

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**NAPRAWA NAWIERZCHNI TŁUCZNIOWYCH**  
**I GRUNTOWYCH DRÓG LEŚNYCH**  
**NA TERENIE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W 2023 ROKU.**

Opracował:

## Spis treści

1. Naprawa dróg leśnych (w ramach konserwacji nawierzchni) .....	3
2. Usunięcie warstwy humusu i części organicznych z powierzchni robót..	4
3. Karczowanie pni koparką .....	4
4. Wykonanie w-w podsypkowej z piasku .....	4
5. Wyrównanie istniejącej nawierzchni drogi/szlaku tłuczniem .....	4
6. Odwodnienie oraz oczyszczenie i udrażnianie istniejących rowów, odtworzenie/odmulenie rowów.....	4
7. Wykonanie sączka poprzecznego .....	5
8. Wymiana wodopustów .....	5
9. Rozliczenie wykonanych robót .....	7

## 1. Naprawa dróg leśnych (w ramach konserwacji nawierzchni)

Roboty polegające na wyrównaniu lokalnych zaniżeń, kolein i dziur na dł. drogi, zgodnie ze wskazaniem w terenie. Obejmuje uzupełnienie naturalnym kruszywem kamiennym łamanym o frakcji zgodnej z przedmiarem (0/31,5, 0/63, 31,5/63, 63/130) , ubytków w nawierzchni drogi/szlaku leśnego (występujące na długości lub na całej szerokości jezdni). Zakres robót obejmuje:

- a. dostawę kruszywa kamiennego łamanego naturalnego o uziarnieniu zgodnym z przedmiarem na wyznaczone składy w leśnictwach w łącznej ilości według zapotrzebowania przedstawionego w przedmiarze robót. Powyższe kruszywo będzie wykorzystywane do uzupełniania ubytków nawierzchni dróg leśnych, stąd musi spełniać wymagania materiału drogowego przeznaczonego do budowy warstw konstrukcyjnych. Musi być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszki gliny. Na potwierdzenie powyższego wykonawca przedstawi świadectwa jakości, atesty potwierdzające standardy jakościowe kruszywa. Dostawa przedmiotowego kruszywa na poszczególne składy leśnictw powinna być zrealizowana przy użyciu samochodów o ładowności do 25 ton. Przy kalkulacji kosztów jednostkowych za transport należy uwzględnić wszystkie objazdy z tytułu wyłączenia remontowanych dróg publicznych oraz z tytułu ograniczeń w dopuszczalnych obciążeniach mostów, wiaduktów i dróg publicznych.
- b. mechaniczny załadunek kruszywa kamiennego ze składów znajdujących się na terenie poszczególnych leśnictw w celu rozwiezienia go na naprawiane drogi leśne
- c. ręczne lub mechaniczne rozplantowanie kruszywa w miejscu naprawy.
- d. mechaniczne zagęszczenie zagęszczarką lub walcem wibracyjnym rozplantowanego kamienia w zależności od technologii wykonania robót.
- e. uporządkowanie placów składowych po zakończeniu czynności transportowych.
- f. ewentualna naprawa dróg dojazdowych które uległy uszkodzeniu.

## **2. Usunięcie warstwy humusu i części organicznych z powierzchni robót**

Roboty polegające na wykonaniu prac związanych z usunięciem materiału organicznego oraz ziemi zawierającej materiał organiczny z powierzchni robót ziemnych. Grubość zalegające materiału ok 10-25cm. Roboty należy wykonać ręcznie lub za pomocą dostępnego sprzętu mechanicznego np. ciągnik z doczepną szczotką mechaniczną. Dopuszcza się również zastosowanie innego sprzętu mechanicznego np. koparko-ładowarki.

## **3. Karczowanie pni koparką**

Roboty polegające na usunięciu pozostałej części drzewa po przeprowadzonej wycince. Obejmuje m.in. następujące roboty:

- a. odrąbanie grubych korzeni,
- b. wydobywanie pnia koparką,
- c. odsunięcie pnia i korzeni na odległość min. 10 m w głąb lasu,
- d. zasypanie dołu gruntem istniejącym lub z dowozu wraz z zagęszczeniem mechanicznym.

## **4. Wykonanie w-w podsypkowej z piasku**

Roboty polegające na dowiezieniu i wykonaniu warstwy piasku o grubości zgodnej z przedmiarem a następnie zagęszczenie jej dostępnym sprzętem mechanicznym do wartości wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

## **5. Wyrównanie istniejącej nawierzchni drogi/szlaku tłucznem**

Roboty polegające na dowiezieniu kruszywa frakcji 31,5-120, rozłożeniu na powierzchni planowanych robót przy założeniu wymaganej średniej grubości, zagaszeniu z jednoczesnym klinowaniem frakcją drobniejszą, w uzasadnionych lokalnie przypadkach klinowanie nie musi być wykonywane. Rozliczenie materiału na podstawie potwierdzeń przez Leśniczego Leśnictwa dokumentów WZ dostawy materiału (zestawienie tabelaryczne) .

## **6. Odwodnienie oraz oczyszczenie i udrażnianie istniejących rowów, odtworzenie/odmulenie rowów.**

Odwodnienie polegać będzie na odtworzeniu/odmuleniu rowu odwadniającego o głębokości około 0,5-1m, szerokości dna średnio 0,5m,

szerokości korony 1,2m z odkładem humusu na zewnątrz drogi a urobku na koronę drogi. Nachylenie skarp 1:1 do 1:2. Wykonane odmulenia i odtworzenia rowów powinny być wykonane w spadku pozwalającym na odprowadzanie wody w kierunku odbiornika ewentualnie terenów leśnych. W przypadku rowów odparowująco odsączających zachowanie spadku nie jest wymagane.

## **7. Wykonanie sączka poprzecznego**

Roboty polegające na wykonaniu wykopu o ścianach pionowych, gł. 0,7m i szerokości 0,5m, następnie wyłożenie go geowłókniną lub geotkaniną o właściwej przepuszczalności (200g/m<sup>2</sup> – dla geowłókniny). Następnie tak przygotowany wykop należy zasypać czystym kruszywem o frakcji 63-130. Następnie należy zakryć wykop pozostałą częścią geotkaniny i ułożyć na tek przygotowanym sączku w-wy konstrukcyjne nawierzchni placu/drogi.

## **8. Wymiana wodopustów**

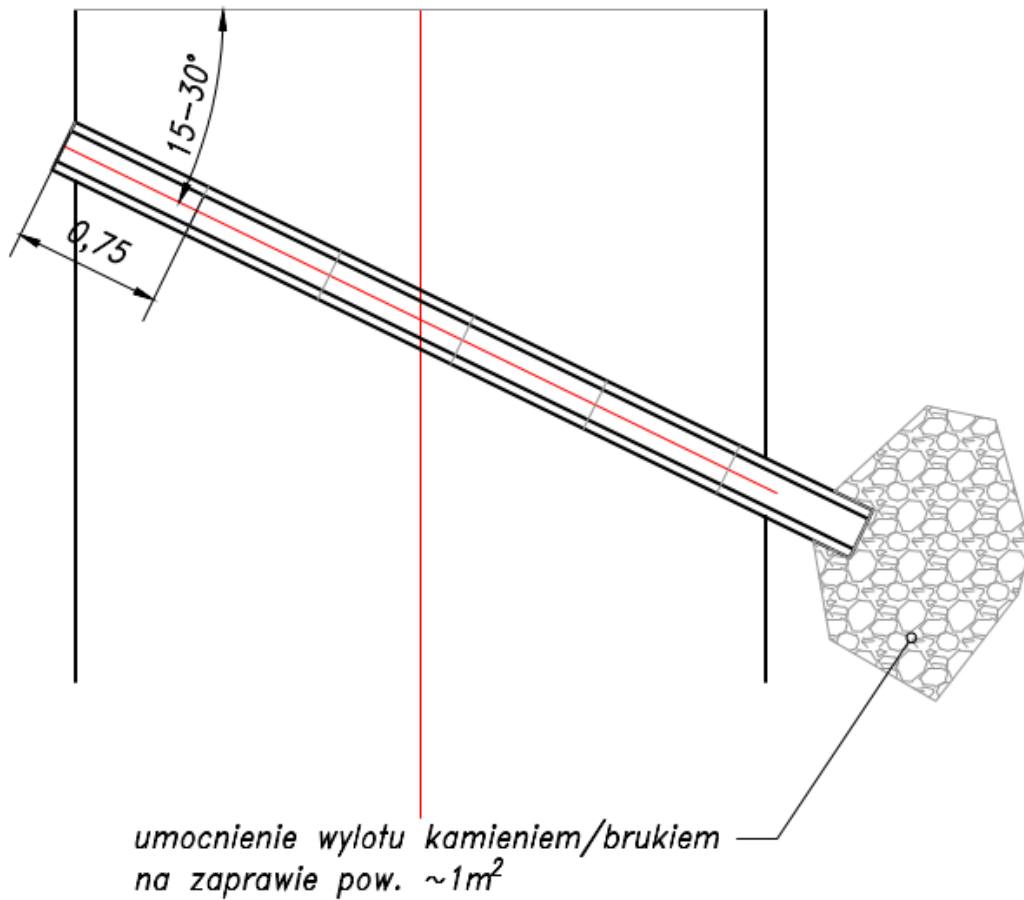
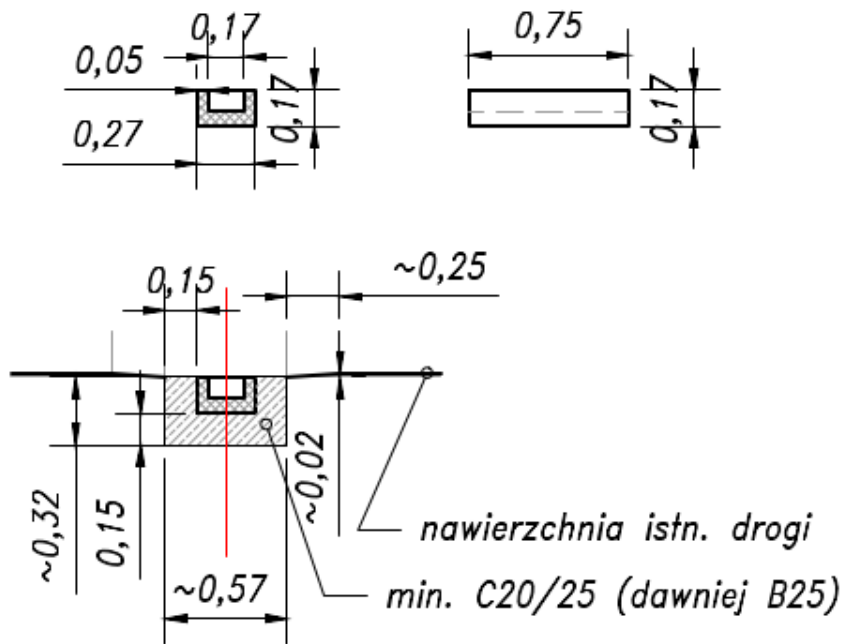
Roboty polegające na rozebraniu istniejących wodopustów drewnianych oraz zabudowie wodopustów z betonowych elementów prefabrykowanych.

Wodopusty należy wykonać na ławie betonowej C20/25 (dawniej B20) we wcześniej przygotowanym rowku w istniejącej nawierzchni jezdni.

Poziom posadowienia góry wodopustu 1-2cm poniżej powierzchni drogi na szerokości 0,5m. Pielęgnacja betonu zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić planowane do wbudowania wodopusty.

W fazie wykończeniowej należy umocnić wyloty przepustów w postaci wykonani bruku kamiennego z kamienia łamanego na podsypce cem piaskowej z zalaniem spoin. Wielkość kamieni 10-20cm układane na płask zgodnie z pochyleniem terenu/kierunkiem odwodnienia. Schemat wykonania wodopustu względem drogi przedstawiono na poniższych rysunkach.



## 9. Rozliczenie wykonanych robót .

Rozliczenie za wykonane roboty będzie się odbywało na podstawie kosztorysu powykonawczego lub ryczałtem w zależności od zapisów umownych pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót. Podstawą rozliczenia będzie potwierdzenie przez Leśniczego danego leśnictwa przywozu materiały na miejsce wbudowania poprzez podpis na dokumencie WZ każdego transportu na miejsce składowania.

Sugerowane są zestawienia tabelaryczne wg. wzoru:

Nr dokumentu	Data dowozu	Podpis

Miejsce składowania materiału będzie wskazane na etapie przekazania placu robót po podpisaniu umowy.

Drogi dojazdowe będą skazane na etapie przekazania placu robót. Na wykonawcy robót ciąży obowiązek ewentualnego doprowadzenia ich do stanu pierwotnego w przypadku rozjeżdżenia przez pojazdy budowy.

Wszystkie roboty zanikające lub ulegające zakryciu będą podlegały odbiorowi przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora (Leśniczy, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, Inżynier Nadzoru).

Podstawą rozliczenia będzie protokół odbioru który zostanie podpisany po przedstawieniu wszystkich dokumentów wymaganych umową min.: potwierdzeń dowozu kruszywa (może być w zestawieniu tabelarycznym z odniesieniem do nr dok. WZ), wymagane prawem świadectwa jakości lub aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, oraz ocenie jakości wykonanych prac na podstawie weryfikacji w terenie przez upoważnionych przedstawicieli Inwestora.

**Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig**

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

Nr ewid. SLK/BD/6191/09