

Projekt „Czesko-polskie ścieżki pod Smrkem w Górach Izerskich – 2 etap” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz środków budżetu państwa za pośrednictwem Euroregionu Nysa

**FBHU „AMB” Arkadiusz Marcinkowski  
59-850 Świeradów Zdrój ul. Willowa 4  
NIP 616-102-82-73**

## **PROJEKT BUDOWLANY- WYKONAWCZY**

|  |   |
|--|---|
| <b>TEMAT: „CZESKO-POLSKIE ŚCIEŻKI POD SMRKEM W GÓRACH IZERSKICH – 2 ETAP”</b><br><b>Modernizacja i przebudowa ścieżek leśnych na ścieżki rowerowe</b><br><b>CZĘŚĆ POLSKA – – dł. 2,60km</b><br>- łącznik łączący Czarniawską Kopę z trasami na Tewie (Opaleniec) |   |
| <b>INWESTOR:</b>   | <b>GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW ZDRÓJ</b><br><b>ul. 11-go Listopada 35</b><br><b>59-850 Świeradów Zdrój</b><br><b>tel. 0-75 7816489</b>                                    |
| <b>BRANŻA:</b>   | <b>DROGOWA - LEŚNA</b>  |
| <b>ADRES:</b>  | – działka nr.: 255/4, 256/3., 257/1, obręb Izera, gmina Mirsk<br>– działka nr :1/254 am6 ,obr. II Świeradów-Zdrój<br>– działka nr :36/256 am9,obr. II Świeradów-Zdrój |
| <b>DATA OPRACOWANIA:</b>   | <b>wrzesień 2016 r.</b>   |

### **OŚWIADCZENIE:**

Opracowanie jest zgodne z wymogami Prawa Budowlanego, obowiązującymi przepisami i normami oraz spełnia wymagania i oczekiwania Inwestora.

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| <b>PROJEKTANT :</b>           | <b>mgr inż. Arkadiusz Marcinkowski</b><br>upr.bud. Nr 47/01/DUW<br>Nr ew. DOŚ/BO/4406/01 |  |
| Trasę w terenie<br>wytoczyli: | <b>Arkadiusz Marcinkowski</b><br><b>Dariusz Dąbrowski</b>                                |  |

# **SPIS TREŚCI :**

## **OPIS TECHNICZNY :**

1. Część wstępna.
  - 1.1. Podstawa opracowania
  - 1.2. Materiały wyjściowe do projektowania.
  - 1.3. Zakres opracowania.
  - 1.4. Przedmiot i cel inwestycji.
  - 1.5. Stan istniejący.
2. Opis projektowanych rozwiązań.
  - 2.1. Podstawowe dane techniczne projektowanej ścieżki rowerowej.
  - 2.2. Plan sytuacyjny.
  - 2.3. Niweleta ścieżek rowerowych.
  - 2.4. Opis zakresu robót do wykonania w sekcjach ścieżek rowerowych.
  - 2.5. Urządzenia obce.
3. Uwagi eksploatacyjne.
4. Uwagi końcowe.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
6. Opis projektowanych rozwiązań.
7. Rysunki
  - 7.1. Plan sytuacyjny. Podział szlaków na sekcje – rys 1
  - 7.2. Plan sytuac.- obręb Kotlina. Usytuowanie oznakowań, przepustów, barier, kładek – rys. 2

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Część wstępna.

### 1.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt budowlany „**CZESKO-POLSKIE ŚCIEŻKI POD SMRKEM W GÓRACH IZERSKICH – 2 ETAP**” Modernizacja i przebudowa ścieżek leśnych na ścieżki rowerowe **CZĘŚĆ POLSKA** – – dł. 2,60km - łącznik łączący Czarniawską Kopę z trasami na Tewie (Opaleniec) został opracowany na zlecenie **Gminy Miejskiej Świeradów-Zdrój**

### 1.2. Materiały wyjściowe do projektowania.

- mapa pogładowa w skali 1 : 5 000,
- mapy ewidencyjne w skali 1:5000
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- „Drogi Leśne – poradnik techniczny – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych (Warszawa – Bedoń 2006)
- wytyczne techniczne projektowania dróg leśnych wewnątrzzakładowych, wydane w 1990 r. przez NZLP w Warszawie,
- uzgodnienia z Inwestorem i Nadleśnictwem Świeradów

### 1.3. Zakres opracowania.

W zakres opracowania zgodnie z umową wchodzi projekt budowlany Dokumentację wykonano dla obiektu niewymagającego pozwolenia na budowę (art. 29 ust.2 pkt 12 Prawo budowlane) na terenie leśnym i przylegających łąkach. Dokumentację wykonano dla przeprowadzenia procedury przetargowej w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych i w oparciu o wytyczne techniczne projektowania ścieżek rowerowych na podstawie **PORADNIKA BUDOWY I STANDARDÓW SZLAKÓW – kategoria IV** ścieżek rowerowych.

### 1.4. Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja i przebudowa ścieżek leśnych na ścieżki rowerowe i wykonanie nowych odcinków, szerokości do 1,00 m i długości 2.600 mb.

Celem inwestycji jest udostępnienie gruntów leśnych dla społeczeństwa do rekreacji . Realizacja programu jest uznawana w świecie za dobrą praktykę dotyczącą budowania przyjaznych dla środowiska i zrównoważonych ścieżek.

## **1.5. Stan istniejący.**

Trasa ścieżki rowerowej biegnie przez oddziały leśne leśnictwa Czerniawa, drogi gruntowe leśne i oznaczona będzie w terenie kijami bambusowymi po krawędzi szlaku.

## **2. Opis projektowanych rozwiązań.**

### **2. Podstawowe dane techniczne projektowanej ścieżki rowerowej :**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - długość całkowita ścieżek                                | - 2.803 mb                  |
| - <b>długość ścieżki -do wykonania</b>                     | - <b>2.600 mb</b>           |
| - długość ścieżki biegnąca po istniejących drogach leśnych | - 203 mb                    |
| - szerokość nawierzchni                                    | - do 1,0 mb                 |
| - spadki poprzeczne ścieżki                                | - max 20%                   |
| - odwodnienie ścieżki :                                    | - poprzez spadki poprzeczne |
| - przepusty  |                             |
| w tym :  |                             |
| ▪ Ø 200 mm   | - 1szt x 1,50m = 1,50 mb    |
| ▪ Ø 250 mm   | - 4szt x 1,50m = 6,00 mb    |
| ▪ Ø 300 mm   | - 1szt x 1,50m = 1,50mb     |
| ▪ Ø 400 mm   | - 1szt x 1,50m = 1,50 mb    |
| - kładki z bali drewnianych                                | - 37 mb                     |

### **2.2. Plan sytuacyjny.**

Przebieg trasy ścieżek rowerowych wraz z sekcjami naniesiono na orientacyjny plan ewidencyjny w skali 1:5000.

Trasę ścieżek wytyczono w terenie za pomocą kijków bambusowych, dodatkowo każdy charakterystyczny punkt na trasie ścieżek został opalikowany i opisany( kilometraż)

Na planie sytuacyjnym wyznaczono(pokazano) dojazd do obu projektowanych ścieżek i propozycje ustawienia słupków kierunkowych informacyjnych.

### **2.3. Niweleta ścieżek rowerowych.**

Projektowana niweleta wyznaczona została przy uwzględnieniu istniejących warunków terenowych, w sposób mający zapewnić uzyskanie jak najkorzystniejszych robót ziemnych oraz bilansu tych robót.

Spadki niwelety zawarte są w przedziale od 0 % do 10 %.

### **2.4. Opis zakresu robót do wykonania w sekcjach ścieżek rowerowych.**

Jezdnię zaprojektowano o szerokości do 1,00 m o przekroju poprzecznym jednostronnym, bądź 2 stronnym, z pochyleniem w kierunku zgodnym ze spadkiem stoku do 5 %, Zaprojektowano konstrukcję jezdni z gruntu rodzimego (dopuszczalne utwardzenie rodzimym

materiałem kamiennym) . Oznakowanie szlaków należy wykonać z brusów drewnianych o wymiarach 5cm x 20 cm L=1.00 m zakotwione w gruncie na głębokość 60cm poprzez 2 kątowniki stalowe 40x40mm. Materiał drewniany odpowiednio zaimpregnowany. Kładki drewniane wykonane z drewna modrzewiowego. Belki konstrukcyjne o wymiarach 14x14cm. Deski o wymiarach 4x12-15cm ryflowane.

## **2.5. Urządzenia obce.**

Według danych leśniczego Leśnictwa Czerniawa pod pasem ścieżki rowerowej nie występuje podziemne uzbrojenie terenu.

## **3. Uwagi eksploatacyjne.**

- wykonywać coroczny wiosenny przegląd ścieżek rowerowych,
- powstałe w czasie eksploatacji dziury i wybicia należy bezwzględnie szybko i na bieżąco zabudować materiałem kamiennym i zagęścić zagęszczarką spalinową,
- dbać o właściwe spadki poprzeczne, co jest niezbędnym czynnikiem powierzchniowego odwodnienia ścieżek rowerowych ,

## **4. Uwagi końcowe.**

Całość prac należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania robót oraz wytycznymi technicznymi sporządzonymi w projekcie wykonawczym.

Wszelkie ewentualne odstępstwa od niniejszego projektu spowodowane uzasadnionymi, a trudnymi do przewidzenia okolicznościami należy uzgodnić z autorem projektu.

Sporządził :

mgr inż. Arkadiusz Marcinkowski

## **5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Budowa pn.**

**CZESKO-POLSKIE ŚCIEŻKI POD SMRKEM W GÓRACH IZERSKICH – 2 ETAP”  
Modernizacja i przebudowa ścieżek leśnych na ścieżki rowerowe CZĘŚĆ POLSKA – – dł.  
2,60km - łącznik łączący Czarniawską Kopę z trasami na Tewie (Opaleniec)**

**Inwestor:**

**Gmina Miejska Świeradów-Zdrój**

**Wykonawca:** z przetargu

**Projektant :** Ryszard Marcinkowski zam. 59-850 Świeradów Zdrój ul. Willowa 4  
Arkadiusz Marcinkowski zam. 59-850 Świeradów Zdrój ul. Willowa 4

### **Część opisowa**

#### **1. Zakres robót.**

Roboty inwestycyjne nowe zgodnie z częścią opisową projektu budowlanego wykonawczego.

#### **2. Wykaz obiektów.**

- ścieżki rowerowe w – dwa szlaki

#### **3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń.**

1. Zagrożenia związane z robotami ziemnymi związane z wykopami
2. Zagrożenia związane z robotami budowlanymi - prace na wysokości podczas prac murowych przy przepustach i prac ciesielskich związanych z konstrukcją kładek.

#### **4. Oznakowanie miejsca prowadzenia robót.**

**Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować:**

- **Wyznaczenie strefy niebezpiecznej** - za strefę niebezpieczną uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia. Otwory niebezpieczne dla ludzi lub doły powinny być odgrodzone pełnymi barierami.

- **Doprowadzenie energii elektrycznej** / agregat prądotwórczy/ - prace związane z podłączeniem,

badaniem , konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

#### **- Zaopatrzenie budowy w wodę**

Wodę zdatną do picia i do celów higieniczno-sanitarnych w ilości nie mniejszej niż 20 litrów na 1 zatrudnionego pracownika najliczniejszej zmiany.

**- Zapewnienie urządzeń higieniczno-sanitarnych** na budowie należy urządzić dla pracowników: szatnię, suszarnię odzieży, jadalnię, pomieszczenie do gotowania napojów, umywalnię, ustępy.

Szatnia o powierzchni użytkowej 0,65m<sup>2</sup> na jednego pracownika, wyposażona w taborety w ilości zapewniającej możliwość siedzenia 50% załogi najliczniejszej zmiany

Suszarnia - 0,40m<sup>2</sup> na jednego pracownika najliczniejszej zmiany, suszarnia powinna znajdować się obok szatni.

Jadalnia – o powierzchni 1,1m<sup>2</sup> na jednego pracownika najliczniejszej zmiany. Należy jadalnię wyposażać w stoły i taborety. zlewozmywak z ciepłą i zimną wodą. Jeżeli jadalnia nie znajduje się obok umywalni, to przy jadalni należy zainstalować umywalki (jedną na 20 pracowników)

Umywalnia - powinna być połączona z szatnią, na każdych 7 pracowników najliczniejszej zmiany powinno przypadać jedno stanowisko do mycia z dostępem do ciepłej wody

Ustępy - 1 oczko ustępowe na 25 pracowników.

## **5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.**

Wszyscy pracownicy pracujący na budowie powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do zatrudnienia na zajmowanych stanowiskach. pracownicy pracujący na wysokości z adnotacją o braku przeciwwskazań do wykonywania prac na wysokości.

Przed przystąpieniem do pracy na budowie pracownicy powinni posiadać zaświadczenia o ukończonym szkoleniu wstępnym w zakresie BHP i p.poż. oraz instruktażu stanowiskowym. Podwykonawcy pracujący na budowie powinni udostępnić kopie orzeczeń lekarskich oraz zaświadczeń o ukończonym szkoleniu w zakresie BHP swoich pracowników kierownikowi budowy.

**Ponadto pracowników przystępujących do realizacji robót ziemnych podczas instruktażu stanowiskowego bezpośredni przełożony powinien zapoznać z podstawowymi zasadami bezpiecznego wykonywania wykopów tj:**

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu. należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników.

- Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m.

- Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione.

- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości.

- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane.

- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

- Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.

- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6m.

- Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0.6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

- Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów.

- Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju.

- Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione.

- Wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż: 50cm nad dnem skrzyni środka transportu przy materiałach sypkich, 25cm przy materiałach kamiennych.

- W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1m nad terenem.
- W czasie przerwy i po zakończeniu pracy łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę.
- Pracownicy wykonujący prace w wykopach powinni być wyposażeni w obuwie i odzież roboczą oraz środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski).

**Bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi sprawuje kierownik budowy .**

**Budowa przygotowana do realizacji powinna posiadać:**

- Dokumentację budowlaną obiektów
- Projekt zagospodarowania placu budowy.
- Dziennik budowy.
- Wykaz pracowników przeszkolonych w zakresie bhp (dotyczy pracowników własnych, jak również pracowników podwykonawców).
- Orzeczenia lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia na zajmowanych stanowiskach

**Dokumentacja budowy oraz dokumenty eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winny być w sposób trwały zabezpieczone przed możliwością ich utracenia bądź zniszczenia t.j. zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi oraz dostępem osób niepowołanych.**

## 6. Opis projektowanych rozwiązań.

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Sekcja 1</b>    | <b>Długość całkowita : 567m</b><br><b>Długość do wykonania : 516m</b> |
| <b>Kategoria 4</b> | <b>Liczba odcinków ścieżki : 13</b>                                   |

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0000 – 0041 m</b> | <b>długość 41 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>   |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/>Szlak nawiązuje do istniejącej ścieżki rowerowej(szlak czarny), teren – las świerkowy młody, gęsty</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/>Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/>Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/>Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/>Ustalenie właściwego profilu trasy</p> <p><b>Kamienne umocnienia</b><br/>Potencjalna długość całkowita 15m<br/>Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br/>Długość min 1,50 m max 4,00 m<br/>Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku<br/>Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku</p> <p><b>Warstwa podbudowy</b><br/>kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br/>Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br/>Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm<br/>Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/>Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> <p><b>Nawierzchnia</b></p> |                 |                      |                     |

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|  |                 |                      |                    |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 1</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0041 – 0050 m</b> | <b>długość 9 m</b> |
| <b>Kładka (mostek) nad strumieniem i jego rozlewiskiem, szerokości 1,6m</b>  |                 |                      |                    |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega przez strumień i jego naturalne koryto |                 |                      |                    |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0050 – 0060 m</b> | <b>długość 10 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak nawiązuje do istniejącej ścieżki rowerowej(szlak czarny), teren – las świerkowy młody, gęsty   |                 |                      |                     |
| <b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m |                 |                      |                     |
| <b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki   |                 |                      |                     |
| <b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br>Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br>Ustalenie właściwego profilu trasy   |                 |                      |                     |
| <b>Kamienne umocnienia</b><br>Potencjalna długość całkowita 7 m<br>Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br>Długość min 1,50 m max 4,00 m<br>Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku<br>Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku   |                 |                      |                     |
| <b>Warstwa podbudowy</b><br>kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br>Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br>Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm   |                 |                      |                     |

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0060 – 0128 m</b> | <b>długość 68 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega w kierunku drogi asfaltowej, teren -las świerkowy rzadki

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytężanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 25m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|  |                 |                      |                    |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 1</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0128 – 0135 m</b> | <b>długość 7 m</b> |
| <b>Kładka (mostek) nad rowem przydrożnym, szerokości 1,6m z poręczami obustronnymi</b>   |                 |                      |                    |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega przez rów umocniony przy drodze asfaltowej, od strony lasu należy obniżyć posadowienie przyczółka o około 70cm |                 |                      |                    |

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0135 – 0146 m</b> | <b>długość 11 m</b> |
| <b>Skrzyżowanie z drogą asfaltową, nawierzchnia istniejąca</b>  |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega przez drogę asfaltową, po skosie ku górze<br><br><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Połączenie istniejącej drogi z ścieżką rowerową.<br><br><b>Nawierzchnia</b><br>istniejąca |                 |                      |                     |

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0146 – 0200 m</b> | <b>długość 54 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>   |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega wzdłuż drogi asfaltowej, teren -las świerkowy rzadki<br><br><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m<br><br><b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki<br><br><b>Ręczne prace wykończeniowe</b> |                 |                      |                     |

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
 Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
 Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
 Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m  
 Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
 Długość min 1,50 m max 4,00 m  
 Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
 Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
 Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
 Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
 Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 1</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0200 – 0400 m</b> | <b>długość 200 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega wzdłuż drogi asfaltowej, teren – las świerkowy młody, gęsty, częściowo oczyszczony z młodych drzew i krzewów.

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
 Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
 Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
 Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
 Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
 Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
 Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
 Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
 Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
 Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
 Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
 Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 70 m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                          |               |
|-----------------|--------------------------|---------------|
| <b>Sekcja 1</b> | <b>PUNKTY WEWNĘTRZNY</b> | <b>0260 m</b> |
|-----------------|--------------------------|---------------|

#### **Opis terenu**

Ścieżka rowerowa przebiega przez szlak zrywkowy po którym okresowo płynie woda. Teren powyżej ścieżki rowerowej należy zmelioryzować, ukierunkowując ciek wodny w stronę przepustu

Przepust usytuowany na dnie jaru szlaku zrywkowego

Przepust: rura o średnicy 300 mm, L=150CM

Wloty obudowane murem kamiennym.

Wykonać rów odprowadzający wodę 5 m w dół stoku

Wykonać melioracje terenu powyżej szlaku

|                 |                 |                    |                     |
|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0400 –419 m</b> | <b>długość 19 m</b> |
|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|

#### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega wzdłuż drogi lesnej szutrowej, teren -las świerkowy rzadki, częściowo oczyszczony z młodych drzew i krzewów. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 100%

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

**Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

**Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 10 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

**Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

**Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0419 – 0443 m</b> | <b>długość 24 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

**W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

**Opis terenu**

Szlak przebiega wzdłuż drogi lesnej szutrowej, teren -las świerkowy rzadki, częściowo oczyszczony z młodych drzew i krzewów. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 100%. Na wyżej wymienionym odcinku wykonane korytownie i podbudowa z kamienna, w stylu drogi Rzymskiej

**Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 5 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0443 - 0460 m</b> | <b>długość 17 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega wzdłuż drogi leśnej szutrowej, teren -las świerkowy rzadki, częściowo oczyszczony z młodych drzew i krzewów. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 100%. Na wyżej wymienionym odcinku wykonane korytarnie

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 7m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0460 – 0526 m</b> | <b>długość 66 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/> Szlak przebiega wzdłuż drogi leśnej szutrowej, teren -las świerkowy rzadki, częściowo oczyszczony z młodych drzew i krzewów. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 100%</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/> Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/> Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/> Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/> Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/> Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/> Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/> Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/> Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/> Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/> Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/> Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/> Ustalenie właściwego profilu trasy</p> <p><b>Kamienne umocnienia</b><br/> Potencjalna długość całkowita 30 m<br/> Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br/> Długość min 1,50 m max 4,00 m<br/> Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku<br/> Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku</p> <p><b>Warstwa podbudowy</b><br/> kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br/> Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br/> Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm<br/> Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/> Warstwa podbudowany zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> <p><b>Nawierzchnia</b><br/> kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm<br/> Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm<br/> Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm<br/> Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/> Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> |                 |                      |                     |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 1</b>                                | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0526 – 0567 m</b> | <b>długość 41 m</b> |
| <b>Odcinek po istniejącej drodze szutrowej</b> |                 |                      |                     |

**Opis terenu**

Szlak przebiega istniejącą drogą szutrową i przez drewniany most. Jest to zakończenie ścieżki rowerowej, która kończy się, łącząc się z istniejącym szlakiem czarnym.

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Sekcja 2</b>    | <b>Długość całkowita : 2236m</b><br><b>Długość do wykonania : 2084m</b> |
| <b>Kategoria 4</b> | <b>Liczba odcinków ścieżki : 33</b>                                     |

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0000 – 0035 m</b> | <b>długość 35 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>   |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/>Szlak nawiązuje do istniejącej ścieżki rowerowej(szlak czarny), teren – las świerkowy</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/>Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/>Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/>Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/>Ustalenie właściwego profilu trasy</p> <p><b>Kamienne umocnienia</b><br/>brak</p> <p><b>Warstwa podbudowy</b><br/>kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br/>Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br/>Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm<br/>Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/>Warstwa podbudowany zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> <p><b>Nawierzchnia</b><br/>kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm<br/>Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm<br/>Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm<br/>Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/>Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> |                 |                      |                     |

|   |                 |                      |                      |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0035 – 0145 m</b> | <b>długość 110 m</b> |
| <b>Odcinek po istniejącej drodze szutrowej</b>                    |                 |                      |                      |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega istniejącą drogą szutrową . |                 |                      |                      |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0145 – 0156 m</b> | <b>długość 11 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega po istniejącej drodze szutrowo kamiennej, odcinek należy wykonać w celu połączenia szlaku z kładką drewnianą nad strumieniem   |                 |                      |                     |
| <b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>nie dotyczy   |                 |                      |                     |
| <b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki |                 |                      |                     |
| <b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br>Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br>Ustalenie właściwego profilu trasy   |                 |                      |                     |
| <b>Kamienne umocnienia</b><br>brak   |                 |                      |                     |
| <b>Warstwa podbudowy</b><br>kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br>Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br>Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm<br>Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br>Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej   |                 |                      |                     |
| <b>Nawierzchnia</b><br>kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm<br>Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm<br>Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm<br>Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br>Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej  |                 |                      |                     |

|  |                 |                      |                    |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0156 – 0162 m</b> | <b>długość 6 m</b> |
| <b>Kładka (mostek) nad strumieniem, szerokości 1,6m z poręczami obustronnymi</b>       |                 |                      |                    |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega przez strumień, przyczółki istniejące, kamienne. |                 |                      |                    |

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0162 – 0235 m</b> | <b>długość 73 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>   |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/> Szlak przebiega przez teren – las świerkowy i liściasty, młody, gęsty, częściowo silnie nawodniony</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/> Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/> Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/> Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/> Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/> Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/> Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/> Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/> Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/> Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/> Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/> Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/> Ustalenie właściwego profilu trasy</p> <p><b>Kamienne umocnienia</b><br/> Potencjalna długość całkowita 30m<br/> Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br/> Długość min 1,50 m max 4,00 m<br/> Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku<br/> Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku</p> <p><b>Warstwa podbudowy</b><br/> kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br/> Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br/> Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm<br/> Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/> Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> <p><b>Nawierzchnia</b><br/> kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm<br/> Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm<br/> Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm<br/> Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/> Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> |                 |                      |                     |

|                    |                          |              |
|--------------------|--------------------------|--------------|
| <b>Sekcja 2</b>    | <b>PUNKTY WEWNĘTRZNY</b> | <b>170 m</b> |
| <b>Opis terenu</b> |                          |              |

Ścieżka rowerowa przebiega przez strumień. Teren powyżej ścieżki rowerowej należy zmelioryzować, ukierunkowując ciek wodny w stronę przepustu

Przepust usytuowany na dnie strumienia

Przepust: rura o średnicy 250 mm, L=150CM

Włoty obudowane murem kamiennym.

Wykonać rów odprowadzający wodę 5 m w dół stoku

Wykonać melioracje terenu powyżej szlaku.

|                 |                          |              |
|-----------------|--------------------------|--------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PUNKTY WEWNĘTRZNY</b> | <b>184 m</b> |
|-----------------|--------------------------|--------------|

**Opis terenu**

Ścieżka rowerowa przebiega przez teren silnie nawodniony (podmokły). Teren powyżej ścieżki rowerowej należy zmelioryzować, ukierunkowując ciek wodny w stronę przepustu

Przepust usytuowany na dnie ścieżki rowerowej

Przepust: rura o średnicy 200 mm, L=150CM

Włoty obudowane murem kamiennym.

Wykonać rów odprowadzający wodę 5 m w dół stoku

Wykonać melioracje terenu powyżej szlaku.

|                 |                          |              |
|-----------------|--------------------------|--------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PUNKTY WEWNĘTRZNY</b> | <b>221 m</b> |
|-----------------|--------------------------|--------------|

**Opis terenu**

Ścieżka rowerowa przebiega przez strumień. Teren powyżej ścieżki rowerowej należy zmelioryzować, ukierunkowując ciek wodny w stronę przepustu

Przepust usytuowany na dnie strumienia

Przepust: rura o średnicy 250 mm, L=150CM

Włoty obudowane murem kamiennym.

Wykonać rów odprowadzający wodę 5 m w dół stoku

Wykonać melioracje terenu powyżej szlaku.

|                 |                 |                      |                    |
|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0235 – 0240 m</b> | <b>długość 5 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------|

**Kładka (mostek) nad strumieniem, szerokości 1,6m z poręczami obustronnymi**

**Opis terenu**

Szlak przebiega przez strumień.

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0240 – 0300 m</b> | <b>długość 60 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

**W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

**Opis terenu**

Szlak przebiega wzdłuż strumienia, teren -las świerkowy gęsty. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 100%

**Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

**Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

**Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 60 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

**Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

**Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                          |              |
|-----------------|--------------------------|--------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PUNKTY WEWNĘTRZNY</b> | <b>250 m</b> |
|-----------------|--------------------------|--------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
| <p><b>Opis terenu</b><br/> Ścieżka rowerowa przebiega przez teren silnie nawodniony (podmokły). Teren powyżej ścieżki rowerowej należy zmeliorować, ukierunkowując ciek wodny w stronę przepustu</p> <p>Przepust usytuowany na dnie ścieżki rowerowej</p> <p>Przepust: rura o średnicy 250 mm, L=150CM</p> <p>Wloty obudowane murem kamiennym.</p> <p>Wykonać rów odprowadzający wodę 5 m w dół stoku</p> <p>Wykonać melioracje terenu powyżej szlaku.</p> |  |  |

|   |                 |                      |                      |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0300 – 0610 m</b> | <b>długość 310 m</b> |
| <p><b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b></p>  |                 |                      |                      |
| <p><b>Opis terenu</b><br/> Szlak przebiega zboczem góry, teren -las świerkowy. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 80%</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/> Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/> Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/> Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/> Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/> Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/> Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/> Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/> Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/> Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/> Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/> Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/> Ustalenie właściwego profilu trasy</p> <p><b>Kamienne umocnienia</b><br/> Potencjalna długość całkowita 100 m<br/> Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br/> Długość min 1,50 m max 4,00 m<br/> Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku<br/> Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolicy szlaku</p> <p><b>Warstwa podbudowy</b></p> |                 |                      |                      |

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
 Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
 Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
 Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### Nawierzchnia

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|   |                          |              |
|---|--------------------------|--------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PUNKTY WEWNĘTRZNY</b> | <b>420 m</b> |
| <b>Opis terenu</b><br>Ścieżka rowerowa przecina szlak zrywkowy<br><br>Dostosować ścieżkę do profilu szlaku zrywkowego |                          |              |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0610 – 0664 m</b> | <b>długość 54 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Teren -las świerkowy gęsty.  |                 |                      |                     |
| <b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m |                 |                      |                     |
| <b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki   |                 |                      |                     |
| <b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br>Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br>Ustalenie właściwego profilu trasy   |                 |                      |                     |
| <b>Kamienne umocnienia</b><br>Potencjalna długość całkowita 20 m<br>Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br>Długość min 1,50 m max 4,00 m<br>Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z   |                 |                      |                     |

wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|   |                 |                      |                    |
|---|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0664 – 0668 m</b> | <b>długość 4 m</b> |
| <b>Skrzyżowanie z drogą asfaltową, nawierzchnia istniejąca</b>                        |                 |                      |                    |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega przez drogę asfaltową leśną                     |                 |                      |                    |
| <b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Połączenie istniejącej drogi z ścieżką rowerową. |                 |                      |                    |
| <b>Nawierzchnia</b><br>istniejąca   |                 |                      |                    |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0668 – 0750 m</b> | <b>długość 82 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega zboczem góry, teren -las świerkowy.  |                 |                      |                     |
| <b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m |                 |                      |                     |
| <b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki   |                 |                      |                     |
| <b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  |                 |                      |                     |

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

### **Sekcja 2 PUNKTY WEWNĘTRZNY**

**672 m**

#### **Opis terenu**

Ścieżka rowerowa przebiega przez rów przydrożny. Należy zamontować przepust.

Przepust usytuowany na dnie rowu

Przepust: rura o średnicy 400 mm, L=150CM

Wloty obudowane murem kamiennym.

### **Sekcja 2 PIKIETAŻ 0750 – 0785 m**

**długość 35 m**

#### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega zboczem góry, teren -las świerkowy (młodnik).

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
 Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
 Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
 Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
 Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
 Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 10 m  
 Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
 Długość min 1,50 m max 4,00 m  
 Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
 Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
 Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
 Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
 Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0785 – 0917 m</b> | <b>długość 132 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega zboczem góry, wzdłuż strumienia, teren porośnięty drzewami świerkowymi i liściastymi, rzadki.

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
 Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
 Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
 Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
 Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
 Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
 Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
 Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
 Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 45 m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|  |                 |                      |                    |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0917 – 0923 m</b> | <b>długość 6 m</b> |
| <b>Kładka (mostek) nad strumieniem, szerokości 1,6m z poręczami obustronnymi</b> |                 |                      |                    |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega przez strumień.                            |                 |                      |                    |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0923 – 0960 m</b> | <b>długość 37 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega wzdłuż strumienia, teren -las świerkowy i liściasty gęsty. Silne poprzeczne nachylenie stoku do 100%   |                 |                      |                     |
| <b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m |                 |                      |                     |
| <b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej  |                 |                      |                     |

odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>0960 – 1034 m</b> | <b>długość 74 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega wzdłuż strumienia, teren -las świerkowy gęsty (młodnik).

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

**Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

**Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|  |                 |                      |                    |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1034 – 1038 m</b> | <b>długość 4 m</b> |
| <b>Kładka (mostek) nad szlakiem zrywkowym, szerokości 1,6m</b> |                 |                      |                    |
| <b>Opis terenu</b><br>Szlak przebiega nad szlakiem zrywkowym.  |                 |                      |                    |

|  |                 |                      |                      |
|--|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1038 – 1160 m</b> | <b>długość 122 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                      |
| <b>Opis terenu</b><br>teren -las świerkowy gęsty.  |                 |                      |                      |
| <b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br>Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br>Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br>Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br>Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m |                 |                      |                      |
| <b>Prace ziemne</b><br>Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br>Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br>Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br>Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br>Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki   |                 |                      |                      |
| <b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br>Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br>Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  |                 |                      |                      |

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 40 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1160 – 1274 m</b> | <b>długość 114 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem jarzębinowym,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 35 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z

wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1274 – 1338 m</b> | <b>długość 64 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem świerkowym (młodnik)

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 25 m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

## **Sekcja 2 PIKIETAŻ**

**1338 – 1417 m**

**długość 79 m**

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem świerkowym,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1417 – 1480 m</b> | <b>długość 63 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>   |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/> Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzoźowym,</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/> Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/> Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/> Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/> Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/> Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/> Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/> Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/> Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/> Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/> Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/> Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/> Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/> Ustalenie właściwego profilu trasy</p> <p><b>Kamienne umocnienia</b><br/> Potencjalna długość całkowita 20 m<br/> Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm<br/> Długość min 1,50 m max 4,00 m<br/> Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku<br/> Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku</p> <p><b>Warstwa podbudowy</b><br/> kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm<br/> Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm<br/> Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm<br/> Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/> Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> <p><b>Nawierzchnia</b><br/> kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm<br/> Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm<br/> Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm<br/> Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej<br/> Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej</p> |                 |                      |                     |

|   |                 |                      |                     |
|---|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1480 – 1570 m</b> | <b>długość 90 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b> |                 |                      |                     |
| <b>Opis terenu</b>  |                 |                      |                     |

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem świerkowym młodnik,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1570 – 1670 m</b> | <b>długość 100 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|

**W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem świerkowym,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4

metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1670 – 1810 m</b> | <b>długość 140 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzoźowym i świerkowym,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
 Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
 Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
 Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
 Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
 Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
 Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
 Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 45 m  
 Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
 Długość min 1,50 m max 4,00 m  
 Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
 Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
 Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
 Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
 Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa podbudowany zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|   |                 |                      |                    |
|---|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1810 – 1813 m</b> | <b>długość 3 m</b> |
| <b>Skrzyżowanie z drogą leśną, nawierzchnia istniejąca</b>  |                 |                      |                    |
| <p><b>Opis terenu</b><br/>         Szlak przebiega w poprzek drogi leśnej</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/>         Połączenie istniejącej drogi z ścieżką rowerową.</p> <p><b>Nawierzchnia</b><br/>         istniejąca</p> |                 |                      |                    |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1813 – 1890 m</b> | <b>długość 87 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/>         Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzozowym</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/>         Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/>         Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej</p> |                 |                      |                     |

linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 30 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1890 – 1950 m</b> | <b>długość 60 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

**W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzoźowym i świerkowym,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

**Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

**Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia

Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej

Wytyczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu

Ustalenie właściwego profilu trasy

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 25 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

**Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

**Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1950 – 1980 m</b> | <b>długość 40 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

**W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

**Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem jodłowym,

**Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa

Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Oczyścić podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku

Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.

Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

**Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony

Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę

Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm

Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm

Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

**Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
 Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
 Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
 Ustalenie właściwego profilu trasy

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 15 m  
 Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
 Długość min 1,50 m max 4,00 m  
 Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
 Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

**Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
 Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
 Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
 Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

**Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                     |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>1980 – 2040 m</b> | <b>długość 60 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

**Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzoźowym i świerkowym,

**Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
 Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
 Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
 Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
 Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

**Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
 Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
 Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
 Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
 Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

**Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
 Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
 Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
 Ustalenie właściwego profilu trasy

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 20 m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### **Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|                 |                 |                      |                      |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Sekcja 2</b> | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>2040 – 2194 m</b> | <b>długość 154 m</b> |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|

### **W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową**

#### **Opis terenu**

Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzozowym i świerkowym,

#### **Czyszczenie korytarza szlaku**

Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa  
Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku  
Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.  
Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m

#### **Prace ziemne**

Maksymalne tonaż maszyn 3 tony  
Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę  
Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm  
Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm  
Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki

#### **Ręczne prace wykończeniowe**

Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia  
Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej  
Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu  
Ustalenie właściwego profilu trasy

#### **Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 55 m  
Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm  
Długość min 1,50 m max 4,00 m  
Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku  
Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

#### **Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm  
 Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm  
 Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm  
 Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

#### Nawierzchnia

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm  
 Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm  
 Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm  
 Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej  
 Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

|   |                 |                      |                    |
|---|-----------------|----------------------|--------------------|
| <b>Sekcja 2</b>   | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>2194 – 2198 m</b> | <b>długość 4 m</b> |
| <b>Skrzyżowanie z drogą leśną, nawierzchnia istniejąca</b>  |                 |                      |                    |
| <p><b>Opis terenu</b><br/>         Szlak przebiega w poprzek drogi leśnej</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/>         Połączenie istniejącej drogi z ścieżką rowerową.</p> <p><b>Nawierzchnia</b><br/>         istniejąca</p> |                 |                      |                    |

|  |                 |                      |                     |
|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Sekcja 2</b>  | <b>PIKIETAŻ</b> | <b>2198 – 2236 m</b> | <b>długość 38 m</b> |
| <b>W całości wykopany w ziemi, z kamiennymi umocnieniami odcinkowymi, z nawierzchnią szutrową</b>  |                 |                      |                     |
| <p><b>Opis terenu</b><br/>         Szlak przebiega przez teren porośnięty lasem brzozowym i świerkowym, gęstym</p> <p><b>Czyszczenie korytarza szlaku</b><br/>         Wyciąć tylko wyraźnie oznaczone drzewa<br/>         Obciąć gałęzie do wysokości 2,5 m, w odległości czterech metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/>         Oczyszczyć podszycie, martwe drzewa, wiszące drzewa, połamane drzewa, kłody w odległości 4 metrów z każdej strony od wyznaczonej linii szlaku<br/>         Cały materiał powstały przy oczyszczaniu korytarza szlaku powinien zostać pocięty na kawałki nie dłuższe niż 2 m i składowany na stosach po górnej stronie korytarza w odległości nie mniejszej niż 5 m od dolnej krawędzi ścieżki.<br/>         Wymiary stosów nie powinny przekraczać 1,5 m (wysokość) 3 m (długość) i ułożone od siebie w odległości co najmniej 5 m</p> <p><b>Prace ziemne</b><br/>         Maksymalne tonaż maszyn 3 tony<br/>         Wykopać materiał organiczny by odsłonić warstwę mineralną gleby i uformować ścieżkę<br/>         Szerokość wykopu maksymalna 150 cm minimalna 100 cm<br/>         Głębokość wykopu maksymalna 30 cm minimalna 15 cm<br/>         Całą odkopaną ziemię rozłożyć na zbocze ponad ścieżką w warstwie max 15 cm i w minimalnej odległości 5 m od górnej granicy ścieżki</p> <p><b>Ręczne prace wykończeniowe</b><br/>         Oczyszczanie-wykopywanie materiału organicznego z okolic głównego korzenia<br/>         Zagęszczanie struktury trasy przy użyciu zagęszczarki płytowej<br/>         Wytaczanie granicy szlaku przy wykorzystaniu materiałów znajdujących się na miejscu<br/>         Ustalenie właściwego profilu trasy</p> |                 |                      |                     |

**Kamienne umocnienia**

Potencjalna długość całkowita 15 m

Maksymalna wysokość (poszczególnych sekcji) 500 mm minimalna 200 mm

Długość min 1,50 m max 4,00 m

Wykonać wszystkie poziomy/warstwy używając używając odpowiednich materiałów pochodzących z wykopów, bądź zlokalizowanych w okolicy szlaku

Kamienie na wymurowanie należy przywieźć, bądź zebrać z okolic szlaku

**Warstwa podbudowy**

kruszywo kamienne frakcji 0-63 mm

Grubość warstwy minimalna 70 mm - maksymalna 200 mm

Szerokość minimalna 100 cm maksymalna 120 cm

Kamienie wożone wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa podbudowy zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej

**Nawierzchnia**

kruszywo kamienne frakcji 0-22 mm

Grubość warstwy minimalna 40 mm - maksymalna 60 mm

Szerokość minimalna 80 cm maksymalna 100 cm

Materiał wożony wzdłuż trasy przy użyciu 500 kg wywrotki gąsienicowej

Warstwa nawierzchni zagęszczana przy użyciu zagęszczarki płytowej