczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. ODTWORZENIE POBOCZY I ZIELEŃCÓW.

- 4.1. Nawierzchnie poboczy należy przywrócić do takiego stanu, aby powierzchnia jego była tak wyprofilowana, że nie będzie na nim możliwości gromadzenia się wód opadowych, a spadek poprzeczny będzie skierowany w stronę skarpy nasypu lub rowu odprowadzającego wody opadowe. Spadek podłużny musi być zachowany zgodnie z pochyleniem niwelety drogi.
- 4.2. Dopuszcza się odtworzenie pobocza z wykorzystaniem materiału pierwotnego z tym, że nie może on być zanieczyszczony gruntem podłoża i jest składowany oddzielnie.
- 4.3. Jeżeli pobocze stanowi poszerzenie pasa ruchu, po którym mogą poruszać się lub zatrzymywać pojazdy, to odtworzenie całej konstrukcji pobocza musi być analogiczne do odtworzenia konstrukcji jezdni określonych w punkcie 2 niniejszej Instrukcji.
- 4.4. Nawierzchnie zniszczonych podczas wykopów zieleńców należy odtworzyć poprzez wykonanie warstwy humusu o grubości min. 15 cm wraz z obsianiem odpowiednią mieszanką traw wraz z zabiegami pielęgnacyjnymi w okresie wzrostu roślin, do czasu właściwego zadarnienia terenu.

5. ODTWORZENIE OBRAMOWAŃ NAWIERZCHNI.

- 5.1. Do obramowania nawierzchni jezdni lub chodnika można użyć materiału pochodzącego z rozbiórki w trakcie prowadzenia robót z tym, że niedopuszczalne jest wbudowywanie elementów uszkodzonych.
- 5.2. Krawężnik należy posadzić na ławie betonowej z oporem z betonu C12/16. Pod ławą betonową należy wykonać warstwę odcinającą z piasku gr. 10cm.
- 5.3. Obrzeże chodnikowe należy posadzić na podsypce cementowo – piaskowej o proporcjach 1:4 zgodnie z profilem istniejącego chodnika oraz zgodnie z wyniesieniem lub obniżeniem nad lub pod istniejącą nawierzchnią.

6. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA URZĄDZEŃ UZBROJENIA PODZIEMNEGO.

6.1. Wymagania ogólne.

- 6.1.1. Wykonawca podczas inwestycji drogowej zobowiązany jest do regulacji urządzeń uzbrojenia podziemnego i ewentualnej wymiany ich uszkodzonych elementów oraz przedłożenia w dokumentacji powykonawczej protokołów z przeglądu technicznego urządzeń przed wykonaniem inwestycji drogowej oraz protokołu odbioru urządzeń przez gestorów urządzeń po wykonanych pracach budowlanych.
- 6.1.2. W przypadku gdy istniejące włazy kanałowe nie są przystosowane do regulacji bezstopniowej należy dokonać ich wymiany na nowe o następujących parametrach:
 - 6.1.2.1. włazy w jezdni – z żeliwa szarego klasy D400 o średnicy DN 600 mm,
 - 6.1.2.2. włazy poza jezdnią – z żeliwa szarego klasy C250 o średnicy DN 600 mm,
 - 6.1.2.3. pokrywa włazu z wypełnieniem betonowym klasy C35/45 lub polimerobetonowym, z wkładką tłumiącą umieszczoną we frezie pokrywy lub ramie, zamontowaną na stałe,
 - 6.1.2.4. głębokość korpusu musi mieścić się w zakresie 140÷160 mm, a głębokość osadzenia pokrywy w korpusie włazu kanałowego musi wynosić minimum 50 mm – zgodnie z normą PN-EN 124:2000,
 - 6.1.2.5. włazy kanałowe muszą być w całości zabezpieczone antykorozyjnie i powinny posiadać certyfikat jednostki uprawnionej do certyfikacji wyrobów odlewniczych.
- 6.1.3. Włazy, wpusty, skrzynki itp. muszą być wyregulowane do rzędnych nawierzchni. W terenie nie utwardzonym wąż należy wynieść ponad teren na wysokość 3÷5 cm oraz obłożyć kostką brukową.
- 6.1.4. Regulacje należy wykonywać na pierścieniach regulacyjnych wykonanych z betonu o parametrach jak kręgi betonowe lub na pierścieniach dystansowych z tworzyw sztucznych, stosując wysokowytrzymałe zaprawy specjalne przystosowane do regulacji włazów i wpustów.
- 6.1.5. Parametry zaprawy do regulacji wysokościowej włazów, wpustów drogowych i skrzynek wodociągowych: szybkowiążąca – wodoszczelna, odporna na działanie mrozu i soli. Zaprawa na bazie cementu, niekurczliwa, modyfikowana tworzywem sztucznym, odporna na siarczany, o właściwościach wytrzymałościowych na ściskanie:

CZAS	MINIMALNA WYTRZYMAŁOŚĆ
po 30 min.	19 N/mm ²
po 60 min.	23 N/mm ²
po 24 godz.	45 N/mm ²
po 7 dniach	60 N/mm ²
po 28 dniach	65 N/mm ²

6.2. Ponowna regulacja włazów, skrzynek, pokryw itp.

- 6.2.1. W przypadku ponownej regulacji urządzenia, uprzednio wyregulowanego w sposób niepoprawny, asfalt należy wycinać po okręgu (w przypadku wpustów po półokręgu) przy pomocy urządzenia do regulacji włazów lub inną metodą przystosowaną do cięcia po okręgu. Nie zezwala się na wycinanie w nawierzchni pola zbliżonego do prostokąta.
- 6.2.2. W przypadku gdy nieprawidłowości dotyczą wyłącznie regulacji wysokościowej włazu i nie występuje konieczność usunięcia nawierzchni asfaltowej ponowną regulację należy wykonać przy pomocy maszyny do tego przewidzianej bez ingerencji w nawierzchnię asfaltową.

6.2.3. Spoiny na połączeniu nowej i starej nawierzchni oraz na połączeniu nowej nawierzchni i urządzeń obcych tj. włączów do studni, skrzynek od zasuw, wpustów deszczowych należy wykonać poprzez zastosowanie termoplastycznej taśmy uszczelniającej.

6.3. Montaż nowego włączu kanałowego na studziencie kanalizacyjnej.

6.3.1. Podczas montażu należy stosować kolejno: płytę zabezpieczającą otwór studzienki przed wpadaniem nieczystości, dmuchany lub stalowy rozprężny szalunek do wprowadzania zaprawy szybkowiążącej i wypełniania ubytków, płytę zabezpieczającą włącz, oraz podnośnik hydrauliczny do regulacji włączów. Regulacja włączu odbywa się po ułożeniu warstwy ścieralnej nawierzchni.

6.3.2. Renowacja podbudowy powinna się odbywać przy użyciu pierścieni betonowych lub z tworzyw sztucznych do żądanej niezbędnej wysokości, następnie całość dokładnie należy oblać zaprawą szybkowiążącą tak aby powstał monolit o wysokich parametrach wytrzymałościowych (niedopuszczalne jest zastosowanie cegieł, zwykłego betonu itp.) Na tak przygotowanej podbudowie włącz należy osadzić równo z warstwą wiążącą nawierzchni drogowej.

6.3.3. Regulację wysokościową włączów zlokalizowanych w nawierzchniach asfaltowych należy **BEZWZGLĘDNI** wykonywać maszyną specjalnie przeznaczoną do tego rodzaju prac po ułożeniu warstwy ścieralnej nawierzchni.

6.4. Regulacja wpustu deszczowego.

Kołnierz wpustu deszczowego należy podnieść do poziomu drogi przy pomocy specjalnie do tego celu skonstruowanych uchwytów. Szczelinę pod kołnierzem oczyścić, usunąć luźne resztki i uszczelnić zaprawą wokół z uwzględnieniem przestrzeni pomiędzy wpustem a przylegającym do niego krawężnikiem.

6.5. Regulacja pozostałych elementów infrastruktury technicznej.

Skrzynki i pozostałe elementy infrastruktury technicznej należy podnieść do poziomu drogi, uprzednio oczyszczając boczne powierzchnie podłoża na którym posadowione będą elementy infrastruktury. Po dokładnym zwilżeniu podłoża, odpowiednio osadzoną skrzynkę lub element infrastruktury technicznej zalać wysokowytrzymałą zaprawą.

7. UWAGI DODATKOWE.

7.1. Zniszczone w trakcie prowadzenia wykopów oznakowanie poziome należy przywrócić do stanu przed rozebraniem nawierzchni. Do odtworzenia użyć takiego materiału, z jakiego wykonane jest istniejące oznakowanie. Niedopuszczalnym jest odtwarzanie oznakowania poziomego farbą np. akrylową, w miejscu uszkodzenia masy termoplastycznej.

7.2. Wykonanie robót w nawierzchni w miejscu zabudowanych pętli indukcyjnych sterujących pracą sygnalizacji drogowej musi być bezwzględnie natychmiast zgłoszone Zarządcy drogi. Uszkodzone pętli indukcyjne muszą być przywrócone do pierwotnej postaci i właściwej funkcji.

7.3. Zdemontowane w trakcie robót wszelkie elementy organizacji ruchu poziomej lub pionowej (progi zwalniające, oczka odblaskowe, słupki znaków pionowych wraz z tarczami), muszą być natychmiast po zakończeniu prac odtworzeniowych przywrócone na pierwotne miejsce. Niedopuszczalne jest montowanie elementów uszkodzonych.

7.4. Należy przywrócić do pierwotnej postaci zdemontowane barierki chodnikowe, bariery drogowe, słupki wygradzające, płotki trawnikowe, itp. Niedopuszczalne jest montowanie elementów uszkodzonych.

7.5. W trakcie prowadzenia robót w pobliżu wpustów ulicznych należy je bezwzględnie zabezpieczyć przed przedostaniem się do ich wnętrza

zanieczyszczeń. W przeciwnym przypadku należy studzienki wyczyścić, a uszkodzone w trakcie robót elementy konstrukcyjne studzienek należy wymienić na nowe.

- 7.6.** W trakcie robót należy utrzymywać w należyтым stanie czystości przyległy do miejsca robót nie zajęty pas drogowy, jak i teren poza nim. Materiał z wykopu musi być tak zabezpieczony, aby nie przedostawał się na pas ruchu, po którym poruszają się pojazdy lub piesi.
- 7.7.** Po zakończeniu robót wszystkie zabrudzone i zanieczyszczone miejsca muszą być uprzątnięte.
- 7.8.** Uszkodzone w trakcie robót okablowanie oświetlenia ulicznego jak również jego części nadziemne muszą być natychmiast przywrócone do stanu pierwotnego. Niedopuszczalnym jest zabudowywanie elementów uszkodzonych.
- 7.9.** Należy bezwzględnie przestrzegać prawidłowego oznakowania miejsca prowadzenia robót.
- 7.10.** Przed zajęciem pasa drogowego należy zgodnie z obowiązującymi przepisami opracować dokumentację zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- 7.11.** Ze względu na okoliczności wprowadzania zmian w oznakowaniu dokumentację należy opracować jako:
 - 7.11.1. projekt organizacji ruchu – kompletna dokumentacja z punktu wymogów rozporządzenia, opracowana ze stosownym wyprzedzeniem dla robót planowanych w terenie (z uwzględnieniem całkowitego zamknięcia drogi lub długoterminowych zawężeń jezdni lub chodników),
 - 7.11.2. szkice sytuacyjne – opracowywane w nagłym przypadku wystąpienia awarii urządzenia w pasie drogowym, w wyniku której nastąpiło zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego lub możliwości wystąpienia szkód materialnych.
- 7.12.** Zarządca drogi do odbioru robót odtworzeniowych będzie wymagał przedstawienia przez zajmującego pas drogowy laboratoryjnych badań wskaźnika zagęszczenia podłoża gruntowego i warstw odtworzonej konstrukcji podbudowy, deklaracji zgodności na wbudowane nowe materiały oraz oświadczenia o udzieleniu gwarancji na te roboty min. na 2 lata, licząc od daty odbioru końcowego robót.
- 7.13.** Instrukcja będzie stanowiła załącznik do decyzji na zajęcie pasa drogowego na roboty w obrębie którego będą one prowadzone, jako wytyczne do jego odtworzenia po zakończeniu robót.