

**PROJEKTA** v.d.  
ULICA 1.MÁJA 19, 031 01 LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ

**Zákazkové číslo: 19-40/2015**  
**Archívne číslo: 1036**

## PROJEKT STAVBY

# REKONŠTRUKCIA PREHLIADKOVEJ TRASY V BELIANSKEJ JASKYNI

Časť: E . – Dokumentácia a stavebné výkresy

Objekt : SO 301 – Rekonštrukcia prehliadkového chodníka  
Časť objektu : SO 301.110 Architektúra a statika

Obsah: Technická správa  
Výkresová časť / vid'.zoznam výkresov/



Dátum vyhotovenia:

**OKTÓBER 2012**

Investor:

**Štátna ochrana prírody SR**

Vypracoval :

**Ing.Šoltýs Jaroslav**  
**Ing.Kalafút Dušan**

## **Zoznam výkresov:**

### **1 Vzorové riešenie**

**A1** Úsek A – Pôdorys

**B1** Úsek B – Pôdorys

**B2** Úsek B – Rezy, trasa BP1-BP2, BL3-BL4

**C1** Úsek C – Pôdorys

**C2** Úsek C – Rezy, trasa CP 23-CP 24, CP 21-CP 22, CL 19-CL 20, CP 17-CP 18  
CP 15-CP 16, CP 11-CP 12, CP 13-CP 14, CP 5-CP 6

**C3** Úsek C – Rezy, trasa CL 7-CL 8, CL 9-CL 10, CP 3-CP 4, CL 1-CL 2

**C4** Úsek C – Rozšírenie terasy

**D1** Úsek D – Pôdorys

**D2** Úsek D – Rezy, trasa DP 1-DP 2, DL 3-DL 4, DL 7-DL8, DL 15-DL 16, DP 5-DP 6

**D3** Úsek D – Rezy, trasa DL 13-DL 14, DL 9-DL 10, DP 11-DP 12, DP 17-DP 18

**D4** Úsek D – Rezy, trasa DP 21-DP 22, DP 19-DP 20, DP 23-DP 24

**E1** Úsek E – Pôdorys

**E2** Úsek E – Rezy, trasa EL 9-EL 10, EP 11-EP 12, EL 1-EL 2, EP 13-EP 14

**E3** Úsek E – Rezy, trasa EP 3-EP 4, EL 5-EL 6, EP 7 EP 8

**E4** Úsek E – Rezy, trasa EL 17-EL 18, EP 15-EP 16

**F1** Úsek F – Pôdorys

**F2** Úsek F – Rezy, trasa FP 1-FP 2, FL 5-FL 6, FP 7- FP 8

**F3** Úsek F – Rezy, trasa FP 3-FP 4

**G1** Úsek G – Pôdorys

**G2** Úsek G – Rezy, trasa GP 1-GP 2, GP 3-GP 4, GP 17-GP 18, GL 15-GL 16,GP 13-GP 14

**G3** Úsek G – Rezy, trasa GP 9-GP 10, GL 5-GL 6, GL 7-GL 8, GL 11-GL 12

**H1** Úsek H – Pôdorys

**H2** Úsek H – Rezy, trasa HP 15-HP 16, HP 13-HP 14, HL 25-HL 26, HL 5- HL 6,  
HL 1- HL 2, HP 3-HL 4

**H3** Úsek H – Rezy, trasa HP 17-HP 18, HP 7-HP 8, HP 3-HP 4,HP 31-HP 32,  
HP 19-HP 20, HP 29-HP 30

**H4** Úsek H – Rezy, trasa HP 9-HP 10, HP 11-HP 12

**H5** Úsek H – Rezy, trasa HL 33-HL 34, HP 23-HP 24, HP 21-HP 22, HL 27-HL 28

**I1** Úsek I – Pôdorys

**I2** Úsek I – Rezy, trasa IP 7-IP 8, IP 3-IP 4, IL 1-IL 2, IL 5-IL 6

**J1** Úsek J – Pôdorys

**J2** Úsek J – Rezy, trasa JP 5-JP 6, JL 3-JL 4, JP 1-JP 2

**K1** Úsek K – Pôdorys

**K2** Úsek K – Rezy, trasa KP 3-KP 4, KL 1-KL 2

## Technická správa.

Projektová dokumentácia rieši rekonštrukciu prehliadkového chodníka v Belianskej jaskyni. Stavebné práce budú realizované v celom rozsahu priamo v jaskyni. Pretože sú tu obmedzené priestorové možnosti pre prípravu a nutné zázemie pre stavbu, bude výstavba nepriamo zasahovať aj do priestorov areálu Belianskej jaskyne ležiacej mimo jaskyne. Na povrchu bude nutné zriadiť medzisklad nerezových prvkov, ktorý bude v chránených uzamykateľných priestoroch (vzhľadom k ich cene). Samotné prvky na zabudovanie – časti zábradlia, madiel, stĺpiky budú vyrobené v dielni a do medziskladu privezené odkiaľ budú postupne presúvané na miesto zabudovania. Pretože nie je možné zrealizovať výmenu v celom rozsahu naraz, jaskyňu nie je možné počas celej doby výstavby uzavrieť, predpokladáme postupné stavebné práce po častiach a postupný presun material.

Dalej bude nutné v areáli Belianskej jaskyne na povrchu zriadiť šatne a miestnosť vedenia stavby na čo je možné využiť priestory nad ČOV a hygienickými zariadeniami, kde sú takéto priestory k dispozícii.

Pre stavebné práce v priestoroch jaskyne je potrebné zabezpečiť odberné miesta elektrickej energie. Doporučujeme odber riešiť napojením sa na el. rozvody priamo v jaskyni a odber riešiť z existujúcich úsekových rozvádzačov. Na základe použitého stavebného náradia je potrebné stanoviť veľkosť odberu a prejednať podmienky napojenia -vrátane merania a platby s technickým oddelením SSJ.

Preprava material z parkoviska pri cete v Tatranskej kotline do areálu Belianskej jaskyne ležiacej pri vstupe do jaskyne je pomerne náročná a bude musieť byť koordinovaná s prevádzkou jaskyne. Celá trasa prepravy je možná len po jedinom prístupovom chodníku k jaskyni, po ktorom sa pohybujú v dobe prevádzky jaskyne aj návštevníci. Chodník je pomerne úzky - pre dopravu materialu pre prevádzku jaskyne sa používa upravený malý traktorček s vlečkou. Dopravu material je nutné dôkladne premyslieť aj vzhľadom k pomerne malej ploche medziskladu na terase pri vstupe do jaskyne.

Zábradlia a madlá demontované z jaskyne budú postupne odvážané dole k parkovisku a likvidované v zberniciach.

Projektová dokumentácia je členená na úseky A-F, v ktorých sú podrobnejšie rozpracované jednotlivé trasy. Trasy sú značené v smere pohybu návštevníkov pri prehliadke. Napr. označenie CP.3-CP.4 znamená že ide o úsek C, trasu po pravej strane chodníka medzi bodmi 3-4, teda druhú v poradí.

Upozorňujem, že všetky trasy je nutné priamo na stavbe pred zadaním výrobkov do výroby v dielni podrobne zamerať a stanoviť priamo na stavbe miesta umiestnenia stĺpikov.

Statickým výpočtom boli určené maximálne vzdialenosti stĺpikov a dĺžky polí medzi nimi a tieto je nutné vzhľadom k rozmerom materiálu dodržovať. Všetky nerezové prvky zábradlia a madiel sú medzi sebou zvarované, zvary sú prebrúsené a vyhladené. Akékoľvek zmeny smeru, výškové napojenia a pod. sú riešené plynulým prechodom rúrok ohnutých na ohýbačkách materiálu. Tento nesmie byť v mieste ohybu zdeformovaný-zbortený.

Pôvodné zábradlia a madlá budú zdemontované a rozrezané na kusy umožňujúce ich transport mimo jaskyne bez rizika poškodenia krasovej výzdoby jaskyne. Stĺpiky, pokiaľ to bude možné budú odstránené celé, v opačnom prípade budú odrezané v úrovni chodníka a zvyšok bude zaliaty cementovou zmesou použitou aj na opravu chodníka v úseku A.

Nové otvory pre osadenie stĺpikov budú vŕtané tak, aby bolo možné zaplniť ich kotviacou zmesou potom do nich osadiť nerezové rúrky.

Rozšírenie plochy terasy v úseku C, realizovať tak aby stavebnou činnosťou nevznikali otrasy prenášajúce sa do okolia stavebných prác. Zmyslom rozšírenia terasy v tomto úseku

okrem rozšírenia plochy pre návštevníkov počas výkladu sprievodcov, je aj oddelenie prichádzajúcej a odchádzajúcej skupiny tak, aby sa medzi sebou nemiešali. Toto bude dosiahnuté vhodným tvarovaním a umiestnením nového zábradlia na trase odchádzajúcej skupiny. Pri realizácii tejto časti je potrebné riešenie ešte prekonzultovať so správcom jaskyne priamo na mieste. Rozšírená podlaha terasy v časti, kde nebude prírodný kameň bude doplnená betónom B20.

Pri všetkých prácach požadujem dodržať všetky bezpečnostné predpisy a práce realizovať s ohľadom na prostredie v ktorom sa pracovníci pohybujú. Práce vyvolávajúce otrasy, prašnosť obmedziť na minimum. Pred začatím prác na každej trase skontrolovať priestor aj nad miestom činnosti, či nie sú tu uvoľnené kamene, hornina ktoré by mohli spôsobiť zranenie pracovníkov. Používanie ochranných prostriedkov je nutnosťou, rovnako aj vybavenie pracovníkov náhradným zdrojom osvetlenia pre prípad výpadku el. energie.

Vypracoval: Ing. Šoltýs Jaroslav  
Október 2012



Ing. Jaroslav ŠOLTÝS  
autORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER  
0187 \* 2 \* 1  
Pozemné stavby