**SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

**Názov dokumentácie:** **PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA NA TOKU V OBCI LUTIŠE**

### Charakter dokumentácie: Modernizácia a rekonštrukcia existujúceho toku

**Účel dokumentácie:** dokumentácia pre STAVEBNÉ POVOLENIE

**Miesto stavby:**  Lutiše č. p.

**Investor:** Obecný úrad Lutiše

Lutiše 66

013 05 Lutiše

**Spracovateľ:** 2M projekt , s.r.o.

Karpatská 8402/9A, 010 08 Žilina

**Dátum spracovania:**  november 2011

**Vstupné údaje:**

Miesto: Obec Lutiše

Umiestnenie: 9,20 rkm toku Radôstka

Q100: v rkm 9,20 = 48 m3/s

**1. Základná charakteristika územia**:

Obec Lutiše sa nachádza medzi Kysucami a Terchovou. Cez obec preteká vodný tok Radôstka, ktorý je v rámci intravilánu obce predmetom regulácie a protipovodňových opatrení na tomto vodnom toku, keďže pri záplavovej činnosti ohrozuje majetok a zdravie občanov.

**2. Členenie stavby na stavebné objekty :**

**3. Prehľad východiskových podkladov:**

Použité normy:

Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s normou STN 75 2102 Úpravy riek a potokov z novembra 2003

- polohopisné a výškopisné zameranie

- údaje o 100-ročnej vode – SHMÚ

- súvisiace STN a predpisy

- Zákon NR SR č.124/2006 Z.z. „O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci“

- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Z.z. „Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení“

- Vyhláška SÚBP č. 374/1990 Z.z. „O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach“ v znení Zákona č. 95/2000 Z.z.

- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. „O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko“

- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. „ O minimálnych požiadavkách na poskytovanie -osobných prostriedkov“

- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. „O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko“

**4. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska**

Navrhovaná protipovodňová ochrana rieši „na toku v obci Lutiše. ktorý má v súčasnosti vykonané opatrenie ktoré sú nevyhovujúce z hľadiska prietočnosti a nie je schopná previesť vody s prietokom Q100. Počas prívalových dažďov dochádza k ich vybrežovaniu na priľahlé pozemky a dochádza k odplavovaniu brehov a zatopovaniu obývaných domov. V opevnených úsekoch sú v častiach podomleté jestvujúce provizórne opevnenia, ktoré treba v nevyhnutnom rozsahu zrekonštruovať a naviazať (prepojiť) s novou úpravou toku.

**Sprístupnenie staveniska**

K realizácii stavby, je možný prístup z miestnych komunikácií, pre jednotlivé objekty rieši PD dočasnú organizáciu dopravy. V predstihu je potrebné z tokov odstrániť betónové a drevené opevnenia, ktoré budú nahradené novým navrhovaný opevnením.

**5. Stavebno-technické riešenie:**

**Účel modernizácie a rekonštrukcie**

* Zvýšenie prietočnosti toku
* Zastabilizovanie brehov a dna proti pomývaniu
* Zlepšenie estetického vzhľadu
* Prehlbovanie dna toku

**Materiál**

Modernizácia a rekonštrukcia pozostáva z odstránenia nevyhovujúceho betónového, kamenného a dreveného opevnenia. Samotné opevnenie je riešené v PD

**Protipožiarne zabezpečenie stavby:**

Charakter stavby nevyžaduje riešenie protipožiarnej ochrany.

## Starostlivosť o životné prostredie:

Navrhované riešenie považujem za primerané k požadovanému účelu a charakteru vodného toku. Modernizácia – rekonštrukcia toku, je preventívnym protipovodňovým opatrením, ktorým nedôjde k zhoršeniu ŽP.

Pri realizácii stavby, je nutné zo strany dodávateľa, dodržať nasledovné opatrenia:

* Plochy narušené pri výstavbe dať do pôvodného stavu
* Dbať, aby neboli zbytočne devastované okolité stromy, pri prácach postupovať mimoriadne ohľaduplne a citlivo voči prírode, v prípade nutného narušenia krovitej a stromovej zelene túto nahradiť v drevinom zložení zhodnom s okolitými porastmi
* V spolupráci s pracovníkmi ochrany prírody označiť stromy, ktoré bude prípadne nutné odstrániť a v prípade nevyhnutného výrubu postupovať podľa vyhlášky NR SR č. 543/2002 Z.z. a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 o ochrane stromov rastúcich mimo lesa
* Dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia a vodných tokov, ochrane životného prostredia
* Zabezpečiť stavenisko proti vstupu nepovolaných osôb
* Čistiť dopravné a ostatné mechanizmy pri výjazde na obslužnú komunikáciu
* V maximálne možnej miere minimalizovať výrub lesných a iných porastov, t.j. v prípade potreby realizovať zemné práce ručne

*Poznámka:* Pri výstavbe pravdepodobne dôjde ku kontaktu s jestvujúcimi podzemnými vedeniami a preto je nutné, pred začatím stavebných prác, presne vytýčiť všetky podzemné vedenia a ich trasovanie s vodným tokom.

**A. Vodné hospodárstvo**

**Úpravy a revitalizačné objekty na vodnom toku:**

Pri realizácii úprav a revitalizačných opatrení sme navrhli opevnenia brehov vodného toku a to nasledovne:

Vzhľadom na zastavanosť územia až na brehovej čiare, realizujeme oporné múry a to pomocou gabionových systémov.

V riešenom úseku vodného toku sú nedostatočné profily na prevedenie Q100, a tieto profily sa v podstate prehĺbia o cca 100cm a prevedie sa spenenie opornými stenami z gabionov.

V celej dĺžke riešeného vodného toku je braný ohľad na vodné živočíchy a migráciu rýb, preto sú navrhované výškové stupne tak, aby bola možná migrácia rýb na riešenom úseku vodného toku.

Na celej dĺžke úpravy vodného toku sú riešené výškové stupne a stabilizačné prahy pre zníženie energie vody a stabilizáciu dna vodného toku. Sú tiež navhnuté stabilizácie dna pomocou nahádzok z kameniva. Na dne dolného konca nahádzky je ukončenie opevnenia podkovovité a na hornom konci a bermách kolmo na smer prúdenia.

Stupeň je objekt na vodnom toku, ktorý vytvára na dne koryta náhlu zmenu (skok) nivelety dna. Ktorá zmenší pozdĺžny sklon dna toku. Stupeň sa skladá z vlastného telesa stupňa, zaviazania stupňa do obch brehov koryta a z opevneného vývaru, ktorý slúži pre tlmenie kinetickej energie vody. Je potrebné opevniť koryto nad aj pod stupňom, čím zabezpečíme ochranu priľahlých úsekov koryta pred zvýšeným namáhaním prúdiacou vodou. Teleso stupňa vybudujeme z kamenného muriva, alt. z betónových prefabrikátov.

Zemné práce:

Výkopové práce sa budú vykonávať strojne, mimo úsekov križovania s podzemnými vedeniami, kde je potrebné výkop robiť ručne. Paženie rýh je navrhnuté ako príložné v celom rozsahu.

Plochy a priestranstvá sa po ukončení výstavby uvedú do pôvodného stavu. Z hľadiska bezpečnosti práce je potrebné dodržať bezpečnostné predpisy uvedené vo vyhláške SUBP a SBÚ č.374/90 zo dňa 14.8.1990.

Starostlivosť o bezpečnosť práce

Počas realizácie stavebných prác sú pracovníci povinní :

1. Zaisťovať steny výkopov proti zosunutiu pažením
2. V priestoroch šmykového klinu ešte nezapaženého výkopu nezaťažovať povrch stavebnou prevádzkou
3. V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa títo vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť do výkopu
4. Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dlhotrvajúcich dažďoch
5. Pri práci s použitím zemných strojov dodržiavať technické podmienky vydané výrobcom týchto strojov
6. Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Po ukončení smeny musí byť stavenisko ohradené a za zníženej viditeľnosti označené výstražným červeným svetlom.
7. Stavebno-montážne práce vo výkope sa riadia príslušnými STN a montážno-technickými predpismi.
8. Výpočet týchto opatrení nie je vyčerpávajúci, preto v ďalšom odkazujeme na ustanovenia novelizovaného Zákonníka práce a vyhl. SÚBP a BÚ č. 374/90 Zb
9. Pred začatím výkopových prác je potrebné zabezpečiť presné vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí

**Nakladanie s odpadmi**

Pri búracích prácach, demontážach a výkopových zemných prácach sa predpokladá vznik stavebného odpadu rôzneho charakteru /podľa kódov odpadov/. Na základe zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. je nutné tieto materiály uložiť na recykláciu. Zároveň je možné recyklovaný stavebný odpad opäť použiť.

Odhadované množstvá odpadu :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **katal. číslo** | **druh odpadu** | **kategória** | **predpokladané množstvo v tonách** |
| 20 02 01 | odpad zo zelene | o |  |
| 17 03 02 | bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | o |  |
| 17 05 04 | zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | o |  |
| 17 05 06 | výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | o |  |
| 17 01 01 | betón | o |  |
| 170107 | zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc iné ako 170106 | o |  |
| 170405 | železo a oceľ | o |  |
| 170411 | káble iné ako uvedené v 170410 | o |  |
| 170904 | zmiešané odpady zo stavieb iné ako 170901, 170902, 170903 | o |  |

Presné množstvá budú uvedené vo výkaze výmer, ktorý bude súčasťou PD pre realizáciu stavby.

**Kódy** **:** ( príloha č. 3 vyhlášky č. 284 MŽP SR z 11.6.2001, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov a príloha č. 3 vyhlášky č. 223 / 2001 Z.z.z 15. 5. 2001o odpadoch )

- Kategória odpadu : N - nebezpečné odpady

O - ostatné odpady

- Kód činnosti : P - pôvodca odpadu

- Kód nakladania : Z - zhromažďovanie odpadov ( dočasné uloženie odpadov pred ďalším nakladaním s nimi na mieste vzniku )

R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R4 - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme ( napr. skládka odpadov )

Odvoz a zneškodňovanie nebezpečných odpadov musí byť zmluvne zabezpečené autorizovanou organizáciou, ktorá vlastní povolenie orgánov štátnej správy na zabezpečenie prepravy a zneškodňovanie odpadov na vhodnom zariadení v rámci okresu alebo kraja.

Pri realizácií stavby v rozsahu uvedenom v projektovej dokumentácii vzniknú odpady, ktoré je možné v zmysle vyhlášky č. 284 MŽP SR z 11.6.2001 ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov zatriediť do skupiny 17 - STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ. Vznikajúce odpady budú v zmysle požiadavky zákona č. 223 / 2001 Z.z. z 15. 5. 2001 o odpadoch triedené a ukladané podľa druhu do oceľových kontajnerov pristavených v tesnej blízkosti stavby až do ich naplnenia a následného odvozu odpadu na likvidáciu zmluvnou organizáciou, vlastniacou oprávnenie na vykonávanie takejto činnosti v zmysle § 7 uvedeného zákona o odpadoch.

**Riešenie dopravnej situácie**

Rekonštrukciou vozovky sa neuvažuje. Uvažuje sa iba s čiastočným odrezaním asfaltu pre realizáciu rekonštrukcie vodných tokov.

**-Dopravné značenie dočasné:**

Dočasné dopravné značenie je potrebné riešiť realizátorom stavby :

Osadenie značiek v teréne vykonať v súlade s príslušnými normami (STN 01 80 20…), predpismi a pravidlami, aby nedošlo k zníženiu bezpečnosti cestnej premávky. Značky inštalovať bezprostredne pred začiatkom prác, odpovedajúcim spôsobom aktualizovať v súlade s postupom prác. Po skončení prác ich ihneď zrušiť. Použiť značky v reflexnej úprave, vo zmenšenom rozmere a stĺpikoch červeno bielej farby. Trvalé značenie v rozpore s dočasným na nutnú dobu zakryť. Dopravné značenie nenahrádza bezpečnostné zariadenia (zábradlie...)..

Prekážky budú označené pozdĺžne a na koncoch smerovacími doskami Z4, zábranami Z 2a, Z 2b. Za zníženia viditeľnosti musia byť označené na priečnych uzáveroch výstražným svetlom a dopravnými značkami viď výkresová dokumentácia. Po dohode s dodávateľom stavby zabezpečiť primeraný prejazd vozidiel dopravnej obsluhy. Pri neukončených prácach osadiť dopravnú značku nerovnosť vozovky.

POZNÁMKY:

Vzhľadom na variabilitu dočasného dopravného značenia, nie je toto značenie oceňované samostatnou položkou, ale je súčasťou nacenenia stavebných prác. Je nutné dodržiavať zákon 315/96 Z.z., Vyhláška 90/97 Z.z, STN 018020, zákon 135/61 Zb. (cestný zákon) v znení a doplnení č.27/84Zb., č. 160/96 Z.z. a č. 58/97 Z.z. a príslušné normy, vyhlášky... Zároveň je nutné dodržiavať zákony v oblasti bezpečnosti a ochrane zdravia - Ústava SR, Zákonník práce, zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia, vyhláška o ochran. prostriedkoch, vyhláška o bezpeč.

**5. Plán organizácie výstavby:**

## Plochy zariadenia staveniska a skládok:

Na plochy zariadenia je možné použiť priľahlé plochy . Zásobovanie je nutné organizovať tak, aby bol na ňu navozený len ten materiál, ktorý sa okamžite zabuduje, čím sa vylúčia veľké plochy skládok.

## Možnosť využitia súčasných objektov pre potrebu ZS:

V priestore úprav sa nenachádza objekt, ktorý by bolo možné využiť pre potreby ZS.

## Objekt MGZS :

Neuvažujú sa.

## Predpokladaný postup výstavby :

* odstránenie krytov, zemné práce
* budovanie konštrukcií

Výstavba sa bude prevádzať klasickou technológiou za použitia dostupnej mechanizácie.

## Prívod vody a energií na stavenisko :

V lokalite z ohľadom na predpokladaný rozsah prác sa predpokladá dostatočné množstvá energie a vody, resp. dovoz realizovať z mobilných zdrojov dodávateľa. Hygienické zariadenia v blízkych objektoch resp. mobilné zariadenia.

## Dopravné trasy a príjazdy na stavenisko :

Príjazdy na stavenisko budú riešené sieťou ciest I., II., III. triedy  a miestnymi komunikáciami.

Množstvá materiálov a prác viď rozpočtová časť.

## Predpokladaný počet pracovníkov:

Počet pracovníkov ................................( po výberovom konaní dodávateľa stavby)

Na sociálne účely budú pracovníci využívať mobilné zariadenia dodávateľa.

Na lekárske účely bude slúžiť zariadenie v  Žiline. Pre poskytnutie prvej pomoci bude na stavenisku zriadená lekárnička.

## Vplyv na životné prostredie:

Aby nedošlo k narušeniu životného prostredia počas výstavby je potrebné zo strany dodávateľa dodržať tieto opatrenia:

* dbať, aby neboli devastované plochy okrem plôch dotknutých výstavbou
* dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, tokov, hlučnosti a prašnosti
* ohradiť stavenisko a zamedziť vstupu nepovolaným osobám
* označiť stavenisko nápismi , značením a v prípade potreby osvetlením
* vykonávať čistenie strojov pri výjazde na verejné komunikácie

## Lehota výstavby:

začatie .... podľa upresnenia investora

ukončenie..... podľa upresnenia investora

## Časový postup likvidácie ZS:

- kompletné ukončenie všetkých prác v požadovanej kvalite

- odstrániť všetky prípadné kolaudačné závady

- dať okolie do požadovaného stavu

## Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa zákona č. 510/2001 Z.z.

Na základe zák.č.510/2001 Z.z. § 4, ods. 2, písm. b, príloha č. 2 sú stavebné práce také práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení nebezpečenstvu zasypania vo výkopoch pri pokladaní prefabrikátov.

Vypracovanie „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ zabezpečí podľa § 2, ods. 2 stavebník a obsahuje najmä:

* Stavebník pred zahájením prác predloží inšpektorátu práce oznámenie podľa príl.č.1
* Určená spôsobilá osoba na stavbe:
* koordinuje uplatňovanie všeobecných zásad prevencie a požiadaviek na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa zákona
* upravuje plán BOZ so zreteľom na zmeny v priebehu prác
* spolupracuje medzi jednotlivými zamestnávateľmi na pracovisku so zreteľom na ochranu zamestnancov
* zabezpečuje vstup na stavenisko len osobám, ktoré tam plnia služobné povinnosti
* Všeobecné zásady BOZ:
* udržiavať poriadok a čistotu na pracovisku
* voľbu lokality na prácu a komunikácie
* podmienky manipulácie
* technickú údržbu pracovných prostriedkov
* určenie skládok a ich separácia
* uskladňovanie odpadu
* prispôsobenie času určeného na jednotlivé práce podľa skutočného postupu prác
* spolupráca medzi zamestnancami a SZČO
* vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočnených na stavenisku alebo v jeho tesnej blízkosti

## Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci riešia :

* **Ústava SR**
* Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 309/2007 Z.z. od 1.9.2007
* Vyhláška MP SV a R č. 718/2002 Z.z. na zaistenie BOZP i bezpečnosti technických zariadení
* Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Účinnosť od 1.10.1990.
* Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku . Účinnosť od 1.7.2006.
* Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce účinnosť 1.7.2006 v znení zákona č. 309/2007 Z.z. účinnosť od 1.9.2007, zák.č. 462/2007 Z.z. a zák.č. 555/2007 Z.z. účinnosť od 1.1.2008
* Zákon č. 311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov
* Nariadenie č. 395/2006 Z.z. vlády SR o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkoch, účinnosť od 1.7.2006.
* Nariadenie č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkoch. Účinnosť dňom 1.7.2006.
* Nariadenie č. 391/2006 Z.z. vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko. Účinnosť 1.7.2006.
* Nariadenie vlády SR č. 204/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami, účinnosť od 1.7.2001
* Nariadenie vlády SR č. 247/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami . Účinnosť dňom 1.7.2001.
* Nariadenie vlády SR č. 444/2001 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pi práci
* Nariadenie č. 161/2002 Z.z. vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 391/1999 Z.z. , ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na strojové zariadenia v znení nariadenia vlády SR č. 475/2000 Z.z. . Účinnosť od 1.4.2002.
* Nariadenie č. 493/2002 Z.z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vo výbušnom prostredí.
* Nariadenie č. 286/2004 Z.z. vlády SR , ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľa pri zamestnaní mladistvých, účinnosť od 1.5.2004.
* Zákon č. 174/1968 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona č. 256/1994 Z.z. Účinnosť od 1.1.2001 je zrušený zákonom o inšpekcii práce.
* Zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona č. 256/2003 Z.z. účinnosť od 1.8.2003 a zákona č. 578/2003 Z.z. , účinnosť od 1.1.2004.
* Nariadenie č. 253/2006 Z.z. vlády SR o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci, účinnosť 1.6.2006.
* Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami s prílohou, účinnosť od 1.2.2002
* Nariadenie vlády SR č. 45/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi s prílohou
* Nariadenie vlády SR č. 46/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi s prílohou
* Vyhláška č. 326/2002 Z.z. MZ SR , ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov. Účinnosť od 1.7. 2002 okrem položky č. 2 tabuľky č. 1. k 1.1.2005.
* Príslušné zákony, vyhlášky, STN určené pre BOZP pre stroje, zariadenia, prácu, skladovanie , ...

Vypracoval : Martin Matušek

**Fotodokumentácia jestvujúceho stavu:**