

FIRMA: Ing. Jan N Ě M E Č E K - projekční kancelář		
Sídlo: Zemědělská 897, 500 03 Hradec Králové, tel. 604783561		
Název akce: L E S N Í C E S T A „Ž L U T Á“		
Okres: Trutnov	Obec: Horní Malá Úpa	Datum: 11./2016
Objednatel: Správa Krkonošského národního parku Vrchlabí		Paré:
Obsah: Popis navrhovaných prací, Výkaz výměr	Příloha: D.6	

PŘEHLED NAVRHOVANÝCH PRACÍ

Staničení:

Popis:

0,000	Cesta začíná na křižovatce lesních cest, na okraji nové úpravy vozovky u trubního propustu.
0,000-252	Současný povrch z penetračního makadamu. Do 0,012 vlevo, a dále v délce trasy dle sumáře výměr oboustranně průběžně odstraňovat nános ze zadrnovaných krajnic a okrajů tloušťky 10 cm, šířky průměrně po 0,4 m. Povrch rozrušit na šířku 3,6 m, přeprofilovat s doplněním kameniva $0,08 \text{ m}^3/\text{m}^2$ na vyrovnaní projetých míst a se zhutněním. Zřídit novou vrstvu penetračního makadamu tloušťky 9 cm se dvěma uzavíracími nátěry, 1,80 a $1,25 \text{ kg}/\text{m}^2$. Šířka v koruně 3,5 m , včetně krajnic šíře po 0,25 m, zpevněných stejnou konstrukcí.
0,000-012	Vpravo rozšířit úpravu vozovky na napojení údolní cesty, 45 m^2 .
0,000	Vlevo odbočení cesty k Jelence – povrch obnovit stejným způsobem jako průběžnou trasu na délku 100 metrů. Očištění a obnova nátěrů = 5 m. Rozrytí, doplnění kameniva 0,08, PMA, NAU = 95 m. Vyměnit svodnice 3 ks à 4,5 m, odt.či. $3 \times 3 \text{ m}$.
0,000-020	Čistit podélný příkop vlevo, $0,5 \text{ m}^3/\text{m}$.
0,009	Zřídit hospodářský přejezd vlevo z trouby ocelové 53 cm, dl. 7 m bez čel. Napojení cesty zpevnit štěrkodrtí tl. 20 cm, 20 m^2 .
0,014	Zleva se připojuje drobný příkop, vyčistit na délku 5 m. .
0,022	Současná svodnice z ocelových profilů U16 do betonu, délky 4,5 m. Odstranit, Zřídit nově do úrovně obnovené vozovky. Odtokovou rýhu vyčistit na délku 3 m.
0,05250	Současná svodnice z ocelových profilů U16 do betonu, délky 4,5 m. Odstranit, Zřídit nově do úrovně obnovené vozovky. Odtokovou rýhu vyčistit na délku 3 m.
0,080	Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 3 m.
0,110	Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 3 m.
0,159	Napojení cesty vlevo, zpevnit ŠD 20 cm, 20 m^2 .
0,170	Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 3 m.
0,200	Začátek čištění podélného příkopu vlevo, $0,50 \text{ m}^3/\text{m}$.
0,236	Napojení cesty vpravo, zpevnit ŠD 20 cm, 30 m^2 .
0,242	V nejnižším místě obnovit příčné převedení vody trubním propustem z trouby ocelové 53 cm / 6 m. Na vtoku zřídit jímku z lomového kamene na mc., na výtok zřídit čelo dtto. Odtokový příkop vyhloubit délky 10 metrů.
0,252	Konec čištění příkopu.

- ||0,252-272 Novější úprava povrchu nad propustem. Pokračovat s úpravou rozrušením povrchu. Zřídit penetrační makadam tl. 9 cm se dvěma uzavíracími nátěry.
- 0,265 Současný propust na údolní vodoteči z rámů 2x1 m, délky 6 m, šířka cesty 5 m. Bez zásahu.
- 0,268 Začátek čištění příkopu vlevo, 0,5 m³/m.
- ||0,272-0,410 Povrchu s novější úpravou. Pokračovat s úpravou rozrušením povrchu, s doplněním kameniva 0,04 m³/m², přeprofilováním a zhutněním. Zřídit penetrační makadam tl. 9 cm se dvěma uzavíracími nátěry.
- 0,284 Současná svodnice z ocelových profilů U16 do betonu, délky 4,5 m.
Odstranit, Zřídit nově do úrovně obnovené vozovky. Odtokovou rýhu vyčistit na délku 3 m.
- 0,295 Současný trubní propust na drobné vodoteči z trub žb. TYP 40 cm, dl. 7 m, bez čel. Obnovit příčné převedení drobné vodoteče propustem z trouby ocelové 53 cm / 7 m, čela z lomového kamene. Odtok čistit 5 m.
- 0,318 Konec čištění příkopu.
- 0,322 Současná svodnice z ocelových profilů U16 do betonu, délky 4,5 m.
Odstranit, Zřídit nově do úrovně obnovené vozovky. Odtokovou rýhu vyčistit na délku 3 m.
- 0,342 Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 3 m.
- 0,346 Současný trubní propust na drobné vodoteči, z trouby ocelové Ø 18 cm, dl. 10,5 m, bez čel. Jímání pitné vody, ponechat bez zásahu.
- 0,36250 Současná svodnice z ocelových profilů U16 do betonu, délky 4,5 m.
Odstranit, zřídit nově do úrovně obnovené vozovky. Odtoková rýha je vyhloubena dolů podél pravého okraje cesty do 0,348 a zde šikmo do porostu tak, aby splach s povrchu neohrozil kvalitu pitné vody v jímací vodoteči. Rýhu vyčistit 0,15 m³/m na délku celkem 20 m.
- 0,380 Napojení cesty vlevo, zpevnit ŠD 20 cm, 30 m².
- 0,389 Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 3 m.
- ||0,410-0,507 Původní povrch. Pokračovat s úpravou rozrušením, přeprofilováním s doplněním kameniva 0,08 m³/m² na vyrovnaní projetych míst a se zhutněním. Zřídit novou vrstvu penetračního makadamu tloušťky 9 cm se dvěma uzavíracími nátěry. Šířka v koruně 3,5 m včetně zpevněných krajnic.
- 0,420 Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 3 m.
- 0,428 Obnovit příčné převedení vody trubním propustem z trouby ocelové 53 cm / 5 m. Na vstupu zřídit lomené čelo z lomového kamene na mc., na výstupu zřídit čelo dtto. Odtokový příkop vyhloubit délky 10 metrů.
- 0,428 Začátek čištění podélného příkopu vlevo 0,50 m³/m.
- 0,468 Vlevo, a 0,472 vpravo začátek rozšíření pro otočku s povrchem ze štěrkodrti. Středem pokračuje povrch cesty z asfaltu, pokračovat v jeho úpravě. Vlevo i vpravo dosypat klíny ze štěrkodrti tl. prům. 10 cm, na šířku 3 m.
- 0,485 Konec čištění příkopu.

- 0,507 Konec otočky.
- ||0,507-701 Povrch více narušen dopravou, projetými koleje i příčnými nerovnostmi. Odstranit zadrnované okraje šířky průměrně 0,5 m. Rozrušit zpevněný povrch na šířku 2,6 m s přeprofilováním a zhutněním. Doplnit podklad ze štěrkodrti 0-63 mm, tloušťky 15 cm. Zřídit penetrační makadam tl. 9 cm se dvěma uzavíracími nátěry asfaltu. Šířka zpevnění v koruně 3,5 m, včetně zpevněných krajnic.
- 0,512 Přidat svodnici ocelovou ze dvou profilů U16 do lože z betonu, délky 4,5 m, odtokovou rýhu vyhloubit délky 5 m.
- 0,529 Sjezd do porostu vlevo, zpevnit ŠD 20 cm, 20 m².
- 0,699 Současný trubní propust na drobné vodoteči z trub žb. TZP 40 cm, dl. 5 m, bez čel. Odstranit. Zřídit nový trubní propust z trouby ocelové 53 cm, dl. 5 m, čela z lomového kamene na mc.
- 0,701 Vlevo mezník soukromého pozemku. Podél cesty je drobný příkop na cizím pozemku, mimo obrys chaty pokračuje až do konce trasy. Ponechat bez zásahu.
- Do konce trasy bude provedena pouze úprava povrchu cesty na její současnou šířku.
- || Pokračovat úpravu očištěním současného povrchu na šířku průměrně 2,6 m. Provést pouze obnovu obrusné vrstvy dvěma uzavíracími nátěry, šířka 2,6 m včetně krajnic.
- 0,74540-0,75220 Vlevo chata.
- 0,79250 Trasa zrušeného malého lyžařského vleku, pod povrchem zrušený kabel.
- 0,811 Vpravo v krajnici mezník konce cestní parcely.
- Konec navrhovaných úprav.
-

S U M Á Ř V Ý M Ě R

Tab. 1a

Vozovka – běžná trasa

Odstranění nánosu a drnů z krajnic tl. 10 cm

Km 0,000 – 0,012 = 12 m × 0,4 =	5	
Km 0,010 – 0,100 = 90 m × 0,4 × 2 =	72 nap. L	
Km 0,012 – 0,468 = 456 m × 0,4 × 2 =	365	
Km 0,507 – 0,701 = 194 m × 0,5 × 2 =	194	
Celkem =		636 m ²

Očištění současného povrchu asfaltového

Km 0,000 – 0,005 =	40 nap. L	
Km 0,701 – 0,811 = 110 m × 2,6 =	286	
Celkem =		326 m ²

Rozrytí současného povrchu asfaltového

Km 0,000 – 0,012 =	45 rozš. P	
Km 0,005 – 0,100 = 95 m × 3,6 =	342 nap. L	
Km 0,000 – 0,468 = 468 m × 3,6 =	1685	
Km 0,468 – 0,507 = 39 m × 3,0 =	117	
Km 0,507 – 0,701 = 194 m × 2,6 =	504	
Navíc =	20	
Celkem =		2713 m ²

Doplnění kameniva 0,04 m³/m²

Km 0,272 – 0,410 = 138 m × 3,6 =	497 m ²	
----------------------------------	--------------------	--

Doplnění kameniva 0,08 m³/m²

Km 0,000 – 0,012 =	45 rozš. P	
Km 0,005 – 0,100 = 95 m × 3,6 =	342 nap. L	
Km 0,000 – 0,252 = 252 m × 3,6 =	907	
Km 0,410 – 0,468 = 58 m × 3,6 =	209	
Km 0,468 – 0,507 = 39 m × 3,0 =	117	
Celkem =		1620 m ²

Úprava pláň se zhutněním

Navíc =	210 m ²	
---------	--------------------	--

Kryt ze štěrkočrti tl. 15 cm

Km 0,507 – 0,701 = 194 m × 3,5 =

679 m²

Kryt ze štěrkočrti tl. 20 cm

Navíc =

120 m²

Penetrační makadam asfaltový tl 9 cm

Km 0,000 – 0,012 =

45 rozš. P

Km 0,005 – 0,100 = 95 m × 3,5 =

333 nap. L

Km 0,000 – 0,701 = 701 m × 3,5 =

2454

Navíc =

20

Celkem =

2852 m²Nátěry uzavírací asfaltu 1,80 a 1,25 kg/m²

Km 0,000 – 0,012 =

45 rozš. P

Km 0,000 – 0,005 =

40 nap. L

Km 0,000 – 0,100 = 100 m × 3,5 =

350 nap. L

Km 0,000 – 0,701 = 701 m × 3,5 =

2454

Km 0,701 – 0,811 = 110 m × 2,6 =

286

Navíc =

20

Celkem =

3195 m²

Tab. 1b

Zpevnění vozovky navíc

<u>Č.- L/P</u>	<u>Staničení</u>	<u>Plocha m²</u>	<u>Zpev.</u>	<u>Poznámka</u>
1. L	0,009	20	ŠD20	napojení cesty, HP
2. L	0,159	20	ŠD20	napojení cesty
3. P	0,236	30	ŠD20	napojení cesty
4. L	0,252	20	rozr,PM,NAU	rozšíření oblouku
	-, -	70	pl.	
5. L	0,380	30	ŠD20	napojení cesty
6. L	0,529	20	ŠD20	sjezd do porostu

Zpevnění navíc celkem :

Štěrkodrt' 20 120

Rozrytí 20

PMA 20

Nátěry uzav. 20

Úprava pláň 120+90 210

Tab. 2a

Trubní propusty ; hospodářské přejezdy

<u>Č.</u>	<u>Druh</u>	<u>Staničení</u>	<u>Délka / Ø</u>	<u>Jímka-Čelo</u>	<u>Poznámka</u>
1.	HP	0,009	7 / 53	--	
1.	TP	0,242	6 / 53	J + Č	odt. 10 m
--		0,265	6 / 200×100		bez zásahu
2.	TP	0,295	7 / 53	2× Č	odt. 5 m
--		0,346	10,5 / 18		bez zásahu
3.	TP	0,428	5 / 53	2× Č	odt. 10 m
4.	TP	0,699	5 / 53	2× Č	

Propusty celkem:

Z trub ocelových Ø 53 cm = 30 m

Tab. 2b

Přehled prací pro propusty

Zřízení propustů Ø 53 cm	30 m
Dodávka trub ocelových Ø 53 cm	30 m
Zřízení čel pro Ø 60 cm	7 ks
Zřízení jímky pro Ø 60 cm	1 ks
K tomu :	
Odstranění krytu z kam. drc. tl. 20 cm = $4 \times 3,5 \times 1,4 =$	19,6 m ²
ke zpětnému zásypu rýh = $19,6 \times 0,2 = 3,9$ m ³	
Hloubení jam /jímka/	8,7 m ³
Hloubení rýh do 200 cm	
čela $7 \times 2,7 = 18,9$ m ³	
trouby $18,2 \times 1,2 = 21,8$ m ³	
Celkem =	40,7 m ³
Svislé přemístění = $8,7 + 18,9 =$	27,6 m ³
Zásyp rýh TP, HP = $18 \times 1,0 + 3,9 + 7 \times 0,5 =$	25,4 m ³
Uložení přebytků = $8,7 + 40,7 + 3,9 - 25,4 =$	27,9 m ³
Čištění odtokových rýh prop. 0,30 m ³ /m =	25 m
Odstranění propustů bet. =	22 m
Vyspravení podkladů po překozech štěrkodrtí tl. 20 cm	19,6 m ²

Tab. 3

Svodnice : (staničení/délka)

Obnovení svodnic

0,022/4,5, r3 ; 0,05250/4,5, r3 ; 0,284/4,5, r3 ; 0,322/4,5, r3 ; 0,36250/4,5, r20 .

Napojení km 0,000 vlevo = 3 ks/à 4,5 m = 13,5 m + r 3× 3 = 9 m

Doplnění svodnic

0,080/4,5, r3 ; 0,110/4,5, r3 ; 0,170/4,5, r3 ; 0,342/4,5, r3 ; 0,389/4,5, r3 ;

0,420/4,5, r3 ; 0,512/4,5, r5 .

Svodnice celkem :

Počet : Ocelové = 15 ks / 67,5 m

Obnovení = 5+3=8 ks / 36 m + odtoky č. 0,15m³/m = 41 m č.

Doplnění = 7 ks / 31,5 m + odtoky 23 m, R₆₀ = 2,3 m³

Tab. 4

Čištění příkopu

<u>Staničení km</u>	<u>Délka</u>	<u>Objem m³</u>
0,000 – 0,020	20 m	0,50
0,014	5 m	0,50
0,200 – 0,252	52 m	0,50
0,268 – 0,318	50 m	0,50
0,428 – 0,485	57 m	0,50
Celkem :		
Čištění 0,50 m/m ³	184 m	

Tab. 5

Jiné práce

Materiál k odvozu 1 km

krajnice 636 m² × 0,126 t = 80,1 t

příkop = 184 m × 0,324 t = 59,6 t

celkem suť = 139,7 t

propusty = 22 m × 0,753 t = 16,6 t

svodnice = 36 m × 0,290 t = 10,4 t

celkem hmoty = 27,0 t

propusty zemina = 27,9 m³

Odstranění křoví a pařezů

Křoví	Ø do 30 cm	Ø do 50 cm	Ø do 70 cm	Ø do 90 cm
200	4 ks	1 ks	3 ks	--ks
s odvozem 1 km				

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