

**WARUNKI TECHNICZNE
PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGOWYM DRÓG POWIATOWYCH W ZAKRESIE
WEJŚCIA W TEREN ORAZ ODTWORZENIA NAWIERZCHNI.**

Szczegółowe warunki techniczne

1. Wykonawca dokona oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, będzie prowadził stałą kontrolę wykonanego oznakowania, a organizacja ruchu będzie obejmować faktycznie zajmowaną strefę robót. Zobowiązuje się Wykonawcę do przywrócenia kompletnego oznakowanie stałej organizacji ruchu równocześnie z likwidacją oznakowania na czas robót.
2. Wykonawca odpowiada za prawidłowe odtworzenie nawierzchni po wykonanych robotach w ulicy, pas nawierzchni oraz chodniki sąsiadujące z robotami nie mogą być w gorszym stanie niż przed przystąpieniem do robót.
3. Przed przystąpieniem do robót w ulicy zostanie sporządzony protokół wprowadzenia poparty dokumentacją fotograficzną stanu ulicy.
4. Jeżeli w pasie drogowym w miejscu prowadzonego wykopu występują grunty spoiste to należy wymienić grunt pod nawierzchnią na głębokości 1m poniżej konstrukcji nawierzchni drogi na grunt niespoisty (piaski, pospółki).
5. Przed przystąpieniem do robót odtworzeniowych nawierzchni należy wykonać badanie zagęszczenia gruntu. Powiadomienie o planowanych badaniach należy zgłosić telefonicznie lub faksem na dzień przed przystąpieniem do badań aby pracownik WID mógł w nich uczestniczyć.
6. Brak pozytywnych badań wyklucza możliwość przystąpienia do naprawy lub wykonania nawierzchni. Wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu w jezdni $I_s=1,0$ we wszystkich punktach badania i na wszystkich głębokościach do rzędnej 20 cm powyżej przewodu. W przypadku nie powiadomienia WID o terminie badań gruntu roboty nie będą odebrane.
7. W przypadku wątpliwości odnośnie jakości zagęszczenia gruntu zarządca drogi zastrzega sobie prawo dokonania badań uzupełniających, których koszt ponosi wykonawca robót jeśli badania te wykazą nieprawidłowe zagęszczenie gruntu.
8. Docinanie nawierzchni po wykonywanych robotach sieciowych i przyłączeniowych ma być wykonywane z możliwie najmniejszą ilością załamań linii cięcia, aby nie obniżyć jakości odtwarzanej nawierzchni.
9. Na konstrukcję nawierzchni asfaltobetonowej w miejscu odtworzeń po kanalizacji musi się składać:
 - a. podsypka piaskowa grubości 15 cm, chyba, że osoba kontrolująca odstąpi od konieczności stosowania tej warstwy,
 - b. podbudowa z tłucznia kamiennego, drogowego o frakcji 31-63 zaklinowana kłincem kamiennym o uziarnieniu 2-8 o łącznej grubości min 30 cm.
 - c. nawierzchnia asfaltobetonowa lub polimeroasfaltowa ma mieć dwie warstwy, min 5+4 cm grubości. Nawierzchnia ma być wykonana z masy asfaltowej o parametrach jak dla ruchu KR 3-4.
10. Na szerokości istniejącej nawierzchni należy wykonać nakładkę o min gr. 6,0 cm.
11. Nawierzchnię asfaltobetonową należy układać rozścielaczem do mas bitumicznych. Jeśli fragmenty do naprawy nie pozwalają na zastosowanie rozścielacza należy ją układać ręcznie, przy czym jakość i równość nawierzchni nie może odbiegać od jakości nawierzchni rozkładanej mechanicznie.
12. Na zjazdach bramowych odtworzenie nawierzchni należy wykonać z materiału z jakiego był on pierwotnie wykonany. Podbudowa na wjeździe bramowym musi mieć grubość min. 15 cm i może być wykonywana zarówno z betonu jak i z tłucznia.
13. Zakres odtworzenia nawierzchni asfaltobetonowej:

- a. Nawierzchnia ma być odtwarzana w zakresie wykonywanego wykopu pod instalacje lub urządzenia podziemne,
 - b. Szerokość odtworzenia nawierzchni obejmuje szerokość wykopu powiększoną o 15 cm z każdej strony wykopu poza szerokość nawierzchni naruszonej, oberwanej lub zniszczonej na krawędziach wykopów (patrz rys. 1),
 - c. Naprawa nawierzchni w szerokości podanej w pkt. 12b obejmuje całą konstrukcję nawierzchni ze wszystkimi jej warstwami,
 - d. Jeżeli zniszczeniu uległa sama nawierzchnia poza szerokością podaną w pkt. 12b (np. w skutek wbicia się łap, lub gąsienicy koparki w nawierzchnię) należy odtworzyć nawierzchnię bez wymiany podbudowy w grubości jaka występowała dotychczas na tej ulicy.
 - e. Jeżeli po wykonaniu wykopów i odcięciu nawierzchni do odtworzenia pozostanie przy krawężniku jezdni pas szerokości mniejszej niż 60 cm (jeśli brak jest krawężnika pas mniejszy niż 1m) należy go zerwać bez naruszania podbudowy istniejącej i również na tym pasie ułożyć nową nawierzchnię.
 - f. Układanie mieszanki asfaltowej ma być wykonywane w temperaturze podłoża i powietrza powyżej $+5^{\circ}\text{C}$, na suche czyste i odpylone podłoże po uprzednim jego skropieniu asfaltem.
 - g. Jeśli mieszanka będzie zbyt zimna, nie wolno jej układać, a próba ułożenia skutkować będzie ponownym wykonaniem robót nawierzchniowych.
14. Jeśli krawężnik przy odtwarzanej nawierzchni jest przewrócony lub zapadnięty należy go wyregulować do właściwego poziomu i zaspoinkować przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych. Światło krawężnika powinno wynosić 8-16 cm z tym, że musi być ono dostosowane do warunków rzeczywistych aktualnie panujących w ulicy tj. dopasowane do chodników, wjazdów bramowych i przyległych terenów zieleni. W miejscach przejść dla pieszych światło krawężnika nie może być większe niż 2 cm.
15. Jeżeli odtworzenie nawierzchni występuje na krawędzi jedni, przy której brak jest krawężnika poszczególne warstwy konstrukcji nawierzchni należy poszerzać w następujący sposób:
- a. Popsypka piaskowa ma być szersza od podbudowy o tyle ile wynosi grubość układanej podbudowy,
 - b. Podbudowa ma być szersza od nawierzchni o tyle ile wynosi grubość układanej nawierzchni (patrz rys. 2).
16. Połączenie nawierzchni istniejącej z nowo układaną oraz z krawężnikiem będzie uszczelnione taśmą asfaltową na etapie układania nawierzchni lub zalane mastyksem ewentualnie masą zalewową z zasypaniem drobnym kruszywem dwukrotnie. Pierwszy raz bezpośrednio po wykonaniu nawierzchni, a w ramach gwarancji po raz drugi przed zakończeniem okresu gwarancyjnego – Zarządca drogi może zażądać kolejnych uszczelnień połączenia nawierzchni jeśli zaistnieje taka konieczność (patrz rys. 3).
17. W przypadku robót w chodniku Wykonawca zobowiązany jest do przełożenia całej szerokości chodnika w przypadkach, gdy odległość krawędzi wykopu do krawędzi chodnika jest mniejsza lub równa 1,5 m.
18. Włazy kanałowe, zasuw, hydranty oraz inne urządzenia rewizyjne znajdujące się w poziomie terenu należy wyregulować z dopasowaniem do nawierzchni tzn. należy im nadać pochylenia zgodne z pochyleniami nawierzchni w której się znajdują. W przypadku obsadzenia w gruncie należy te urządzenia zabezpieczyć brukiem na podsypce cementowobetonowej.
19. W przypadku wykonywania studni rewizyjnych typu Wavin \varnothing 425 lub typu podobnego poza typowymi zamknięciami należy ułożyć w kolejności wąż żeliwny lub żeliwno - betonowy typu ciężkiego, na dwóch betonowych pierścieniach dystansowych wysokości 10 cm każdy, poniżej płyta betonowa pokrywy studni \varnothing 1200 z otworem włączowym wykonanym w osi płyty, pod spodem ławę betonową z betonu B15 grubości 20cm (wg schematu na rysunku 4). Inne rozwiązania należy indywidualnie uzgodnić w WID.
20. Za stan chodników, pasów zieleni, jezdni sąsiednich i ulic dojazdowych do placu budowy odpowiada Wykonawca. Obowiązany jest on do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu, oczyszczania ulic, po których porusza się jego sprzęt, naprawy ewentualnych zniszczeń powstałych podczas realizacji robót i transportu związanego z budową.
21. W przypadku korzystania przez Wykonawcę z dróg gruntowych, o nawierzchni z pospółki drogowej lub tłuczniowej ma on obowiązek utrzymania ich w stanie pozwalającym na

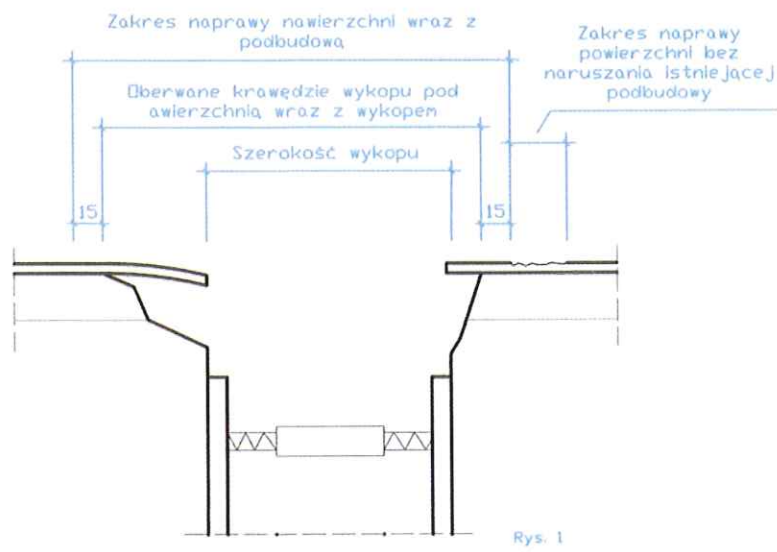
- korzystanie innym użytkownikom oraz na wyrównanie, nadanie właściwego profilu i zawałowanie po zakończeniu robót.
22. W przypadku korzystania przez Wykonawcę z dróg o nawierzchni z destruktu asfaltowego naprawy należy wykonać z tego materiału z zamknięciem nawierzchni powierzchniowo przez skropienie emulsją asfaltową, szybkorozpadową i zasypaniem grysem bazaltowym.
 23. Jeżeli wykopy prowadzone w drogach gruntowych spowodują rozluźnienie gruntu lub doprowadzą do równoziarnistości nawierzchni i nie będzie można jej zagęścić Wykonawca ma obowiązek doziarnić grunt rodzimy i zapewnić prawidłowe zagęszczenie drogi. Doziarnienie nie może być wykonane gruntami spoistymi, które powodowałyby nieprzepuszczalność nawierzchni.
 24. Roboty prowadzone w drogach powiatowych o nawierzchni gruntowej, nieutwardzonej żadnym kruszywem - w zakresie robót odtworzeniowych musi się znaleźć profilowanie drogi ze spadkami poprzecznymi oraz uporządkowanie poboczy.
 25. Roboty prowadzone w nawierzchni drogi powiatowej, gruntowej, utwardzonej kruszywem - w zakresie robót odtworzeniowych musi się znaleźć wykonanie w tej drodze nawierzchni tłuczniowej, szerokości 5 m i grubości 15 cm, o lukowym przekroju poprzecznym oraz o rzędnej niwelety równej niwelecie drogi jaka była przed przystąpieniem do robót. Zamawiający może zażądać korekty niweletę w celu zmiany spływu wód opadowych lub w celu usprawnienia obsługi komunikacyjnej posesji położonych przy tej drodze.
 26. Wykonawca po zakończeniu prac ma obowiązek (przy braku chodników przy nawierzchni asfaltowej), ewentualne pobocza uporządkować, uprzątnąć i wyrównać teren.
 27. Naprawa chodników ma polegać na odbudowaniu ich do stanu pozwalającego na prawidłowe i bezpieczne użytkowanie i do stanu nie gorszego niż przed przystąpieniem do robót ziemnych. Popękane płyty chodnikowe lub kostki mają zostać wymienione na całe. Krawężniki na ławie betonowej i obrzeża ustawione prawidłowo i zafugowane.
 28. Jeżeli w ramach odtworzenia nawierzchni będzie konieczne ustawienie krawężnika przy istniejącej nawierzchni, należy go ustawić na ławie betonowej z oporem, a styk krawężnika i nawierzchni uszczelnić asfaltową masą zalewową, mastyksem lub asfaltem lanym (rys.3).
 29. Odtworzyć oznakowanie poziome i pionowe.
 30. Wszystkie roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z Europejskimi Normami lub Polskimi Normami, zasadami sztuki budowlanej i technologiami przewidzianymi dla tych robót (z obostrzeniem odnośnie zagęszczenia gruntu).
 31. Każda czynność związana z zasypaniem wykopu i odtworzeniem nawierzchni podlegająca na zakryciu podlega odbiorowi przez przedstawiciela z ramienia Zarządcy Drogi na pisemne zgłoszenie Wykonawcy. Istnieje możliwość odkrywkowego sprawdzenia jakości robót zanikowych, wykonanie odkrywek, napraw poodkrywkowych i konsekwencje złego odtworzenia nawierzchni ponosi w pełnym zakresie kosztów Wykonawca robót. Nieodebranie czynności podlegającej zakryciu powodować będzie nie odebranie całości robót i nieprzerwane naliczanie opłat za zajęcie pasa drogowego.
 32. W przypadku prowadzenia robót w styczności z urządzeniami obcymi lub przy kolizjach z urządzeniami obcymi na protokół odbioru należy uzyskać podpis zarządców tych urządzeń (zalecana obecność przedstawiciela tych instytucji w komisji odbiorowej).

Warunki specjalne:

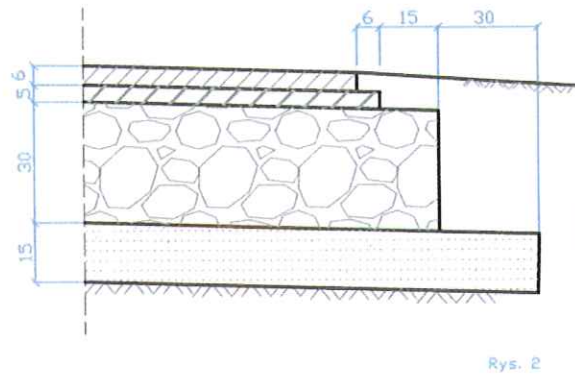
Gwarancja na roboty odtworzeniowe wynosi 5 lat.

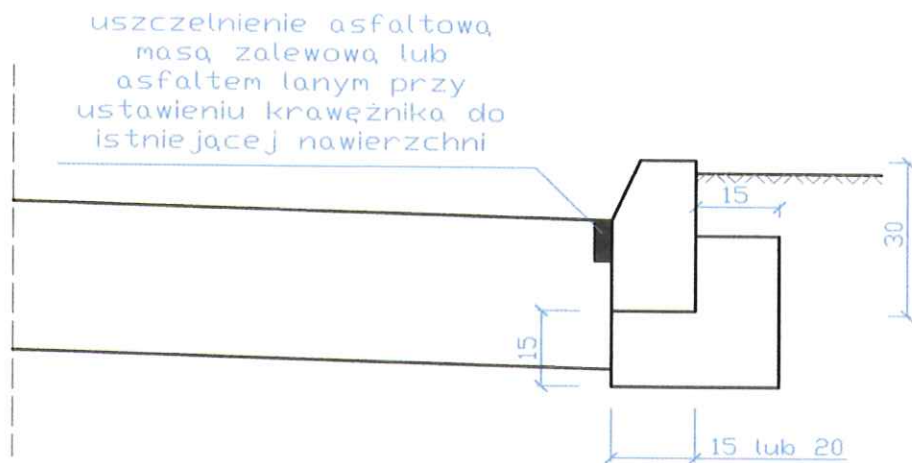
1. Jeśli okresie gwarancji nawierzchnia będzie osiadała Wykonawca robót jest zobowiązany w terminie uzgodnionym z Zarządcą Drogi do ponownego odkrycia wykopu do poziomu urządzenia podziemnego, ponownego prawidłowego wykonania robót ziemnych i ponownego odtworzenia nawierzchni.
2. Jeżeli nawierzchnia będzie wykazywała nieuszczelności, koleinowanie, deformacje nie związane z podłożem Wykonawca ponownie odtworzy nawierzchnię z prawidłowym jej uszczelnieniem na połączeniach.

Zakres naprawy nawierzchni



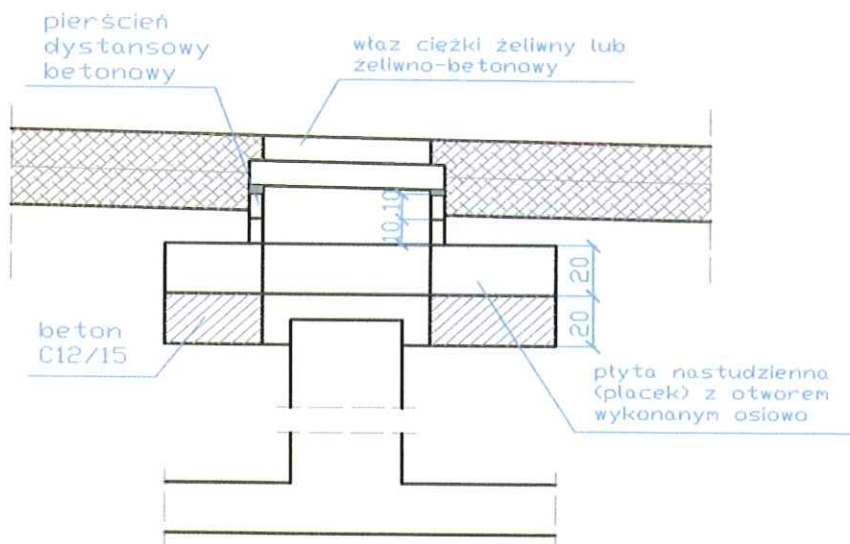
Zasada wykonania krawędzi jezdni bez krawężnika





Rys. 3

Studnia Typu WAVIN Ø425



Rys. 4

UWAGI:

Wszystkie ewentualne odstępstwa od wyżej wymienionych, wymagają pisemnej zgody zarządcy drogi lub uprawnionego przedstawiciela Wydziału Inwestycji i Drogownictwa.

Zarządca drogi zastrzega sobie prawo do zmiany warunków zajęcia pasa drogowego w zależności od charakteru prac, użytej technologii jak i warunków pogodowych w okresie zajęcia pasa.