

FIRMA: Ing. Jan N Ě M E Č E K - projekční kancelář

Sídlo: Zemědělská 897, 500 03 Hradec Králové, tel. 604783561

*Název akce:***T U R I S T I C K Ý C H O D N Í K
„Č E R N Á H O R A – S T E Z K A K R O Z H L E D N Ě“***Okres:* Trutnov*Obec:* Janské Lázně*Datum:* 08./2017*Objednatel:* Správa Krkonošského národního parku Vrchlabí*Paré:**Obsah:*

Přehled prací / Sumář výměr

Příloha:

D.4

PŘEHLED NAVRHOVANÝCH PRACÍ

Staničení:

Popis:

Chodník začíná na okraji zpevněné plochy u kiosku U staré lanovky.

Staničení km 0,000 – 0,109 : Konstrukce zemního povrchu a dřevěného chodníku (km 0,03670-0,07370) byla popsána při zaměřování současného stavu a je jako havarijní stav opravována péčí investora.

Rekonstrukce se týká úseku km 0,10900 – 0,28000

Trámy

0,10900-0,17430 Současný chodník, sestavený z trámové konstrukce. Šířka je 200 cm, sestavený příčných trámů rozměru 15×15 cm. Ty jsou položeny na 3 podélných trámech stejných rozměrů. Jednotlivá pole konstrukce délky po 4 metrech jsou na koncích podložena polštáři po jednom kusu z trámů 15×25 cm, délky 220 cm. Spoje jsou hřebíkové a z tesařských skob kramlí. Stav dřevěného roštu je místy až havarijní, trámy se rozpadají, hnijí.

Trámkovou konstrukci rozebrat (65,3 m), Povrch bude nově nahrazen konstrukcí z plastových pochozích roštů PolyZit, které budou uloženy na podélných nosnících ze stejného materiálu. Plastová konstrukce bude zakotvena na příčné trámy z dubového jádrového dřeva.

Zemina

0,17430-0,24850 Pochozí povrch chodníku je zpevněný drobným kamenivem hlinito-písčitého charakteru. Okraje jsou ohraničeny zapuštěnými dřevěnými trámky 15×15 cm. Trámky jsou narušené sešlapáváním a hnilobou, povrch je prochozený, snížený sešlapem a drobnou vodní erozí. Podkladní štěrkodrtový materiál je vynesena za trámkové obruby. Šířka včetně obrub je 1,60 m. Odstranit trámkovou obrubu (74,2 m) a odebrat pochozí výplňovou drť.

Povrch bude nově nahrazen roštovou konstrukcí v jednom celku km 0,10900 – 0,26760.

Trámy

0,24850-0,26750 Chodník z trámů stejného charakteru jako v předchozím úseku.

Šikmá nástupná část je provedena na délku 2 m z fošen tl. 5 cm š. 20-25 cm, rozšiřuje se z 1,6 m na 2,0 m.

Šikmá sestupná část provedena na délku 0,8 m z fošen tl. 5 cm, zužuje se ze šířky trámového chodníku 2,0 m na šířku zemního chodníku 1,7 m.

Rozebrat (19,0 m). V novém stavu bude dále pokračovat roštová konstrukce.

Zemina

0,26750-0,28200 Chodník ze zeminy stejného charakteru jako v předchozím úseku. Šířka 1,70 m. Odstranit trámkovou obrubu (14,5 m).

Zřídit novou obrubu a doplnit zemitý povrch. (staničení konce roštové lávky se posune o 10 cm podle skladebných rozměrů roštů.)

0,282 Konec navrhovaných úprav v místě rozšíření přístupové plochy k rozhledně.

S U M Á Ř V Ý M Ě R

Současná délka chodníku (staničeno) 282 m

Délka navrhované úpravy (km 0,109 – 0,282) 173 m

Tab. 1

Vyvýšený trámový chodník - odstranění

0,10900-0,17430 = 65,3 m

0,24850-0,26750 = 19,0 m

Celkem = 84,3 m

Zemní chodník – odstranění obrub

0,17430-0,24850 = 74,2 m

0,26750-0,28200 = 14,5 m

Celkem = 88,7 m

Demontáž prostorových vázaných konstrukcí přes 224 do 288 cm²

trámky 15×15 cm = 225 cm²

84,3 m × 6 ks/m = 506 ks × 2 m = 1012 m příčných

84,3 m × 3 ks = 253 m podélných

88,7 m × 2 ks = 177 m obruba zemního

Celkem = 1442 m

Demontáž prostorových vázaných konstrukcí přes 288 do 450 cm²

trámky 15×25 cm = 375 cm²

2 m × 45 ks = 90 m podkladních – celkem = 90 m

Zemní chodník – odstranění pochozího materiálu

|0,17430-0,24850 = 74,2 m

Objem k odebrání = dl. 74,2 × š. 1,3 × tl. 0,15 = 14,5 m³

Rozrušení současného povrchu na tl. 10 cm pro následné doplnění materiálu – odkopávky nezapažené

$$0,26750 - 0,28200 = 14,5 \text{ m} \times 1,4 = 20,3 \text{ m}^2$$

$$\text{Celkem} = 20,3 \text{ m}^2 \times 0,10 = 2,0 \text{ m}^3$$

Tab. 2

Vyvýšený roštový chodník – zřízení

$$0,10900 - 0,26760$$

$$\text{Celkem} = 158,60 \text{ m}$$

Montáž prostorových konstrukcí vázaných na hladko z řeziva hraněného 450-600 cm² – podklady trámky 20×25 cm = 500 cm² (délka po 200 cm)

$$31 \text{ rovných polí} \times 4,88 = 151,28 \text{ m} \div 2,44 = 62 \text{ ks}$$

$$1 \text{ rovné pole} \times 2,44 = 2,44 \text{ m} = 1 + 1 = 2 \text{ ks}$$

$$2 \text{ šikmá pole} = \times 2,44 \text{ m} = 4,88 \text{ m} = 2 \text{ ks}$$

$$\text{Celkem} = 66 \text{ ks trámů} \times 2 \text{ m} = 132 \text{ m}$$

$$\text{Objem} = 0,20 \times 0,25 \times 132 = 6,6 \text{ m}^3$$

Nosníky PolyZit „C 200“ – výška 203 mm

$$\text{délka po 488 cm} = 31 \text{ polí} \times 3 \text{ ks} = 93 \text{ ks} \times 4,88 \text{ m} = 453,84 \text{ m}$$

$$\text{délka po 244 cm} = 1+2 \text{ pole} \times 3 \text{ ks} = 9 \text{ ks} \times 2,44 \text{ m} = 21,96 \text{ m}$$

$$\text{délka po 200 cm} = 2 \text{ pole} \times 1 \text{ ks} = 2 \text{ ks} \times 2,00 \text{ m} = 4,00 \text{ m}$$

$$\text{Celkem} = 479,8 \quad 480 \text{ m}$$

Stabilizační opory z profilu PolyZit „C 200“ – výška 203 mm

délka po 25 cm /na úložnou šířku podkladních trámů/

$$66 \text{ trámů} \times 3 \text{ ks} = 198 \text{ ks} \times 0,25 = 49,5 \quad 50 \text{ m}$$

$$\text{Délka profilů „C“ celkem} = 530 \text{ m}$$

Pochozí rošt PolyZit 1988 × 1220, tl. 30 mm, oka 30×30 mm, krajní uzavřená

$$158,60 \div 1,22 = 130 \text{ kusů}$$

$$1,988 \times 1,220 = 2,425 \text{ m}^2 \times 130 \approx 315 \text{ m}^2$$

Obnovení obrub s doplněním povrchu

$$0,26750 - 0,28200 = 14,5 \text{ m}$$

$$\text{Celkem} = 14,5 \text{ m}$$

Hloubení rýh do 60 cm (hor. 3)

osazení nové obruby = $14,5 \times 2 \times 0,15 \times 0,15 = 0,7$

osazení příčných prážců = $66 \times 2 \times 0,25 \times 0,10 = 3,3$

Celkem = $4,0 \text{ m}^3$

Odstranění drobného materiálu za vnějším okrajem současné obruby při její obnově, s přehrnutím na současný povrch chodníku

$14,5 \text{ m} \times 0,1 \times 0,1 = 0,15 \text{ m}^3$

Odstranění materiálu povrchového celkem

$14,5 + 0,15 = 14,65 \text{ m}^3$

Montáž prostorových konstrukcí vázaných na hladko z řeziva hraněného

$224 - 288 \text{ cm}^2$ – obruba trámky $15 \times 15 \text{ cm} = 225 \text{ cm}^2$ (délka po 400 cm)

Délka $14,5 \text{ m} \times 2 = 29,0 \text{ m}$

Objem = $0,15 \times 0,15 \times 29,0 = \approx 0,7 \text{ m}^3$

Úprava pláňe chodníku bez zhutnění – urovnání rozrušeného povrchu a povrchu po odebrání zemního materiálu a trámových konstrukcí

$20,3 \text{ m}^2 + (0,10900 - 0,26760 = 158,6 \times 2,0) + 317,2 = 337,5 \text{ m}^2$

Doplňování povrchu drobným materiálem – perk, tl. prům 8 cm

$0,267,50 - 0,28200 = 14,5 \text{ m} \times 1,4 = 20,3 \text{ m}^2$

Objem = $20,3 \text{ m}^2 \times 0,08 = 1,6 \text{ m}^3$

Odvoz přebytečného zemního materiálu /do 20 km/

$4,0 + 14,65 - 1,6 = 17,05 \text{ m}^3$

Odvoz demontovaných trámků /do 20 km/

$1442 \times 0,0225 + 90 \times 0,0375 = 35,82 \text{ m}^3 \times 0,56 = 20 \text{ t}$

Tab. 3

Dřevěné trámy dodávka celkem = $6,6 + 0,7 = 7,3 \text{ m}^3$

Trám podkladní $20 \times 25 \times 200 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}^3 \times \approx 800 \text{ kg} = 80 \text{ kg/ks}$

Trám obrubový $15 \times 15 \times 400 \text{ cm} = 0,09 \text{ m}^3 \times \approx 800 \text{ kg} = 72 \text{ kg/ks}$

Spojovací prostředky prostorových vázaných konstrukcí pro $7,3 \text{ m}^3$

Spojovací materiál pro ukotvení podélných nosníků k dřevěným prážcům

- vruty do dřeva nerezové A2 se 6 hranou hlavou, **8×150mm**,

$66 \text{ ks prahů} \times 12 \text{ ks} = 792 \text{ ks} + \text{ztratné} = 800 \text{ ks}$

Speciální spojovací materiál pro montáž plastové roštové konstrukce a pro její uchycení do příčných dřevěných podkladů. =

= Uveden ve specifikaci roštové konstrukce - oddíl rozpočtu č. 9

.....

Váha použitých konstrukcí

Tažený kompozitní profil "C" 203x56x10mm, ISO, barva šedá RAL 7040.

Hmotnost: 5,34kg/bm

530 m x 5,34 = 2830,2 kg

Litý kompozitní rošt 30x30/30mm, ISO, barva šedá RAL 7040, popískování.

Hmotnost: 15 kg/m²

315 m² x 15 = 4725 kg

Váha kompozitních materiálů celkem = 2830 + 4725 = 7555 kg

1 pole :

4,88 m x 3 ks = 14,64 m + 0,25 m x 9 ks = 16,89 m x 5,34 kg = 90,2 kg

1,988 m x 1,220 m = 2,425 m² x 4 ks = 9,7 m² x 15,0 kg = 145,5 kg

Celkem plast = 235,7 kg

Celkem trámy = 80 kg x 3 ks = 240 kg

Pole celkem = 475,7 kg /bez spojovacího materiálu/

--- 000 --- 000 --- 000 ---