Stavba: Dúbravy, Dvorce - ochrana územia pred povodňami.

D.1 **TECHNICKÁ SPRÁVA**

1. **Účel dokumentácie**:

Realizáciou stavby odvodňovacieho kanála sa a zabezpečujú základné predpoklady pre odvedenie dažďových vôd z lôch doteraz zatápaných. Jedná sa lokalitu severne od obce, nazývanú tiež "Dvorce".
Dpkumentácia predpokladá vybudovanie odvodňovacieho kanálu v dlžke 1 807 m. / 50 m potrubie/.
Súčasný stav odvádzania dažďových vôd zo severnej časti obce je nyvyhovujúci. Počas dažďa voda zatápa záhrady a pôdu rodinných domov v tejto časti obce.
V minulosti boli tieto vody odvádzané suchým korytom ktoré prechádzalo týmto územím v najnižšom mieste s vyústením do terénu pod obcou.
Koryto bolo v čase melioračných úprav nahradené meliračným potrubím Dn 300 približne v tejto trase. Potrubie bolo z betonových rúr, na trase boli šachty. Šachty sa zničili a zarástli Potrubie bolo vyústené do priekopy pri ceste.

Realizáciou kanála sa dosiahne stav, že povrchová voda pritečie ku korytu a odvedie sa do potoka "Hradná" pod obcou, čím sa odstráni zatápanie západnej časti obce.

kanalizačným hlavníkom v približne rovnakej trase. Potrubie bolo vyústené do cestnej priekopy pod obcou. /rodinný dom Ostrihoň/. Potrubie bolo z rúr betonových DN 200 spájaných na pero a drážku. Po trase boli zhotovené k šachty. Potrubie po čase zarástlo koreňmi a zanieslo sa. Šachty sa zničili a zarástli tak ako aj potrubie. Potrubie je dlhodobo nefunkčné. Plochy v severnej časti boli pôvodne lúky. Teraz sa obrábajú ako orná pôda a to spôsobuje väčšie množstvo odtečenej vody z týchto plôch. Preto sa navrhuje odvedenie dažďových vôd odvodňnovacím kanálom.

2. **Zhodnotenie staveniska:**

Stavenisko navrhovanej stavby je líniové ako samotná stavba. Je rovinaté s miernym sklonom v smere východ - západ. Celé územie stavby je lúka. V trase navrhovaného kanála nie sú žiadne prekážky ktoré by ovplyvňovali návrh alebo výstavbu. Trasu križuje vzdušné elektrické vedenie VN. Trasu melioračného hlavníka nie je možné identifikovať pre malý počet zachovaných šachiet. Výskyt podzemnej vody sa v uvažovanej hlbke zakladania nepredpokladá. Na západnej strane v celej dlžke stavby vedie poľná cesta. Táto slúži pre presun poľnohospodárskej techniky a plodín. Spája obidva konce navrhovanej stavby.
Územie obce bolo pozemkovo upravené a stanovené nové hranice pozemkov a boli tiež vytvorené plochy pre poľné cesty a plocha pre kanál.

4. **Mapové podklady:**

Územie stavby bolo zamerané a bol zhotovený polohopisný a výškopisný plán v merítku 1:500.
Trasa kanála je zakreslená v mape EN.

5. **Príprava územia pre výstavbu:**

Stavenisko je pre realizáciu voľné, realizácia sa zaháji po obdržaní stavebného povolenia.

6.Návrh stavebnotechnického riešenia:

SO-01 Odvodňovací kanál

Podkladom pre hydraulický návrh tvaru a rozmerov koryta boli:

- Hydrologické údaje SHMU

N rok	1	2	5	10	20	50	100
Q m3/s	0,3	0,4	0,7	1,0	1,4	2,0	3,0

- Pozdlžny sklon terénu v ose kanála.

Pre odvodňovací kanál je navrhnutý lichobežníkový profil s týmito parametrami:

- Šírka v dne: 0,80 m
- Hlbka: 1,0 m a 0,6 m.
- Sklon brehov: 1 : 1,25
- Pozdlžny sklon: Km 0,0 - 0,335 1,5 %.
  0,335 - 0,557 31,5 %.
  0,557 - 0,723 20,4 %.
  0,723 - 1,083 24,7 %.
  1,083 - 1,307 27,23 %.
  1,307 - 1,488 32,04 %.
  1,488 - 1,757 28,25 %.
  1,757 - 1,807 30%.

6.1-Opevnenie

dna je navrhnuté z betonových žľabových platní TBM 53/30, rozmerov 800 x 300 x 30 mm. Tieto sa uložia na lôžko zo štrkodrvy hrúbky 150 mm.

-Brehy sa opevnia betonovou zatrávňovacou tvárnicou IZT 130/10., rozmerov 1200 x 800 x 140 mm. Tieto tvárnice sú vyrobené tak, že majú 50% vegetačnej plochy. To sú otvory ktoré sa vyplnia zmespu zeminy, štrku a trávneho semena. Tvárnice sa kladú na urovnaný výkop, na ktorý sa po celej ploche štrkodrva hrúbky 150 mm.

Dĺžka kanála je : Hlbka 0,6 m 335 m
1,0 m 1 422 m
Spolu: 1 757 m

Potrubie Dn 800 50 m
Kanál spolu: **1 807** m

6.2 Úprava v mieste vyústenia

Kanál začína vyústením do koryta Hradného potoka.

V mieste napojenia sa koryto potoka upraví.

- Odstránenie krovia plocha: 900 m2
- Spevnenie kamennou rovnaninou / kameň min. 20 cm/.

6.3 Priepusty

Záumovú plochu navrhovaný odvodňovací kanál delí na dve časti. Aby bol možný pohyb mechanizmov z jednej častia na druhú na trase sú navrhnuté priepusty: P1 km 0,011
P2 km 0,133
P3 km 0,322

P4	km	0,580
P5	km	857
P6	km	1,157
P7	km	1,457
P8	km	1,732

Priepusty sú navrhnuté rúrové z rúr PEHD dvojvrstvých DN 1 000 označované ako "SPIRO". Ich stena je dvojitá a to im zaručuje vysokú pevnosť. Potrubie sa uloží na betonové sedlo a zbytok rýhy sa zasype so zhutňovaním zásypu po vrstvách 300 mm. Prejazdná šírka priepustu je navrhnutá 6 m. Je to s ohľadom na skutočnosť, že sa tu pohybuje rôzna poľnohospodárska technika. Priepust je na koncoch ohraničený betonovými čelami. Plocha bezprostredne nad priepustom sa spevní obaľovanou štrkodrvou hr. 200 mm. Priepust je vystrojený ochranným zábradlím z oceľových rúr. Zábradlie sa po zmontovaní natrie zakladným a vrchným náterom.

6.4 Rúrová časť kanála:

Posledná časť kanála je navrhnutá ako uzavretá, potrubná. Je to v km 1,300 - 1,350, je to intravilán obce. Potrubie je navrhnuté z rúr Dn 800 PVC SN8 , sú to hladké hrdlové kanalizačné rúry.
Potrubie sa ukladá do paženej rýhy šírky 1 500 mm na pieskové lôžko hrúbky 100 mm. Potom sa potrubie obsype pieskom po vrstvách na výšku 300 mm nad povrch potrubia. Zbytok rýhy sa zasype výkopkom. Posledná vrstva zásypu sa vykoná ornicou a povrch sa ohumusuje a oseje trávou.

6.5 Šachta v km 1,807

Dažďová voda nesie so sebou množstvo nečistôt. Tie by sa mali zachytiť v lapači splavenín. Tento je navrhnutý monolitický pôdorysných rozmerov 1 500 x 1 750 mm. Hrúbka steny je 250 mm. Hlbka priehlbne je 500 mm. Vtok do lapača je po obidvoch stranách. Odtok je potrubím Dn 800.
Horná časť lapača sa zakryje mrežou z oceľových prvkov.

6.6 Vstupná šachta:

V mieste prechodu potrubia do otvoreného kanála je navrhnutá monolitická šachta pôdorysných rozmerov 1 000 x 1 250 mm. Šachta je ukončená prechodovou doskou. Tu sa osadí liatinový rám s poklopom D 600 mm.

7.Starostlivosť o hygienu, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci:

Pracovníci obsluhy a údržby vstupujúci na stavenisko sú povinní dodržiavať predpisy a pokyny na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako i zásady bezpečného správania sa na pracovisku a určené pracovné postupy. Používať pri práci ochranné zariadenia a ochranné pracovné prostriedky, zúčastňovať sa na školení a výcviku vykonaného príslušnou organizáciou v záujme BOZ. Ďalej sú povinní hlásiť orgánom dozoru nad bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci nedostatky a chyby, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť alebo zdravie pri práci. Otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musia byť riešené v súlade s platnými ustanoveniami časti piatej hlavy Zák. práce č. 167/91 Zb., vládneho nariadenia č. 193/91 Zb., vládneho nariadenia č. 193/91 Zb.

Ďalej v súlade s:

- Vyhláškou SUBP č. 59/1989 Zb., ktorá určuje základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Úpravou MZ SR – hygienické požiadavky na pracovné prostredie (Vestník MZ SR č. 7-9 z roku 1978.
- Vyhláškou SÚBP č. 51/1978 Zb. o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike.

Pri výstavbe a prevádzkovaní je treba dodržiavať :

- Vyhlášku č. 374/90 Zb., o bezpečnosti práce a technickom zariadení pri stavebných prácach.

B. Bystrica 08 2015 Ing. Šmál