

ČERPACIA ŠACHTA
BMTO 800
6500



Sealiská

D-2 80m

A-1 16m

A-2

B-2 32m

VÝTLAK

240m

100m

100m

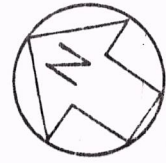
RADY: A 1116 m
 A-1 127 m
 A-2 45 m
 B 833 m
 B-1 339 m
 B-2 32 m
 C 1466 m
 C-1 308 m
 C-2 305 m
 C-3 146 m
 C-3-1 55 m
 D 472 m
 D-1 211 m
 D-2 83 m
 E 242 m
 E-1 202 m
 E-1-1 96 m
 F 242 m
 F-1 91 m
 C-4 359 m
 6770 m

VÝTLAČNÉ RADY:
 RAD E 244 m
 RAD F 276 m
 ČOV 140 m
 PVC 160

ČERPACIE ŠACHTY:
 RAD E 1ks
 RAD F 1ks
 ČOV 1ks
 BMTO 800
 BMTO 1600

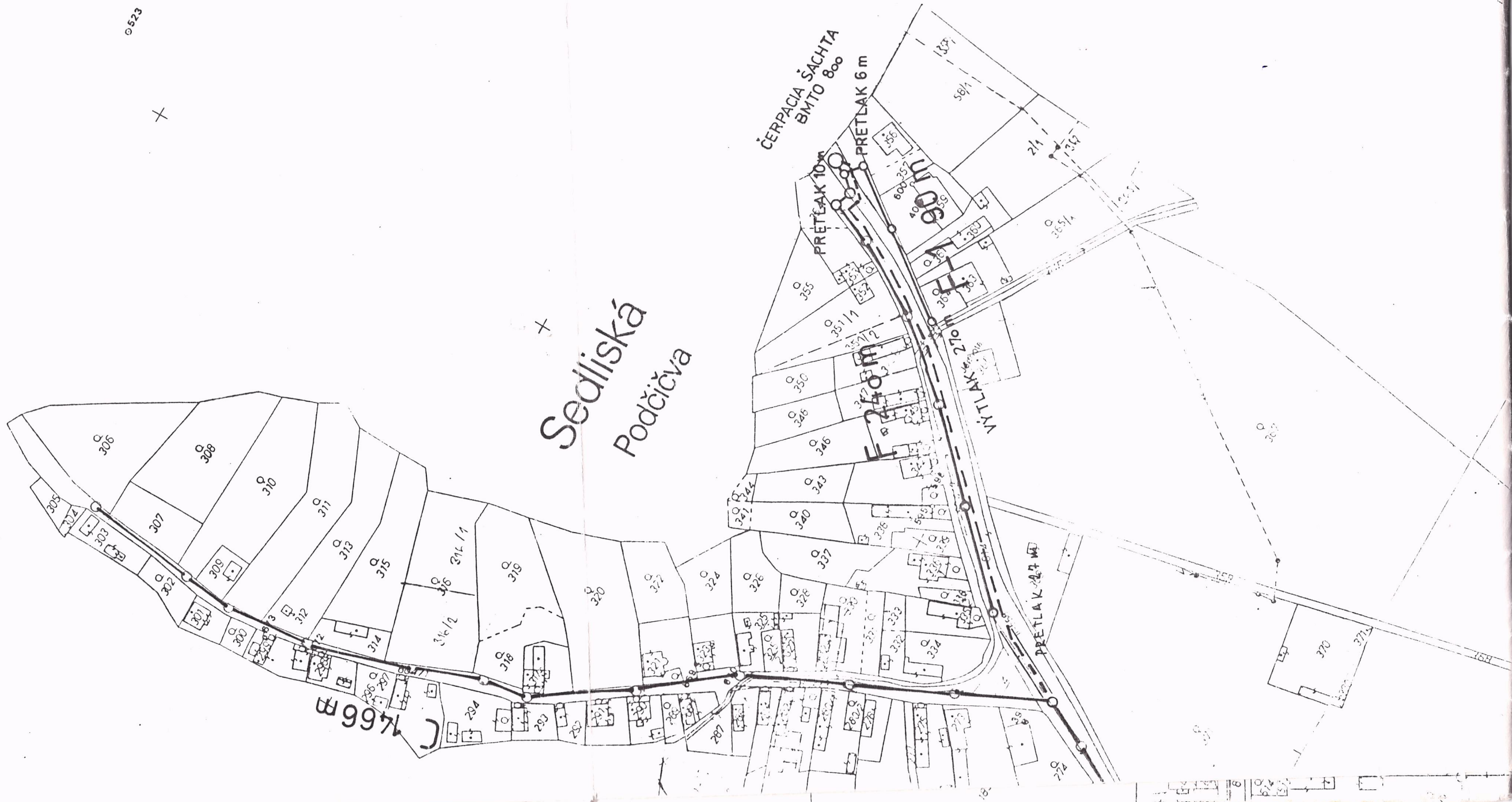
ODTOK Z ČOV DO RECIPIENTU 650m

K číslu: 54/76-15
SCHVALUJE SA
 bez zmeny
 so zmenou za podmienok
 uvedených v rozhodnutí
 Vybavuje: *M. G. KAG*
 V. L. V. T. dňa: 14.6.1996



Okrasný úrad Vratislav nad Topľou
 odbor starostlivosti a životného prostredia
 námestie slobody 5
 043 01 Vratislav nad Topľou

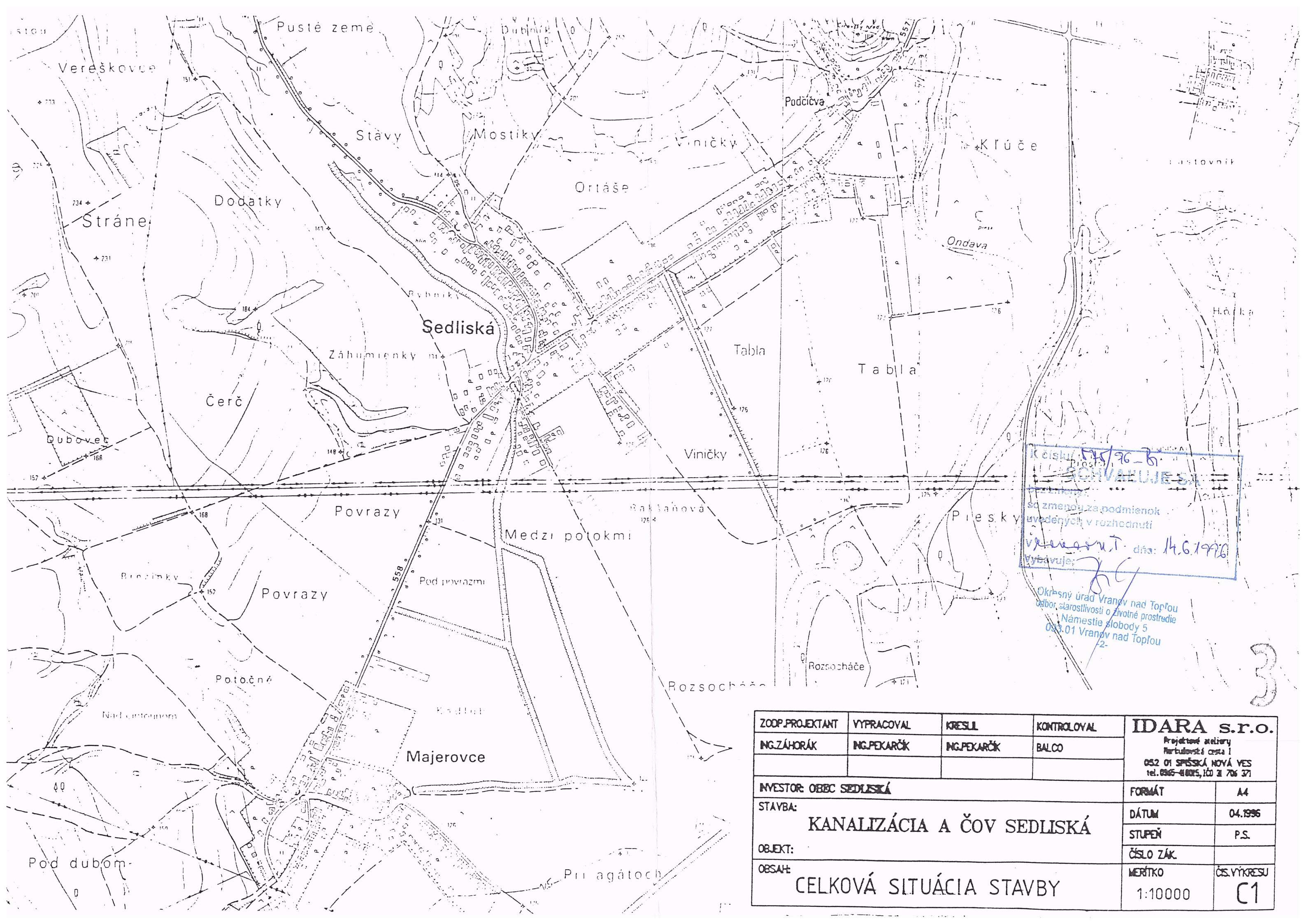
ZOOP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	IDARA S.R.O. Projektové ateliery Harkušovská cesta 1 052 01 SPĚŠSKÁ NOVÁ VES tel. 0965-410015, 100 31 706 371
ING. ZÁHORÁK	ING. PEKARČEK	ING. PEKARČEK	BALCO	
INVESTOR: OBLIC SEDLISKÁ	FORMÁT			A4
STAVBA:	KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ			DÁTUM
OBJEKT:	CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY			04.1996
OBSAH:	ČÍSLO ZÁK.			P.S.
	MÉRITKO			ČÍS. VÝKRESU
	1:2000			C



0 523

Sealiská
Podčičva

1466 m

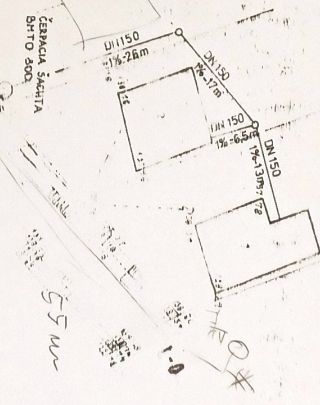


Kópisť: 145/96-8
 SOUHLASUJE SA
 so zmenou za podmienok
 uvedených v rozhodnutí
 výnosu dňa: 14.6.1996
 vypracuje:

Okresný úrad Vranov nad Topľou
 odbor starostlivosti o životné prostredie
 Námestie slobody 5
 033 01 Vranov nad Topľou
 2-

3

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	IDARA s.r.o.	
ING. ZÁHORÁK	ING. PEKARČOK	ING. PEKARČOK	BALCO	Projektové ateliery Partizánskej cesty 1 052 01 SPIŠSKÁ NOVÁ VEŠ tel. 0305-410025, 100 31 706 371	
INVESTOR: OBEĽ SEDLISKÁ				FORMÁT	A4
STAVBA:				DÁTUM	04.1996
OBJEKT:				STUPEŇ	P.S.
OBSAH:				ČÍSLO ZÁK.	
CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY				MERITKO	ČÍS. VÝKRESU
				1:10000	C1



STAVBA : Kanalizácia a ČOV, Sedliská
INVESTOR : Obec Sedliská
STUPEŇ : Projekt stavby vypracovaný v rozsahu pre vydanie stavebného povolenia

K číslu: 575/96-6
SCHVALUJE SA
~~bez zmeny:~~
so zmenou za podmienok
uvedených v rozhodnutí
Vlavar u.T. dňa: 14.6.1996
Vyhavuje: [Signature]

Okresný úrad Vranov nad Topľou
odbor starostlivosti o životné prostredie
Námestie slobody 5
093 01 Vranov nad Topľou
-2-

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Spišská Nová Ves, máj 1996
Vypracoval: Ing. D. Záhorák

[Signature]

2

KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ

A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby	: Kanalizácia a ČOV
Miesto stavby	: Sedliská
Okres miesta stavby	: Vranov nad Topľou
Odvetvie stavby	: vodné hospodárstvo
JKSO hlaného stav. objektu	: 827 22 11
Charakter stavby	: novostavba, nevýrobná
Región	: Východoslovenský
Investor	: Obecný úrad Sedliská
Projektant	: IDARA s.r.o., Spišská Nová Ves
Dodávatelia	: stavebnej časti - podľa výsledku súťaže technolog. časti - ČOV - PROX T.E.C. Poprad
Prevádzkovateľ	: VVaK, OZ Vranov nad Topľou
Kapacity stavby	
Celková dĺžka kanalizácie	: 7 776 m
Kapacita ČOV	: 350 m ³ /deň

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

2.1 ÚDAJE O PROJEKTOVANÝCH KAPACITÁCH

2.2.2 Kanalizácia

Kanalizačná sieť - potrubie	PVC	φ 300 mm, dĺžka	4 562 m
		φ 400 mm, dĺžka	1 905 m
	PVC-U	φ 400 mm, dĺžka	439 m
	kamenina	φ 300 mm, dĺžka	35 m
	rPE	φ 160 mm, dĺžka	835 m
spolu:			7 776 m
Odpad z ČOV - potrubie	PVC	φ 400 mm, dĺžka	650 m

2.1.3 ČOV - typ PROX

Kapacita projektovanej ČOV je	1 600 EO		
Priemerné množstvo odpadových vôd		$Q_{24} = 350,0 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$	
Max. hodinové množstvo odpadových vôd		$Q_{\text{max,h}} = 30,8 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	
Max. znečistenie		$S_1 = 100,8 \text{ kg BSK}_5 \cdot \text{deň}^{-1}$	
Spotreba elektrickej energie		$A_p = 27,6 \text{ MWh} \cdot \text{rok}^{-1}$	

2.2 ÚDAJE O VÝSTAVBE

2.2.1 Účel stavby

Výsledkom projektového riešenia je vybudovanie :

- kanalizácie pre zvedenie odpadových splaškových vôd do malej čistiarne odpadových vôd;
- malej čistiarne odpadových vôd, ktorá zabezpečí efektívne čistenie všetkých odpadových splaškových vôd produkovaných v obci.

Cieľom likvidácie znečistenia odpadových vôd je čistenie s vyšším efektom podľa jednotlivých ukazovateľov (BSK₅, NL, RL, NH₄-N, CHSK_{Mn}). Toto je možné dosiahnuť použitím technológie biologického čistenia. Navrhovaná technológia čistenia PROX T.E.C. zaručuje čistiaci efekt 93 - 96 %.

Kvalita vyčistenej vody (garantované parametre) :

BSK₅ = 20 mg.l⁻¹

NL = 25 mg.l⁻¹

NH₄-N = 3 mg.l⁻¹

ChSK_{Cr} = 80 mg.l⁻¹

Navrhovaná ČOV je mechanicko - biologická čistiareň s jemnobublínkovou aeráciou.

2.2.2 Zdôvodnenie stavby

Obec Sedliská nemá vybudované žiadne inžinierske siete, ani stavby tohoto druhu - v obci chýba základná technická vybavenosť.

Splaškové vody sú zachytávané do žump a septikov, ktoré z väčšej časti sú v nevyhovujúcom technickom stave a do značnej miery znehodnocujú stav existujúcich vodných zdrojov a životné prostredie.

Výstavbou kanalizácie a ČOV v obci sa vyrieši dlhodobý problém v oblasti likvidácie splaškových vôd.

Realizácia stavby vo veľkej miere zlepši životné prostredie v obci a prispeje k jeho ochrane.

2.3 OCHRANNÉ PÁSMA

2.3.1 ČOV

Pre navrhovaný typ ČOV postačuje ochranné pásmo 50 m od trvale obývaných objektov, ktoré je pre terajšiu zástavbu plne rešpektované. Odstupová vzdialenosť ČOV od najbližších domov je 100 m, čím sa ponecháva určitá rezerva na rozšírenie zástavby aj smerom k ČOV.

2.3.2 Kanalizácia

Vzhľadom na skutočnosť, že v obci bol v blízkej minulosti realizovaný rozvod plynu, je potrebné dodržať vzájomné odstupové vzdialenosti oboch rozvodov - plynu a kanalizácie. Minimálne vzdialenosti stanovuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Pri súbehu je min. vzdialenosť 1,00 m a pri križovaní 0,50 m.

3. PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pri vypracovaní projektu stavby boli použité nasledovné podklady :

- zadanie stavby „Kanalizácia a ČOV Sedliská“,
- hydrologické údaje recipientu – SHMÚ Bratislava, pob. Košice,
- údaje o kvalite vody v recipiente – PBaH, š.p., Košice,
- polohopisné a výškopisné zameranie obce v M 1:500 – GEODÉZIA Prešov, str. Vranov n. Topľou,

- domeranie polohopisu a výškopisu obce v M 1:500 – GEODÉZIA Prešov, str. Vranov n. Topľou,
- zameranie plynovodnej siete v M 1:500 – GEODÉZIA Prešov, str. Vranov n. Topľou,
- vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií k zadaniu stavby.

4. ČLENIENIE STAVBY

4.1 STAVEBNÉ OBJEKTY

- SO 01 - OBECNÁ KANALIZÁCIA
- SO 02 - PREVÁDZKOVÁ BUDOVA ČOV
- SO 03 - ZDRUŽENÝ OBJEKT BIOLOGICKÉHO ČISTENIA - ZOBČ
- SO 04 - POTRUBNÉ PREPOJENIA
- SO 05 - OPLOTENIE ČOV
- SO 06 - SPEVNENÉ PLOCHY A TÚ
- SO 09 - PRÍPOJKA NN
- SO 10 - PREČERPÁVACIE ŠACHTY

4.2 PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

- PS 01 - TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA ČOV

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE A SÚVISIACE INVESTÍCIE

5.1 OBMEDZUJÚCE FAKTORY

- ♦ určenie recipientu – Kazimírsky potok – vymedzuje polohu situovania ČOV, ktorá je obmedzovaná aj niekoľkými vzdušnými vedeniami VN,
- ♦ celková konfigurácia terénu obce – sklon východným smerom k toku Ondavy, pričom potreba odkanalizovania obce je vzhľadom na vymedzenú polohu situovania ČOV opačným smerom. Vzniká potreba a nevyhnutnosť prečerpávania splaškových odpadových vôd.
- ♦ v obci je zrealizovaný rozvod plynu – nutnosť dodržať odstupové vzdialenosti v zmysle príslušnej STN 73 6005.

5.2 VECNÉ VÄZBY

5.2.1 Záber pôdy

Trvalý záber pôdy a jej vyňatie z PPF si vyžaduje areál ČOV a vybudovanie troch čerpacích staníc BMTO.

Predpokladaný trvalý záber pôdy pre :

- ČOV : oplotenie 24 × 27 m	648 m ²
- čerpacie stanice BMTO : 2 × 1 × 1 m	2 m ²
1 × 2 × 2 m	4 m ²

5.2.2 Obmedzenie dopravy

V čase realizácie sietí môže dôjsť v niektorých uliciach k sťaženiu prístupu do jednotlivých domov. Dôjde k potrebe dočasne demontovať niektoré ploty v trasách vedených záhradami. V organizácii výstavby bude potrebné dbať na to, aby negatívne vplyvy boli čo najmenšie.

5.2.3 Likvidácia odpadu

Likvidáciu zachyteného znečistenia vo forme zmesi piesku a zhrabkov (cca 7 m³/rok) a kalu (pri sušine 3% množstvo 896 m³/rok, pri sušine 25% množstvo 108 t/rok).

Túto zmes je možné použiť ako substrát vo výrobe kompostov alebo na hnojenie poľnohospodárskej pôdy.

5.3 ČASOVÉ VÄZBY

Realizáciu prác na zberačoch vedúcich cez pole a záhradami je potrebné zostúlaď časovo s ohľadom na vegetačné obdobie.

5.4 SÚVISIACE INVESTÍCIE

Vzhľadom na skutočnosť, že v obci doteraz nie je vybudovaný vodovod pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, vzniká potreba riešiť aj predprojektovú a projektovú prípravu tejto stavby, ako aj jej následnú realizáciu.

Obe stavby navzájom pomerne úzko súvisia a bolo by žiadúce a vhodné realizovať ich spoločne. Hlavne z pohľadu možnosti realizácie vedenia vodovodu v súbehu s kanalizáciou v spoločnej ryhe za dodržania podmienky odstupových vzdialeností v súlade s STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Nemožno obísť výhody spoločnej realizácie vodovodu a kanalizácie, ktoré spočívajú v znížení rozsahu zemných prác.

5.5 NAPOJENIE NA TERAJSIE TECHNICKÉ VYBAVENIE

Pre potreby stavby sa bude využívať existujúca elektrorozvodná a telefónna sieť.

5.6 POČET PRACOVNÍKOV PREVÁDZKY

5.6.1 Kanalizácia

Pri prevádzke kanalizačnej siete bude potrebné vykonávať nasledovné činnosti :

- kontrola technického stavu konštrukcie zberačov, stôk a šachiet na nich a odstraňovanie drobných závad,
- deratizácia zberačov a stôk.

Na tieto práce je špecifická potreba pracovníkov na kanalizácii 1 pracovník na 10 km siete. Počet pracovníkov na prevádzku tejto investície je potom :

$$N = 7,7 \text{ km} : 10 \text{ km} = 0,8 \text{ pracovníka}$$

5.6.2 ČOV

Pri prevádzke ČOV bude potrebné vykonávať nasledovné činnosti :

- vyberanie zachyteného znečistenia na jemných hrabliciach
- vyberanie zachyteného znečistenia z lapača piesku
- ťaženie zachyteného znečistenia v lapači piesku
- prečerpávanie prebytočného kalu z dosadzovacej nádrže do kalojemu
- odvodňovanie stabilizovaného kalu
- zabezpečenie odvozu zachyteného znečistenia
- odpratávanie snehu, upratovanie

- sledovanie sedimentovateľnosti kalu a ostatných základných vlastností a údajov technologického procesu čistenia (vrátane odberu vzoriek a ich transport do okresného laboratória)
- sledovanie technického stavu objektov a odstraňovanie drobných závad
- natieranie zámočnických výrobkov
- sledovanie technického stavu technologických zariadení, elek troinštalácie a zabezpečovanie elektrovízií

Potrebný pracovný fond pre tieto činnosti je cca 1 200h.r⁻¹, takže potrebný počet pracovníkov je potom :

$$N = 1\,040 : 2\,080 = 0,5 \text{ pracovníka}$$

Potrebnú kvalifikáciu pre obsluhu ČOV môže určiť iba prevádzkovateľ, nakoľko sa jedná o pomerne široký profesný rozsah činnosti.

5.6.3 Počet pracovníkov celkom

Celkový potrebný počet pracovníkov pre vykonávanie kontroly a údržby technického stavu kanalizačnej siete, prevádzky a údržby ČOV je cca 1,3 pracovníka.

6. PREHEAD UŽIVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívateľom investície „Kanalizácia a ČOV“ bude obec Sedliská, resp. jej obyvatelia a užívatelia občianskej vybavenosti obce.

Prevádzkovateľom investície bude VVaK, OZ Vranov nad Topľou.

7. LEHOTA VÝSTAVBY V MESIACHOCH

Predpokladaný termín začatia stavby :	08.1996
Predpokladaný termín ukončenia stavby :	09.1998
Predpokladaná doba výstavby :	36 mesiacov

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU, KOLAUDÁCIU A UŽIVANIU STAVBY

Po dokončení výstavby objektu ČOV sa doporučuje overiť jeho projektované parametre počas trvania skúšobnej prevádzky. Dĺžku skúšobnej prevádzky doporučuje projektant stanoviť na dobu 1 roka.

9. PREDPOKLADANÝ CELKOVÝ NÁKLAD STAVBY

Projektové práce	tis. Sk
Náklady stavby	tis. Sk
- z toho : stavebná časť	tis. Sk
technologická časť	tis. Sk
Prevádzkové náklady	tis. Sk
Celkové náklady stavby	tis. Sk

STAVBA : Kanalizácia a ČOV, Sedliská
INVESTOR : Obec Sedliská
STUPEŇ : Projekt stavby

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

K číslu: 545/96-6 SCHVAĽUJE SA <u>bez zmeny:</u> so zmenou za podmienok uvedených v rozhodnutí V <i>VRANOV</i> dňa: 14.6.1996 Vybavuje: <i>[Signature]</i>

Okresný úrad Vranov nad Topľou
odbor starostlivosti životné prostredie
Námestie slobody 5
093 01 Vranov nad Topľou
-2-

Spišská Nová Ves, máj 1996
Vypracoval: Ing. D. Záhorák

5

KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ

A - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA, ÚDAJE O EXISTUJÚCICH OBJEKTOCH, ROZVODOCH A ZARIADENIACH, ZELENÍ, OCHRANNÝCH ÁSMACH, NÁROKOV NA ZÁBER PPF A LPF, CHRÁNENÝCH ÚZEMIACH, OBJEKTOCH A PORASTOCH

1.1.1 Poloha a stav staveniska

Obec Sedliská sa nachádza vo Východoslovenskom regióne, v okrese Vranov nad Topľou a je vzdialená cca 8 km severovýchodne od okresného sídla. Prístupná je štátnou cestou Vranov – Svidník.

Územie pre výstavbu ČOV a trás kanalizácie vyplynulo zo súťažných podmienok vydaných Obecným úradom.

Územie obce je mierne členité, rovinatého typu, s miernym sklonom k toku Ondavy. Celková konfigurácia terénu obce – sklon východným smerom k toku Ondavy, je podmienenčne vhodná. Odkaňovanie obce je vzhľadom na vymedzenú polohu situovania ČOV opačným smerom. Vzniká potreba a nevyhnutnosť prečerpávania splaškových odpadových vôd. Sťažené sú aj podmienky pre odtok z ČOV.

Stavenisko sa nachádza priamo v obci - trasy splaškovej kanalizácie, resp. na jej okraji – areál ČOV. Trasy kanalizácie v prevažnej miere sledujú miestne komunikáciu a štátnu cestu Vranov – Stropkov. Časť kanalizácie je vedená aj záhradami a roľami, aby odpadové vody mohli byť zvedené do ČOV.

Prístupová komunikácia k areálu ČOV bude po existujúcej poľnej ceste, projekt preto tento stavebný objekt nerieši, iba spevnenie povrchu cesty je zahrnuté do objemu prác objektu SO 06.

1.1.2 Existujúce objekty, rozvody a zariadenia

V obci, ani na stavenisku, sa nenachádzajú žiadne objekty využiteľné pre projektovanú stavbu.

V obci sa nachádzajú vzdušné vedenia elektrickej siete, miestneho rozhlasu a telefónu. V nedávnej minulosti bola obec plynofikovaná.

Na odkaňovanie slúžia septiky a žumpy, ktorých technický stav je nevyhovujúci a v značnej miere znehodnocujú stav existujúcich individuálnych vodných zdrojov.

Obec má vybudovanú sieť odvodňovacích rigolov, slúžiacich na odvedenie dažďových a prívodných vôd.

1.1.3 Ochranné pásma

1.1.3.1 ČOV

Pre navrhovaný typ ČOV postačuje ochranné pásmo 50 m od trvale obývaných objektov, ktoré je pre terajšiu zástavbu plne rešpektované. Odstupová vzdialenosť ČOV od najbližších domov je 100 m, čím sa ponecháva určitá rezerva na rozšírenie zástavby aj smerom k ČOV.

1.1.3.2 Kanalizácia

Vzhľadom na skutočnosť, že v obci bol v blízkej minulosti realizovaný rozvod plynu, je potrebné dodržať vzájomné odstupové vzdialenosti oboch rozvodov - plynu a kanalizácie. Minimálne vzdialenosti stanovuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Pri súbehu je min. vzdialenosť 1,00 m a pri križovaní 0,50 m.

1.1.4 Nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu

Stavba sa nachádza v intraviláne a extraviláne obce Sedliská. Jej realizácia si vyžiada trvalý a dočasný záber pôdneho fondu v súlade s predchádzajúcim rozhodnutím ObÚ Vranov nad Topľou podľa §-u 7 zákona SNR č.71/1992 Zb.

Trvalý záber pôdy a jej vyňatie z PPF si vyžaduje areál ČOV a vybudovanie troch čerpacích staníc BMTO.

Predpokladaný trvalý záber pôdy pre :

- ČOV : oplatenie 24 × 27 m	648 m ²
- čerpacie stanice BMTO : 2 × 1 × 1 m	2 m ²
1 × 2 × 2 m	4 m ²

1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY

Pre potreby tohoto projektu bol vykonaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum lokality (prieskum robila GSP, s.r.o., Spišská nová Ves, máj 1996).

Výsledky inžiniersko-geologického prieskumu potvrdzujú, že zeminy v celom posudzovanom území sú identické, výkopové a stavebné práce sa budú realizovať vo vrstve hlinitej – do 1,0 m, hlbšie v íloch s rôznymi prímiesami a rôznej konzistencie. Mocnosť týchto vrstiev dosahuje hrúbky 4,6 – 6,0 m. Pod touto vrstvou sa nachádzajú ílovité až hlinité piesky s prímiesami štrku.

Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 4,0m, ustálená v hĺbke 3,4 m pod terénom (údaje platia pre lokalitu ČOV). Z uvedeného vyplýva, že hladina vody je napätá pod ílovými vrstvami. Akumulácia je sústredená v polohách piesčitých zemín. Pri realizácii výkopov pre kanalizáciu – hĺbky nad 4,0 m pod terénom a jamu ČOV dôjde k prítokom vody do výkopov.

Podzemná voda je stredne agresívna na betónové konštrukcie a vykazuje agresivitu aj na oceľ.

Podľa zložitosti základových pomerov je územie prieskumu zaradené medzi územia so **zložitými základovými pomerami**, pretože základová pôda sa v rozsahu stavebného objektu podstatne mení, vrstvy majú premenlivú mocnosť vplyvom nepravidelného uloženia a podzemná voda sa nepriaznivo uplatňuje a sťažuje postup zakladania stavby.

1.3 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY

Pre vypracovanie projektu stavby boli použité nasledovné mapové a geodetické podklady:

- zadanie stavby „Kanalizácia a ČOV Sedliská“,
- hydrologické údaje recipientu – SHMÚ Bratislava, pob. Košice,
- údaje o kvalite vody v recipiente – PBAH, š.p., Košice,
- polohopisné a výškopisné zameranie obce v M 1:500 – GEODÉZIA Prešov, str. Vranov n. Topľou,
- domeranie polohopisu a výškopisu obce v M 1:500 – GEODÉZIA Prešov, str. Vranov n. Topľou,
- zameranie plynovodnej siete v M 1:500 – GEODÉZIA Prešov, str. Vranov n. Topľou,
- vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií k zadaniu stavby,
- mapa územia v M 1 : 10 000.

1.4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Uvoľnenie pozemkov a objektov pre výstavbu kanalizácie nie je potrebné, pretože trasy sú situované mimo stavebných objektov v miestnych komunikáciách, nespevnených krajniciach, záhradách a po poli. Uvoľnenie pozemkov nie je potrebné ani pre výstavbu ČOV a prečerpávacích staníc.

Pre výstavbu budú využité dočasné objekty zariadenia staveniska s použitím mobilných buniek.

Počas výstavby budú vykonávané práce pod vzdušným vedením elektrorozvodov a v blízkosti podzemných rozvodov plynu, preto je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre vykonávanie prác v blízkosti týchto rozvodných sietí. Počas výstavby kanalizácie v miestnych komunikáciách bude na verejnú prepravu využívaný len jeden jazdný pás so zníženou prevádzkovou rýchlosťou na max. 15 km/hod.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 ZDÔVODNENIE CELKOVÉHO RIEŠENIA STAVBY

Stavba je navrhnutá za účelom zabezpečenia čistenia odpadových splaškových vôd zvedených z obce. Architektonické riešenie jednotlivých objektov stavby bolo podriadené ich funkčnému účelu a umiestneniu v krajine.

Areál ČOV je navrhnutý tak, aby vyhovoval technickým, ekonomickým, ako aj estetickým požiadavkám kladeným na tento druh stavieb. Návrh osadenia ČOV bol ovplyvnený geomorfologickými podmienkami územia.

Objekt ČOV je riešený podľa požiadaviek technológie. Je prízemný s podzemnou časťou združených nádrží biologického čistenia. Nádrže sú z vodostavebného betónu, nadzemná časť je budovaná z plynosilikátových tvárnic, zastrešenie je dreveným krovom. Dispozične objekt prevádzkovej budovy pozostáva z miestnosti obsluhy, sociálneho zariadenia a miestnosti s dýchadlami a je umiestnený nad kalojemom. Vonkajší vzhľad objektu bol prispôbený tak, aby nepôsobil rušivo na okolie.

Prečerpávacie stanice sú stavebnicové podzemné typové šachty, ktorých výrobcom je **BMTO s.r.o., Liberec**.

2.2 ÚDAJE O TECHNICKÝCH ZARIADENIACH A TECHNOLOGII

2.2.1 Technické zariadenia

Čistiareň je typu PROX a pracuje na princípe mechanicko-biologického čistenia odpadových vôd s jemnoblinkovou aeráciou. Výrobu tlakového vzduchu na prevzdušňovanie aktivačných nádrží zabezpečujú dýchadlá DITL R20T 2 ks, jedno ako 100% rezerva. Na premiešavanie obsahu nádrží bude slúžiť ponorné miešadlo GFAU-120.

V čerpacej stanici splaškových odpadových vôd, ktorá je osadená mimo areál ČOV a je to vlastne typová stavebnicová prečerpávacia šachta **BMTO 1600**, budú osadené 2 ks ponorné drviace čerpadlá typu UAKUFG 25/2M.

Prečerpávacie šachty sú typové **BMTO 800** 2 ks.

Podrobnosti viď **SO 10 - Prečerpávacie šachty**.

2.2.2 Technológia

Navrhnutá ČOV umožňuje čistiť odpadové splaškové vody od 350 do 1800 EO.

ČOV typu PROX je mechanicko-biologická – bližšie v stati 3.1 POPIS TECHNOLOGIE
ČOV

2.3 RIEŠENIE DOPRAVY

Objekt ČOV je napojený na komunikačný systém, príjazd k ČOV je prístupovou poľnou komunikáciou, pripojenou na miestne komunikácie.

2.4 ÚPRAVA PRIESTRANSTIEV

Po osadení Združeného objektu biologického čistenia a vykonaní terénnych úprav s obsypaním nádrží ZOBC sa areál ČOV zahumusuje, zatravní a oplotí.

2.5 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Vybudovaním ČOV sa podstatne zlepšia ekologické pomery v obci a jej blízkom okolí. Vyrieši sa problém likvidácie splaškových vôd vyčistením v ČOV, zaistí sa ochrana spodných vôd a vôd v recipiente pred ich znečistením.

2.6 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÉ ZARIADENIA

Pri výstavbe ČOV a jej prevádzke je potrebné dodržiavať zásady bezpečnosti pre ochranu zdravia pri práci. V prevádzkovom poriadku budú popísané podmienky, za ktorých bude možné vstúpať k a do jednotlivých objektov čistiarne, tiež pre obsluhu, aby nedochádzalo k úrazom.

Je potrebné zabezpečiť príslušne školenú obsluhu.

Rizikové miesta v prevádzke označiť výstražnými tabuľkami.

Pravidelne kontrolovať a čistiť technické zariadenia a elektrické spotrebiče.

2.7 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Vzhľadom na skutočnosť, že všetky zariadenia stavby „Kanalizácia a ČOV“ sú pod úrovňou terénu a počas prevádzky naplnené vodou, nie je žiadny predpoklad vzniku požiaru okrem prevádzkových priestorov ČOV - miestnosti obsluhy a dúcharne, v ktorých budú umiestnené ručné hasiace prístroje.

V odpadových vodách nebudú žiadne priemyselné odpady, horľavé alebo toxické látky.

2.8 RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY

Všetky kovové súčasti stavby sa natrú antikoróznymi nátermi, resp. podľa požiadaviek technológie.

2.9 ZARIADENIE CO

Stavba nemá žiadne nároky a požiadavky na zariadenia civilnej obrany a nemá predpoklad plniť účel zariadenia CO.

2.10 STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM

Stavba nekladie nároky na vymedzenie nových ochranných pásiem.

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY

3.1 POPIS TECHNOLOGIE ČOV

Navrhnutá čistiareň odpadových vôd umožňuje čistiť odpadové vody od 350 do 1 800 ekvivalentných obyvateľov.

ČOV typu **PROX** je mechanicko-biologická, dvojlinková a pozostáva z nasledovných častí :

Čerpacia stanica

Spláškova odpadová voda sa sústreďuje v sútokovej šachte **Š 6** a odtiaľ preteká do akumuláčnej nádrže typovej stavebnicovej prečerpávacej stanice **BMTO 1600**, odkiaľ je prečerpávaná dvomi ponornými drviacimi čerpadlami do zlučovacieho, resp. rozdeľovacieho objektu. Odtiaľ voda preteká gravitačne do lapača piesku alebo na obtok ČOV. Čerpadlá sú spínané plavákovými spínačmi v závislosti od výšky hladiny v akumuláčnej nádrži.

Navrhnutý je horizontálny lapač piesku trojuholníkového prierezu s parabolickým prepadom, ktorý má v dne štrbiny, cez ktoré piesok prepadáva do akumuláčného priestoru, odkiaľ sa prečerpáva ručne do jednoduchej pračky piesku. Z pračky piesku sa bude odvodnený piesok ručne nakladať do prepravného prostriedku (fúrik) a bude sa uskladňovať v pristavenom zakrytom kontajneri na domový odpad.

Dezinfikované zhrabky a piesok sa budú odvážať na skládku TKO.

Biologické čistenie :

Biologické čistenie sa skladá z dvoch liniek samostatne pracujúcich a prebieha v združenom objekte biologického čistenia. Jedná sa o železobetónové konštrukcie, ktoré budú rozdelené na nasledovné nádrže:

Denitrifikačná nádrž

Železobetónová nádrž, v ktorej bude osadené ponorné miešadlo, ktoré obsah denitrifikačnej nádrže neustále premiešava. V tejto nádrži dochádza k odstraňovaniu dusičnanov.

Nitrifikačná nádrž

Železobetónová nádrž, ktorá je neustále miešaná a prevzdušňovaná tlakovým vzduchom pomocou jemnobublinného prevzdušňovacieho systému (ASEKO). Tlakový vzduch je vyrábaný dúchadlami DITL 20 (LUTOS). Výroba tlakového vzduchu je regulovaná v závislosti od obsahu kyslíka v aktivácii a to časovou reguláciou otáčiek dúchadiel.

Vertikálna dosadzovacia nádrž

Ide o typ vertikálnej dosadzovacej nádrže, v ktorej za určitých podmienok vzniká vločkový mrak - tzv. fluidná filtrácia.

Aktivačná zmes nateká do dosadzovacej nádrže, v ktorej dochádza k separácii kalu. Vyčistená voda odteká zberným žľabom do odtoku. Separovaný kal je z kónického dna recirkulovaný mamutkovým čerpadlom späť do denitrifikačnej časti aktivácie. Prebytočný kal sa prečerpáva do kalojemu, kde sa uskladňuje.

Kalové hospodárstvo :

Aeróbna stabilizácia kalu

Prebytočný, čiastočne stabilizovaný kal sa uskladňuje v nádrži aeróbnej stabilizácii kalu. V nej je kal prevzdušňovaný tlakovým vzduchom (ASSEKO), čím sa úplne stabilizuje. Aeróbne stabilizovaný kal preteká do kalojemu, kde je uskladňovaný bez prístupu kyslíka.

Aeróbna stabilizácia kalu je prekrytá odnímateľným krytom z fošien.

Kalujem

Úplne aeróbne stabilizovaný kal preteká do kalojemu, kde je uskladňovaný bez prístupu kyslíka. Z kalojemu sú vyvedené odberné potrubia kalu ukončené nad spevnenou plochou rýchlospojku na fekálnu hadicu.

Odseparovaná kalová voda preteká do denitrifikačnej nádrže. Objem kalojemu je dimenzovaný na 120 dní. Kalujem je súčasťou ZOBČ.

Kalujem je prekrytý železobetónovou doskou, na ktorej je postavená prevádzková budova. Vstup do priestorov kalojemu je riešený cez vstupné otvory s poklopmi.

Ďalšie spracovanie stabilizovaného kalu je možné nasledujúcimi spôsobmi:

- a) aeróbne stabilizovaný kal je odvážaný k likvidácii v poľnohospodárstve v tekutom stave.
- b) aeróbne stabilizovaný kal je odvodňovaný a vysušovaný na kontajnerovom kalovom poli. Vysušovaný kal je uskladňovaný na skládke TKO.
- c) aeróbne stabilizovaný kal je odvodňovaný v pojazdnom kalolise. Odvodnený a vysušovaný kal je uskladňovaný na skládke TKO.

Merný objekt

Vzhľadom na množstvo odpadových vôd má merný objekt inštalované zariadenie na automatické meranie a zaznamenávanie pretečených množstiev.

Prevádzková budova

Pre potreby obsluhy bude slúžiť prevádzková budova, v ktorej budú umiestnené : miestnosť pre obsluhu a sociálne zariadenie (šatňa, umývaňa a WC), ducháreň a lapač piesku. V tejto budove bude umiestnený aj elektrický rozvádzač a skriňa s ovládacou elektronikou prečerpávacej stanice **BMTO**.

3.2 KAPACITY

Na čistenie odpadových splaškových vôd navrhujeme ako hlavný čistiarenský objekt malú čistiareň odpadových vôd typu PROX - 1 750/2.

Čistiareň je dimenzovaná na návrhový prietok $Q_{24} = 350 \text{ m}^3/\text{deň}$, priemerný hodinový prietok $Q_{s24} = 14,58 \text{ m}^3/\text{h}$ a maximálny hodinový prietok $Q_{s,max} = 42,9 \text{ m}^3/\text{h}$.

Rozsah pre používanie malej čistiarne PROX 1 750/2

$$Q_{s24} = 1,75 - 42,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$S_1 = 21 - 105 \text{ kg BSK}_5/\text{deň}$$

Predpoklad určený výpočtom

$$Q_{s24} = 8,4 - 30,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$S_1 = 60,48 - 100,8 \text{ kg BSK}_5/\text{deň}$$

3.3 KVALITA VYČISTENEJ VODY

Firma PROX T.E.C., s.r.o., garantuje nasledovné parametre vyčistenej vody (osem hodinová zlievaná vzorka v zmysle Nariadenia vlády SR č. 242 z 12. októbra 1993) :

BSK₅ = 15 mg/l

NL = 20 mg/l

NH₄-N = 1 - 3 mg/l

Vplyv odpadových vôd na recipient

Odtok z ČOV $Q_{s24} = 3,889$ l/s

Koncentrácia BSK₅

$$c = (8 \times 2,5 + 3,889 \times 15) : (8 + 3,889) = 6,6 \text{ mg/l}$$

3.4 MNOŽSTVO PREBYTOČNÉHO KALU

Pri sušine 3% - množstvo 896 m³/rok

Pri sušine 25% - množstvo 108 t/rok

3.5 POČET PRACOVNÍKOV OBSLUHY

Obsluha ČOV vyžaduje obsluhu jedného pracovníka na dobu cca 4 hod./deň.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Pri hrubých terénnych úpravách pre prípravu staveniska ČOV a líniových častí kanalizácie mimo zastavaného územia obce sa zoberie ornica v hrúbke 300 mm. Ornica sa dočasne uloží na skládku, určenú investorom. Po dokončení výstavby objektov stavby sa ornica použije pre konečné úpravy terénu pre zatrávenie. Prebytočná ornica sa rozprestrie na ploche podľa určenia investora. Na skládku sa dočasne uloží aj celé prebytočné množstvo vykopanej zeminy zo stavebnej jamy ČOV a z ryhy pre kanalizáciu. Skládku určení investor.

Podľa vykonaného inžiniersko-geologického prieskumu boli jednotlivé druhy zemín zatriedené do 3. triedy, horniny súdržné, mäkkej až pevnej konzistencie, ľahko trhateľné, pevné, alebo rozpojiteľné rozrývačom, ťažkým rýpadlom.

5. PODZEMNÁ VODA

Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 4,0m, ustálená v hĺbke 3,4 m pod terénom (údaje platia pre lokalitu ČOV). Z uvedeného vyplýva, že hladina vody je napätá pod ílovými vrstvami. Akumulácia je sústredená v polohách piesčitých zemín. Pri realizácii výkopov pre kanalizáciu – hĺbky nad 4,0 m pod terénom a jamu ČOV dôjde k prítokom vody do výkopov.

Podzemná voda je stredne agresívna na betónové konštrukcie a vykazuje agresivitu aj na oceľ.

6. KANALIZÁCIA

6.1 SYSTÉM KANALIZÁCIE

Na odkanalizovanie obce je navrhovaná gravitačná sústava v kombinácii s prečerpávaním, slúžiaca iba na odvod splaškových vôd, ktorá je napojená na ČOV. Vyčistená odpadová voda z ČOV je potom potrubím odvádzaná do recipientu - vodný tok Kazimírsky potok, cez betónový vyúst'ovací blok so žabou klapkou.

Celé kanalizačné potrubie bude uložené na pieskovom lôžku hrúbky 100 mm a obsypané bude pieskovou vrstvou až do výšky 300 mm nad hornú hranu potrubia. Kanalizačné potrubie je navrhnuté z hrdlových rúr PVC DN 300, resp. DN 400 mm, prečerpávacie potrubie rPE ϕ 160 mm.

Na trase kanalizačného potrubia budú osadené vstupné kanalizačné šachty prefabrikované z betónových dielcov opatrené vstupným liatinovým poklopom.

Jednotlivé objekty budú napojené buď priamo do vstupných kanalizačných šachiet alebo pomocou odbočiek z PVC osadených priamo na kanalizačnom zberači.

Kanalizačné potrubie križujúce miestne komunikácie bude uložené v oceľových chráničkách ϕ 600 \times 10 mm, resp. ϕ 720 mm. Čelá chráničiek budú zamurované vápennocementovými tehliami na maltu cementovú.

Z dôvodu nevhodných spádových pomerov v niektorých častiach obce bolo potrebné riešiť odvod odpadových splaškových vôd pomocou prečerpávacích šachiet. Podrobnosti vid' PD časť SO 01 **Obecná kanalizácia** a SO 10 **Prečerpávacie šachty**.

Splaškové vody produkované v ČOV (sociálne zariadenie) sú zvedené a zaústené priamo do čistiacej nádrže biologického čistenia.

Vyčistené odpadové vody z ČOV sú odvedené odtodom do recipientu s vyústením cez žabiú klapku.

6.2 CHARAKTERISTIKA POVODIA

Územie sa geomorfologicky nachádza na rozhraní Nízkych Beskýd a Východoslovenskej nížiny. Patrí do povodia rieky Ondava.

6.3 MNOŽSTVO ODPADOVÝCH VÔD

Priemerný denný prietok splaškov	Q_{sd}	= 336,0 m ³ /deň
Priemerný hodinový prietok splaškov	Q_{s24}	= 14,0 m ³ /hod
Minimálny nočný prietok splaškov	Q_{smin}	= 8,4 m ³ /hod
Maximálny hodinový prietok splaškov	Q_{smax}	= 30,8 m ³ /hod
Celkové ročné množstvo odpadových vôd	Q_r	= 122 640 m ³ /rok
Maximálne znečistenie	S_1	= 100,8 kg BSK ₅ /deň
Odtok z ČOV	Q_{24h}	= 3,889 l/s

6.4 RECIPIENT

Recipientom je Kazimírsky potok s nasledovnými hydrologickými a akostnými parametrami :

Priem. ročný prietok	0,054 m ³ /s
Q_{355} - denné	0,008 m ³ /s
N 1 - ročné	3,0 m ³ /s
N 100 - ročné	35,0 m ³ /s
BSK ₅	= 2,5 mg/l (pre Q_{355})
CHSK _{Mn}	= 4,9 mg/l (pre Q_{355})

6.5 ZAŤAŽENIE RECIPIENTU

$$C = (8 \times 2,5 + 3,889 \times 15) : (8 + 3,889) = 6,6 \text{ mg/l BSK}_5 < 8,0 \text{ mg/l}$$

6.6 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

6.6.1 Navrhované kapacity

Pre návrh kanalizačnej siete a dimenzovanie kapacity ČOV boli prevzaté údaje pre návrhový stav s výhľadom do roku 2 020, t.j. pre stav obyvateľstva obce s počtom 1 680 obyvateľov.

Potreba vody bola vypočítaná podľa Úpravy č.23/1973 MLaVH a MZ SSR - hlavného hygienika SSR na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení a posudzovaní výdatnosti vodných zdrojov (úradný vestník SSR čiastka 13/1973).

Pri výpočte potreby vody pre obyvateľstvo bola špecifická potreba vody znížená o 25% v súlade s ustanovením čl. VI.- 4, nakoľko sa byty nachádzajú v rodinných domčekoch a odber vody bude meraný samostatne pre každý byt (predpoklad pri vybudovaní obecného vodovodu). Špecifická potreba vody bola znížená z hodnoty 230 l/os.deň na hodnotu 170 l/os. deň.

6.6.2 Potreba vody pre obyvateľstvo

Počet obyvateľov : a/ súčasný stav - rok 1995	1 216
b/ budúci stav - návrhový rok 2020	1 680
Špecifická potreba vody pre : a/ bytový fond :	170 l/os.deň
b/ občiansku a tech. vybavenosť	30 l/os.deň
spolu :	200 l/os.deň

Priemerná denná potreba vody :

$$Q_P = M \times q_0 = a/ 1\,216 \times 200 = 243\,200 \text{ l/deň} = 2,815 \text{ l/s}$$

$$b/ 1\,680 \times 200 = 336\,000 \text{ l/deň} = 3,889 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody :

$$Q_m = Q_P \times k_d = a/ 243\,200 \times 1,4 = 340\,480 \text{ l/deň} = 3,941 \text{ l/s}$$

$$b/ 336\,000 \times 1,4 = 470\,400 \text{ l/deň} = 5,444 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba vody :

$$Q_h = Q_m \times k_h = a/ 340\,480 \times 1,8 = 612\,864 \text{ l/deň} = 7,093 \text{ l/s}$$

$$b/ 470\,400 \times 1,8 = 846\,720 \text{ l/deň} = 9,800 \text{ l/s}$$

6.6.3 Množstvo splaškových odpadových vôd od obyvateľstva

Priemerný denný prietok splaškov Q_{sd}

$$Q_{sd} = (M \times q_0) : 1\,000 = (1\,680 \times 200) : 1\,000 = 336,0 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok splaškov Q_{s24}

$$Q_{s24} = Q_{sd} : 24 = 336,0 : 24 = 14,0 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Minimálny nočný prietok splaškov Q_{smin}

$$Q_{smin} = k_{min} \times Q_{s24} = 0,6 \times 14,0 = 8,4 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok splaškov Q_{smax}

$$Q_{smax} = k_{max} \times Q_{s24} = 2,2 \times 14,0 = 30,8 \text{ m}^3/\text{hod}$$

6.6.4 Špecifické látkové zaťaženie

Množstvo znečistenia BSK_5

$$S_1 = 1\,680 \times 60 \times 10^{-3} \text{ kg/deň} = 100,8 \text{ kg } BSK_5/\text{deň}$$

$$\text{Priemerné zaťaženie } BSK_5 = 100,8 : 336\,000 = 300 \text{ mg/l}$$

Množstvo znečistenia NL

$$L = 1\,680 \times 55 \times 10^{-3} \text{ kg/deň} = 92,4 \text{ kg/deň}$$

$$\text{Priemerné zaťaženie NL} = 92,4 : 336\,000 = 275 \text{ mg/l}$$

7. ZÁSBOVANIE VODOU

Vzhľadom na skutočnosť, že v obci ešte nie je vybudovaná vodovodná sieť pre zásobovanie pitnou vodou, na zabezpečenie potreby úžitkovej vody pre ČOV navrhujeme vybudovať studňu v jej areále, nakoľko prieskumom bola narazená spodná voda v hĺbke 4,0 m pod terénom. Po vybudovaní verejnej vodovodnej siete obce Sedliská sa areál ČOV pripojí na pitnú vodu z tejto siete.

8. TEPLO A PALIVÁ

Vykurovanie, resp. temperovanie miestnosti a zabezpečenie proti zamrznutiu vody zabezpečujú priamovýhrevné telesá - konvektory CRB, výrobca Rudné Bane, š.p. závod Kremnické Bane. Pre ohrev TUV je navrhnutý prietokový ohrievač firmy HACKL.

9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Základné údaje

Elektrická prípojka vedená zemným káblom k areálu ČOV bude zrealizovaná od existujúcej trafostanice. Rozvod NN, ktorý je súčasťou tohoto projektu, bude vedený zemným káblom do elektromerovej skrine umiestnenej pri vstupnej bráne do areálu ČOV.

Podobne aj k prečerpávacím šachtám budú zriadené NN prípojky káblom z príľahlých blízkych vzdušných vedení.

Napäťova sústava : TN-C, 3×380/220 V, 50 Hz,

Ochrana : Nulovaním,

Na osvetlenie priestorov sa nekladú osobitné požiadavky na kvalitu a intenzitu osvetlenia - všetky osvetľovacie telesá budú žiarovkové, s predpísaným krytím podľa projektu elektroinštalácie.

Prostredie : čl. 3.1.1. základné

čl. 3.2.3. vlhké

čl. 4.1.1. vonkajšie

Inštalovaný výkon : technologické zariadenia	2,20 kW
konvektory CRB	3,00 kW
prietokový ohrievač vody	3,70 kW
ventilátory	0,20 kW
osvetlenie	1,92 kW
nešpecifikované zariadenia	<u>3,00 kW</u>
spolu	<u>P_j = 14.02 kW</u>

Spotreba el. energie - svetlo a teplo	2 600 kWh.r ⁻¹
- technológia	30 660 kWh.r ⁻¹
- prečerpávacie šachty	<u>735 kWh.r⁻¹</u>

Celková ročná spotreba el. energie je **33 995 kWh.r⁻¹**

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie je podľa STN 34 1610 v stupni 3.

Ochrana pred nebezpečným dotykom

Je riešená v zmysle ČSN 34 1010 čl.72 - nulovaním. Nulový vodič sa spojí s kostrou všetkých zariadení, ktoré môžu vyvolať nebezpečný dotyk.

Celkový odpor nulovacích vodičov nesmie byť väčší ako 2 Ω.

Rozvádzač RE a prípojková skriňa SP 2 sa prepoja s nulovou zbernicou a uzemnia pásovinou FeZn 30 × 4 na hodnotu max. 15 Ω.

10. EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE

Investície vložené do výstavby kanalizácie v obci Sedliská sú potrebné, lebo prispievajú k ochrane životného prostredia. Vyčistené splaškové vody nebudú negatívne vplyvať na recipient Kazimírsky potok, ani na vodný tok Ondavy a v neposlednom rade aj na okolité vodné zdroje.

Náklady na výstavbu ČOV sú vypočítané v cenovej úrovni 1995 s použitím prepočítacích indexov pre rok 1996. Odzrkadľujú dnešnú situáciu na stavebnom trhu a z toho hľadiska sú primerané.

Efektívnosť vložených investícií je pomerne ťažko vyčíslieť, nakoľko sa jedná o nevýrobné zariadenie. Jeho prínosom je ochrana životného prostredia.

V Spišskej Novej Vsi, máj 1996
Vypracoval : Ing. Záhorák

Stavba : KANALIZÁCIA A ČOV, Sedliská
Objekt : 01 OBECNÁ KANALIZÁCIA
Investor : Obec Sedliská

K číslu: 545/96-15
SCHVAĽUJE SA
so zmenou za podmienok
uvedených v rozhodnutí
Vranov nad Topľou dňa: 4.6.1996
Vyhavuje:

2

TECHNICKÁ SPRÁVA

Okresný úrad Vranov nad Topľou
oblasť starostlivosti o životné prostredie
Námestie slobody 5
093 01 Vranov nad Topľou
-2-

1. ÚČEL OBJEKTU

Stoková kanalizačná sieť zberačov odpadových splaškových vôd zabezpečuje odtok týchto vôd z intravilánu obce do čistiarne odpadových vôd.

Kanalizácia je dimenzovaná v súlade s STN 73 6701 na výpočtový prietok, ktorého hodnota sa rovná dvojnásobku hodinového maxima odtoku splaškových vôd. V kmeňovej stoke A dosahuje hodinové maximum hodnotu $Q_{\text{trmax}} = 8,556 \text{ l/s} = 30,8 \text{ m}^3/\text{h}$.

Celková dĺžka kanalizačnej siete je 7 788 m, z toho gravitačná časť siete má dĺžku 6 949 m a prečerpávací časť má dĺžku 839 m.

2. CELKOVÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE

Potrubie je navrhované z hrdlových rúr PVC DN 315 a 400, PVC-U (KASCO) DN 400 mm. Ukladané je do rýhy s pieskovým obsypom a pieskovým lôžkom, v miestach s priesakom spodných vôd bude potrubie obetónované.

V mieste križovania kanalizácie s potokom bude potrubie obetónované prostým betónom a uložené tak, aby krytie betónom medzi potrubím a dnom potoka bolo minimálne 500 mm.

V mieste križovania kanalizácie so štátnou cestou bude potrubie vedené v oceľových chráničkách - D 600 a D 720 mm, ktoré budú osadené pod komunikáciu pretláčaním, resp. podvrtním, realizovaným z jednej strany bez prerušenia cestnej premávky.

V lomových bodoch, v bodoch napojenia a v požadovaných vzdialenostiach na trase kanalizačnej siete budú vybudované revízne kanalizačné a sútokové šachty. Navrhnuté sú typové šachty z prefabrikátov s monolitickým dnom.

Kanalizačné potrubie do šachiet bude pripojené pomocou šachtových prechodových tvaroviek, ktoré musia byť osadené do spodnej monolitickej časti šachty pri jej betonáži.

Kanalizačné šachty doporučujeme založiť na zhutnený podsyp z drveného kameniva hrúbky 150 mm, na ktorý bude vybetónovaná základová doska z prostého betónu hrúbky 100 mm.

Na trase kanalizácie mimo zastavané územie obce navrhujeme konštrukciu kanalizačných šachiet tak, aby poklop bol cca 0,5 m vyššie, ako okolitý rastlý terén.

Na zberačoch C, E a F bolo potrebné vzhľadom na spádové pomery územia navrhnuť aj prečerpávanie odpadových vôd. Pre tento účel je potrebné vybudovať tri prečerpávacie stanice. Stanice sú navrhnuté typové výrobcu BMTO, s.r.o., Liberec, veľkosť 800 a 1 600.

Prečerpávacia šachta C-1 - typ BMTO 1 600 - prečerpáva prakticky všetky odpadové vody z juhovýchodnej časti obce. Celkové výpočtové množstvo odpadových vôd pre prečerpávanie je $Q_m = 3,82 \text{ l/s}$.

Výtlačné potrubie z čerpacej stanice je navrhnuté z PVC rúr hrdlových tlakových PVC 12,5/160 mm. Celková dĺžka tejto časti prečerpávacej kanalizácie je 315 m.

Prečerpávacia šachta E - typ BMTO 800 - bude prečerpávať odpadové vody z posledných domov

pri cintorine. Výpočtové množstvo prečerpávaných opadových vôd je $Q_m = 0,41$ l/s.

Výtlačné potrubie je navrhnuté z PVC rúr hrdlových tlakových PVC 12,5/160 mm. Celková dĺžka tejto časti prečerpávacej kanalizácie je 244 m.

Prečerpávacia šachta F - typ **BMTO 800** - bude prečerpávať odpadové vody z posledných domov pod Podčičovou. Výpočtové množstvo prečerpávaných opadových vôd je $Q_m = 0,458$ l/s.

Výtlačné potrubie je navrhnuté z PVC rúr hrdlových tlakových PVC 12,5/160 mm. Celková dĺžka tejto časti prečerpávacej kanalizácie je 276 m.

Podrobnosti k prečerpávacím šachtám vid' časť PD SO 10 Prečerpávacie šachty.

3. POPIS KANALIZAČNEJ SIETE

Kmeňová stoka - zberač A - privádza všetky odpadové vody do čistiarne odpadových vôd. Dĺžka zberača je 1 291 m, potrubie je z hrdlových rúr PVC-U DN 400 mm a PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 37 ks kanalizačných šachiet, z toho 4 ks zlučovacie šachty.

Trasa zberača vedie okrajom poľa a miestnych komunikácií. Križuje štátnu cestu Vranov – Svidník. Potrubie je v mieste križovania uložené v oceľovej chráničke D 720 mm, dĺžka 6 m.

Zberač A-1 - je zaústený do zberača A v šachte Š 11, dĺžka zberača je 100 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase sú osadené 2 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač A-2 - je zaústený do zberača A v šachte Š 22, dĺžka zberača je 50 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadená 1 kanalizačná šachta.

Trasa zberača prechádza okrajom chodníka okolo št. cesty Vranov–Svidník.

Zberač B - je zaústený do zberača A v šachte Š 4, odvádza odpadové vody zo západnej časti obce. Dĺžka zberača je 856 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 21 ks kanalizačných šachiet, z toho 1 ks zlučovacia šachta. Trasa zberača križuje 1× potok – Kazimírsky p. Križovanie je riešené obetónovaním potrubia v dĺžke 12 m.

Trasa zberača prechádza okrajom poľa, koncom záhrad a v chodníku.

Zberač B-1 - je zaústený do zberača A v šachte Š 4, dĺžka zberača je 339 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 8 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač B-2 - je zaústený do zberača B v šachte Š 52, dĺžka zberača je 40 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase sú osadené 2 ks kanalizačných šachiet. Trasa križuje štátnu cestu Vranov–Svidník. Potrubie je v mieste križovania uložené v oceľovej chráničke D 600 mm, dĺžka 7 m.

Trasa zberača prechádza okrajom štátnej cesty.

Zberač C - je zaústený do zberača A v šachte Š 15 – zaústuje tu potrubie z prečerpávacej šachty C, ktorá je koncovou šachtou zberača C. Odvádza odpadové vody z takmer celej polovice zástavby obce. Dĺžka zberača je 1 459 m, potrubie je z hrdlových rúr PVC DN 300 a 400 mm. Medzi šachtami Š104–Š105 a Š109–Š110 je pre veľký sklon použité kameninové potrubie DN 300 mm. Na trase je osadených 41 ks kanalizačných šachiet, z toho 3 ks zlučovacie šachty. Trasa križuje 3 × odvodňovacie rigoly (križovanie je riešené obetónovaním potrubia v celkovej dĺžke 23 m) a 1 × štátnu cestu Vranov–Svidník. Potrubie je v mieste križovania uložené v oceľovej chráničke D 600 mm, dĺžka 11 m, realizácia pretláčaním resp. podvrtaním.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnych komunikácií; v súbehu so št. cestou navrhujeme potrubie uložiť medzi okrajom cesty a odvodňovacím rigolom.

Zberač C-1 - je zaústený do zberača C v prečerpávacej šachte C, dĺžka zberača je 307 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. V súbehu je položené potrubie z prečerpávacej šachty C, ktoré je

zaústené do šachty Š 15 na zberači A. Na trase je osadených 7 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač C-2 - je zaústený do zberača C v šachte Š 73, dĺžka zberača je 305 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 7 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza záhradami.

Zberač C-3 - je zaústený do zberača C v šachte Š 85, dĺžka zberača je 146 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 400 mm. Na trase je osadených 5 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač C-3-1 - je zaústený do zberača C-3 v šachte Š 127, dĺžka zberača je 55 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 400 mm. Na trase sú osadené 2 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač C-4 - je zaústený do zberača C v šachte Š 90, dĺžka zberača je 359 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 400 mm. Na trase je osadených 8 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom, resp. v súbehu so št. cestou Vranov–Svidník; potrubie navrhujeme preto uložiť medzi okrajom cesty a odvodňovacím rigolom.

Zberač D - je zaústený do zberača C-3 v šachte Š 73, dĺžka zberača je 472 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 a 400 mm. Na trase je osadených 12 ks kanalizačných šachiet, z toho 2 ks zlučovacie. Trasa križuje 1 × odvodňovací rigol (križovanie je riešené obetónovaním potrubia v celkovej dĺžke 7 m) a 1 × štátnu cestu Vranov–Svidník. Potrubie je v mieste križovania uložené v oceleovej chráničke D 600 mm, dĺžka 10 m, realizácia pretláčaním resp. podvrtaním.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnych komunikácií; v súbehu so št. cestou navrhujeme potrubie uložiť medzi okrajom cesty a odvodňovacím rigolom.

Zberač D-1 - je zaústený do zberača D v šachte Š 143, dĺžka zberača je 211 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 400 mm. Na trase je osadených 5 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom, resp. v súbehu so št. cestou Vranov–Svidník; potrubie navrhujeme preto uložiť medzi okrajom cesty a odvodňovacím rigolom.

Zberač D-2 - je zaústený do zberača D v šachte Š 149, dĺžka zberača je 83 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase sú osadené 2 ks kanalizačných šachiet.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač E - je zaústený do koncovej šachty zberača A v šachte Š 37 – zaústuje tu potrubie z prečerpávacej šachty E, ktorá je koncovou šachtou zberača E. Potrubie z prečerpávacej šachty je položené v súbehu so zberačom. Dĺžka prečerpávacieho potrubia je 244 m, potrubie je z hrdlových rúr PVC 12,5×160 mm.

Zberač E je vlastne pokračovaním zberača A, avšak s opačným sklonom. Dĺžka zberača je 242 m, potrubie je z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 11 ks kanalizačných šachiet, z toho 1 ks zlučovacia šachta. Trasa križuje 1× odvodňovací rigol (križovanie je riešené obetónovaním potrubia v celkovej dĺžke 10 m). E, ktoré je zaústené do šachty Š 15 na zberači A.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač E-1 - je zaústený do zberača E v šachte Š 163, dĺžka zberača je 202 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 9 ks kanalizačných šachiet, z toho 1 ks zlučovacia. Potrubie 1× križuje miestnu komunikáciu – uloženie v oceleovej chráničke D 600 mm, dĺžka 8 m, realizácia pretláčaním resp. podvrtaním.

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač E-1-1 - je zaústený do zberača E-1 v šachte Š 172, dĺžka zberača je 96 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase je osadených 4 ks kanalizačných šachiet. Potrubie 1× križuje od-

vodňovací rigol (križovanie je riešené obetonovaním potrubia v celkovej dĺžke 7 m).

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

Zberač F - je zaústený do zberača C v šachte Š 96 – zaúsťuje tu potrubie z prečerpávacej šachty F, ktorá je koncovou šachtou zberača F. Potrubie z prečerpávacej šachty je položené v súbehu so zberačom. Dĺžka prečerpávacieho potrubia je 276 m, potrubie je z hrdlových rúr PVC 12,5×160 mm. Pred zaústením do Š 96 potrubie križuje miestnu križovatku s odbočkou na Podčičvu – križovanie chráničkou ϕ 300 mm, dĺžka 27 m.

Zberač F – dĺžka zberača je 242 m, potrubie je z hrdlových rúr PVC DN 300 a 400 mm, ako aj kamešina ϕ 300 mm. Na trase je osadených 8 ks kanalizačných šachiet, z toho 1 ks zlučovacia šachta. Trasa križuje 1× odvodňovací rigol (križovanie je riešené obetonovaním potrubia v celkovej dĺžke 8 m) a 1× št. cestu Vranov–Svidník. Potrubie je v mieste križovania uložené v oceľovej chráničke D 720 mm, dĺžka 7 m.

Trasa zberača prechádza okrajom, resp. v súbehu so št. cestou Vranov–Svidník; potrubie navrhujeme preto uložiť v okraji cesty v nespevnenej krajnici.

Zberač F-1 - je zaústený do zberača F v šachte Š 183, dĺžka zberača je 91 m, potrubie z hrdlových rúr PVC DN 300 mm. Na trase sú osadené 3 ks kanalizačných šachiet. Potrubie 1× križuje miestnu komunikáciu (križovanie je riešené oceľovou chráničkou ϕ 600 mm v dĺžke 7 m).

Trasa zberača prechádza okrajom miestnej komunikácie.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Potrubie bude ukladané do rýh o š 1,25 - 1,35 m o premenlivej hĺbke. Vykopaná zemina bude použitá na zásyp rýhy po uložení potrubia. Prebytočná zemina bude odvezená na zemník určený Obecným úradom v Sedliskách.

Podľa výsledkov inžiniersko-geologického prieskumu možno pre zemné práce zatriediť zeminu do 3.tr. ťažiteľnosti.

Pri výkope rýh v blízkosti ČOV(hĺbka cca 5,6m pod terénom) možno predpokladať prítok podzemnej vody do výkopu. Vodu bude potrebné čerpať.

Pred započatím výkopu rýh pre stoky vedené ornou pôdou, je potrebné zobrať vrchnú časť kultúrnej vrstvy pôdy – orniciu a uložiť ju na samostatnú medziskládku pre opätovné použitie.

5. SKÚŠKA VODOTESNOSTI POTRUBIA

Po dokončení jednotlivých úsekov kanalizačných stôk sa vykoná na týchto úsekoch skúška vodotesnosti. Skúšku vodotesnosti je potrebné vykonať podľa STN 73 6716 – Skúšanie vodotesnosti stôk, kde sú presne stanovené podmienky pre vykonanie skúšky.

Po úspešnej skúške možno vykonať úplný zásyp rýhy a pristúpiť k úpravám terénu.

6. OPRAVA KOMUNIKÁCIÍ

Počas realizácie kanalizácie dôjde k porušeniu miestnych komunikácií a spevnených plôch. V rámci tohoto objektu je počítané aj s opätovnou opravou týchto komunikácií a opravenie ich povrchu do pôvodného stavu.

V prvej etape výstavby sa rozoberie konštrukcia vozovky na šírku rýhy v komunikáciách s rozšírením 0,2 m na obe strany rýhy. Hrúbka konštrukcie v miestnych komunikáciách sa predpokladá cca 0,5 m. Vybúraný materiál bude odvázaný na medziskládku. Časť vybúraného materiálu sa použije na spätný zásyp, ale iba pre horný horizont zásypu. Po zhutnení zásypu sa zrealizuje nová konštrukcia vybúranej časti komunikácie.

7. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Pri realizácii prác je potrebné dbať na bezpečnosť pracujúcich a riadiť sa predpismi o bezpečnosti práce podľa vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Osobitne pri zemných prácach. Cez cestu musí byť výkop bezpečne označený výstražným osvetlením a zábranami. Vstupy do dvorov a budov je potrebné dočasne riešiť premostením drevenými lavičkami s ochranným zábradlím výšky 110 cm.

Výkopy ohradiť oceľovými resp. drevenými zábranami s výstražným označením a osvetlením.

UPOZORNENIE

Pred započatím výkopových prác je nutné prizvať zástupcov jednotlivých organizácií na vytýčenie podzemných vedení a dodržať podmienky STN 73 6005 križovanie stoky s inými vedeniami.

Prakticky v celom rozsahu zemných prác dôjde ku kontaktu s rozvodom plynu, ktorý bol realizovaný v nedávnej dobe.

Spišská Nová Ves, máj 1996

Vypracoval : Ing. Peter PEKARČÍK

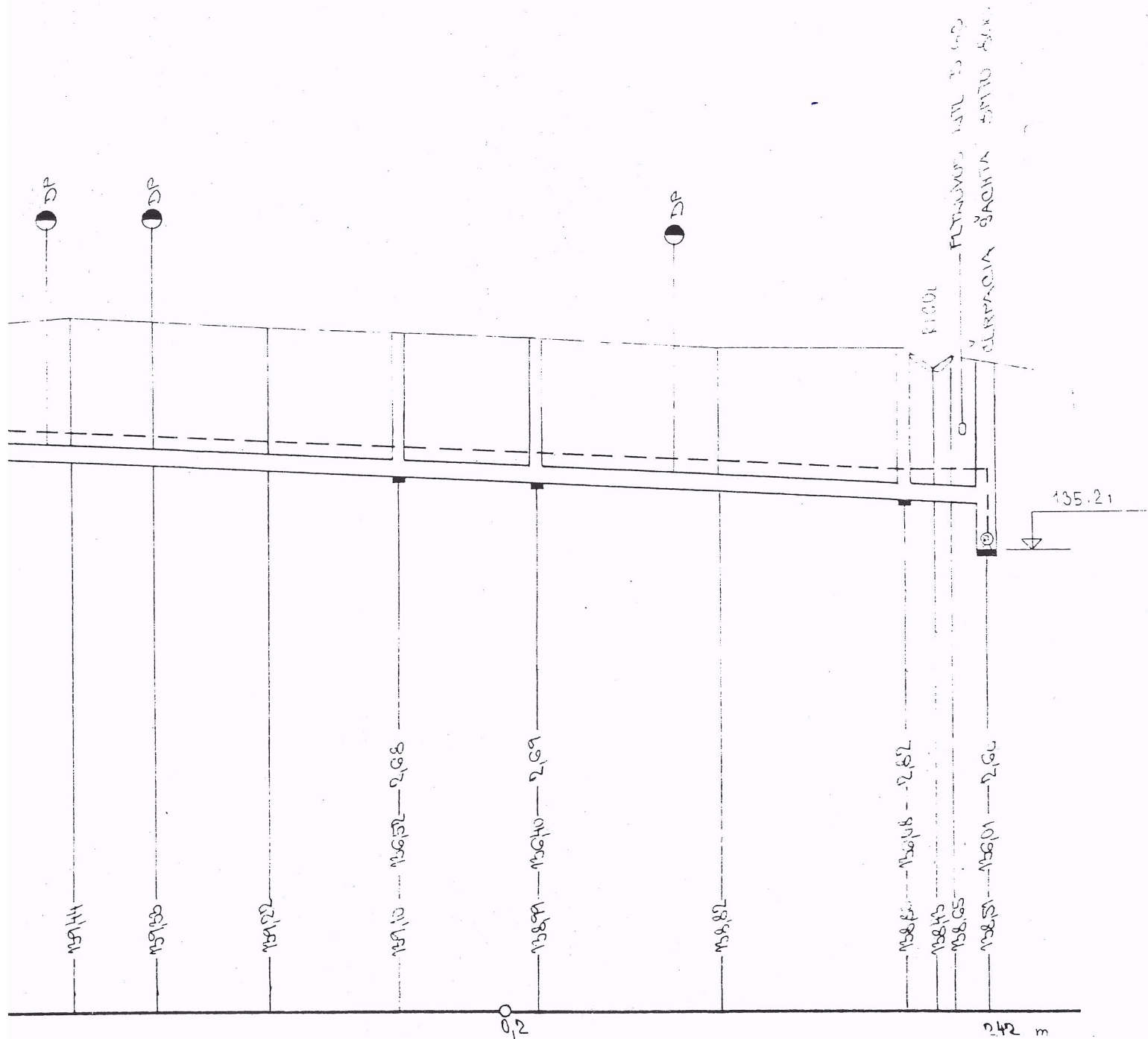
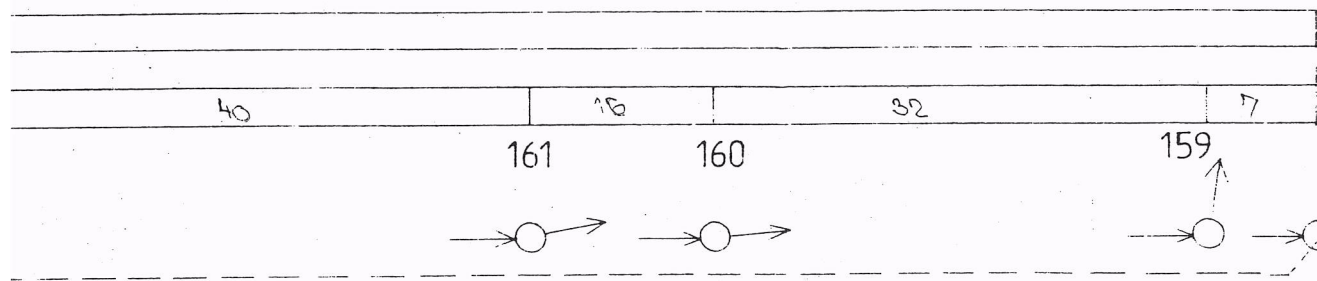
K číslu: 145/96-76
SCHVALUJE SA
 so zriadením podmienok
 uvoľnenia rozpočtu
 Vranov n.T. dňa: 14.6.1996

Okresný úrad Vranov nad Topľou
 odbor starostlivosti o životné prostredie
 Námestie slobody 5
 093 01 Vranov nad Topľou
 -2-

2016

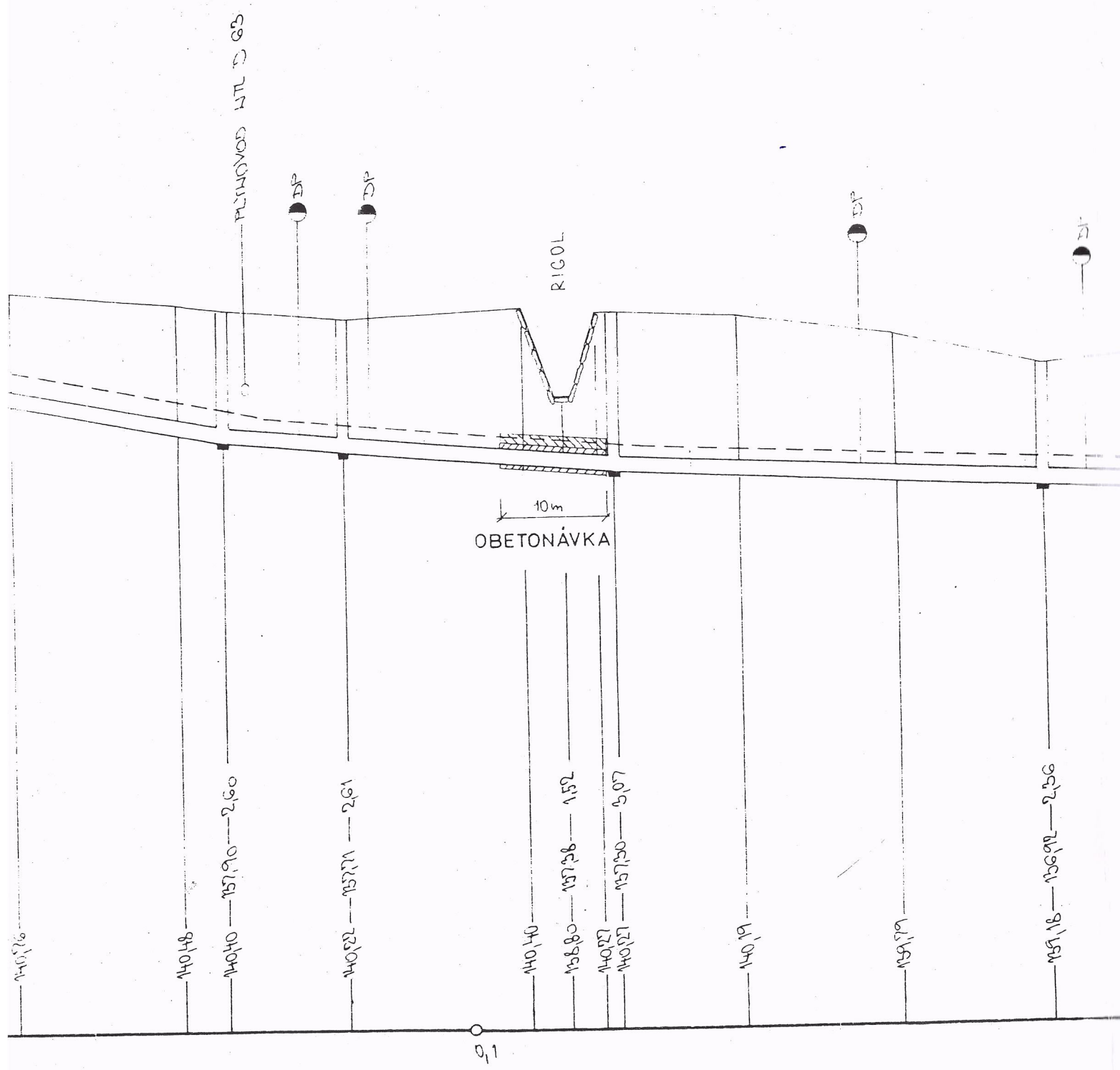
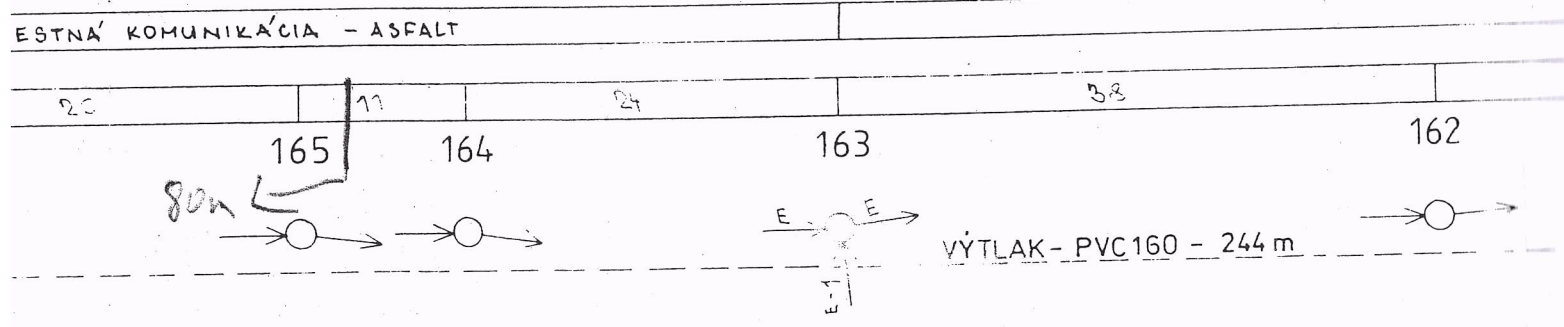
3

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	IDARA s.r.o.	
ING.ZÁHORÁK	ING.PEKARČÍK	ING.PEKARČÍK	BALCO	Projektové ateliery Markušovská cesta 1 052 01 SPIŠSKÁ NOVÁ VES tel. 0965-410015, IČO 31 706 371	
INVESTOR: OBEC SEDLISKÁ				FORMÁT	A4
STAVBA: KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ				DÁTUM	04.1996
				STUPEŇ	P.S.
OBJEKT: SO 01 OBECNÁ KANALIZÁCIA				ČÍSLO ZÁK.	
OBSAH: POZDĽŽNY PROFIL - ZBERAČ E				MERÍTKO	ČÍS.VÝKRESU
				1:500/100	29



sfalt - starý výkop

129m
242
167



štátna cesta - a

37m	17,190	35	10‰	PVC
3,6	158,6	226	117,2	

NÁZOV ULICE A DRUH POKRYTIA

ČÍSLO POVODIA

VZDALENOSŤ ŠAHT

ŠTÁTNA CESTA - ASFALT		
27	14	11
37 169	168	167

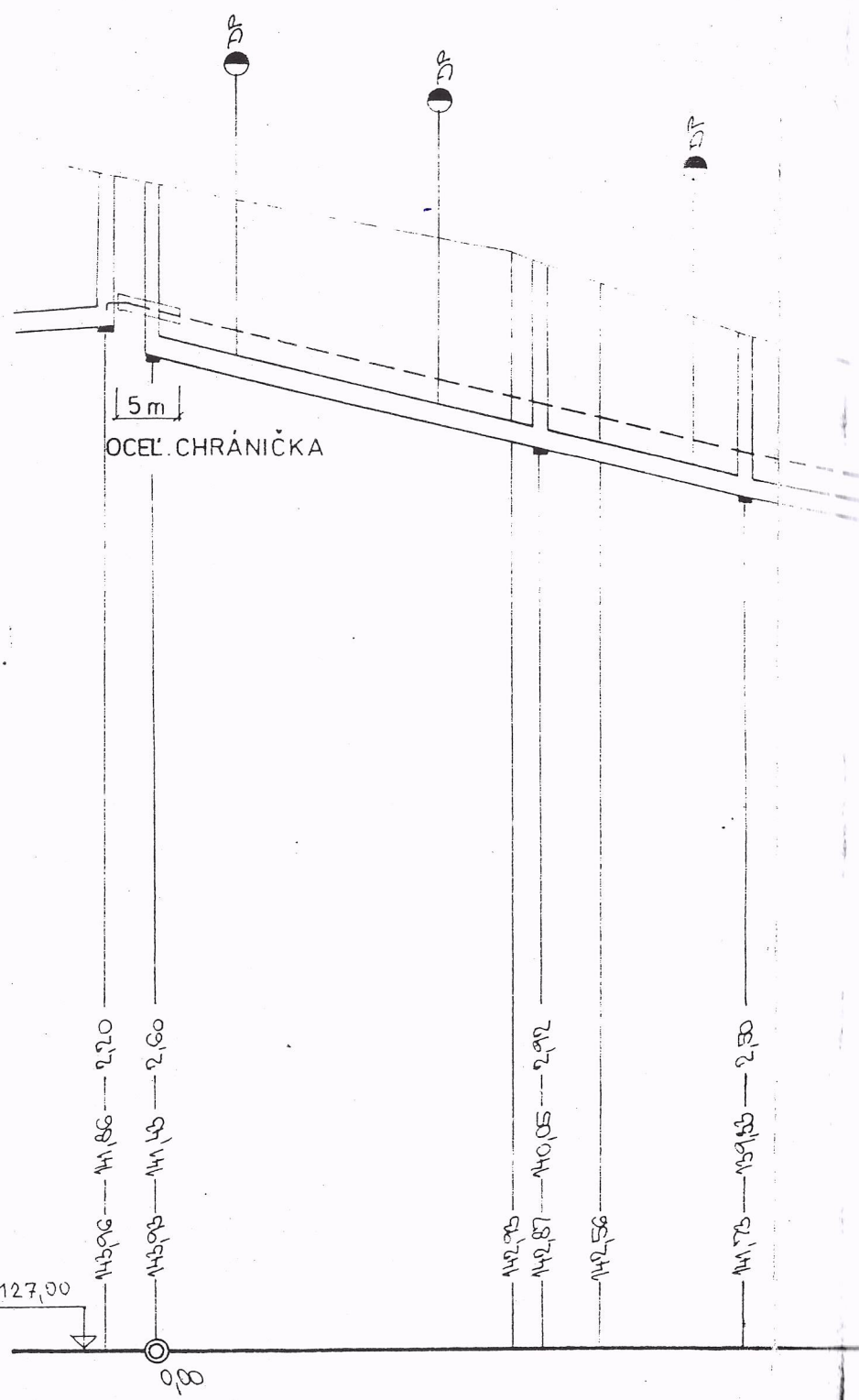
ČÍSLA ŠAHT

SMEROVÉ POMERY



ZBERAČ E

M 1:500/100



VÝŠKA NÁSTYPU

HĽBKÁ VÝKOPU RÝHY

KOTA JAVN STOKY

KOTA PŮVODNEHO TERENU

ZROVŇAVACIA ROVINA

STANOVENIE V km

SKLON ‰ - DĹŽKA m
 PROFIL - MATERIÁL - DĹŽKA m
 KAPACITA STOKY [l/s] - RÝCHLOSŤ [m/s]
 VÝROČNÉ MNOŽSTVO A RÝCHLOSŤ

51,2‰	4 m	36,5 l/s
300		
2954	4,13	28,4 l/s

K číslu: 075/96-16
SCHVAĽUJE SA
 bez zmeny:
 so zmenou za podmienok
 uvedených v rozhodnutí
 v keno v. t. - dňa: 14.6.1996
 Vybavuje: *[Signature]*

Okrasní úrad Vranov nad Topľou
 odbor starostlivosti o životné prostredie
 Námestie slobody 5
 093 01 Vranov nad Topľou
 -2-

3

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLI	KONTROLOVAL	IDARA s.r.o.	
ING. ZÁHORÁK	ING. PEKARČIK	ING. PEKARČIK	BALCO	Projektové ateliery Narkušovská cesta 1 052 01 SPIŠSKÁ NOVÁ VES tel. 0965-410015, IČO 31 706 371	
INVESTOR: OBEC SEDLISKÁ				FORMÁT	A4
STAVBA: KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ				DÁTUM	04.1996
OBJEKT: SO 01 OBECNÁ KANALIZÁCIA				STUPEŇ	P.S.
OBSAH: POZDĽŽNY PROFIL - ZPRAČ E-1, F-1-1				ČÍSLO ZÁK.	
				MERÍTKO	ČÍS. VÝKRESU
				1:500/100	30

MIESTNA KOMUNIKÁCIA - ASFALT

26

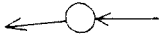
26

35

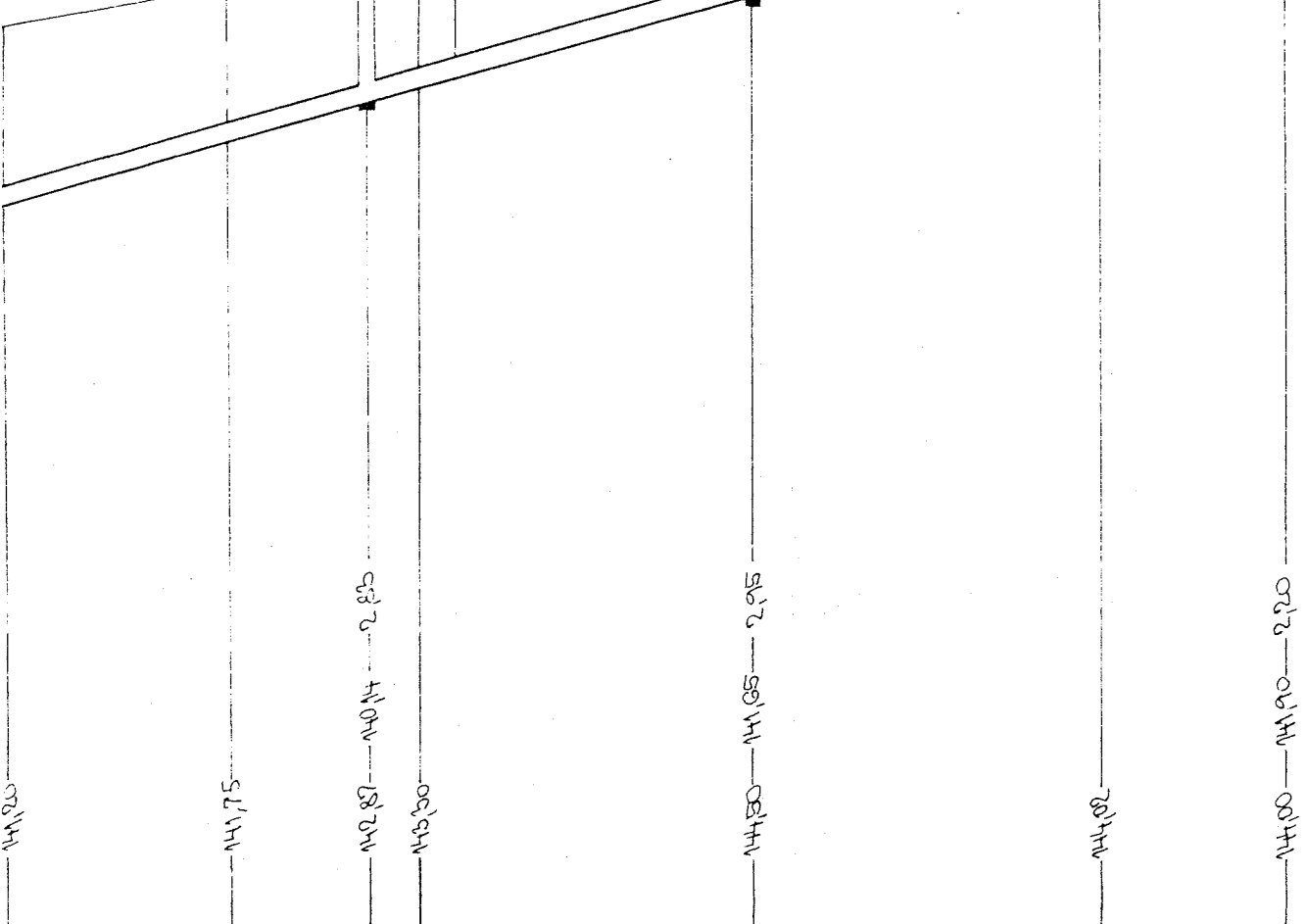
180

181

182

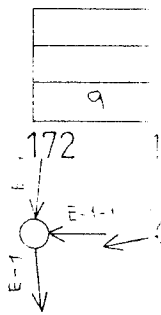
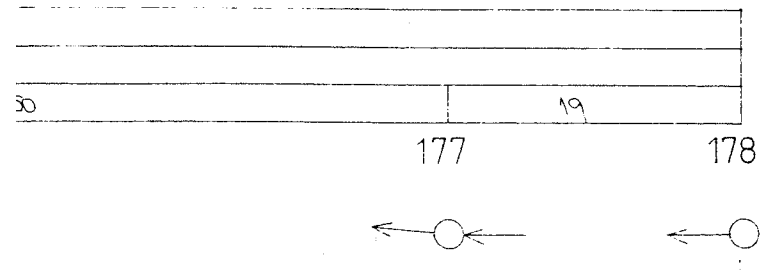


PLŤHOVOS 7 63



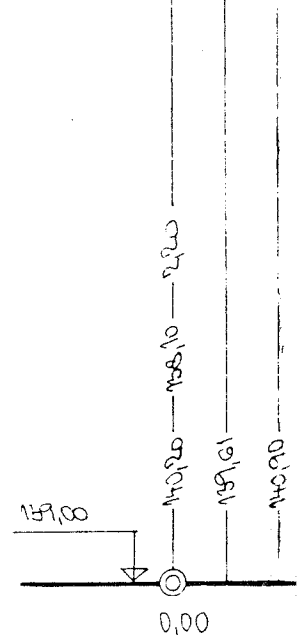
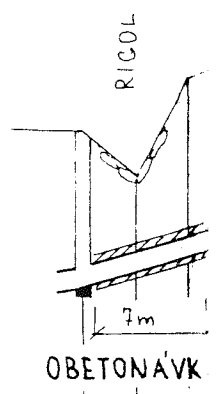
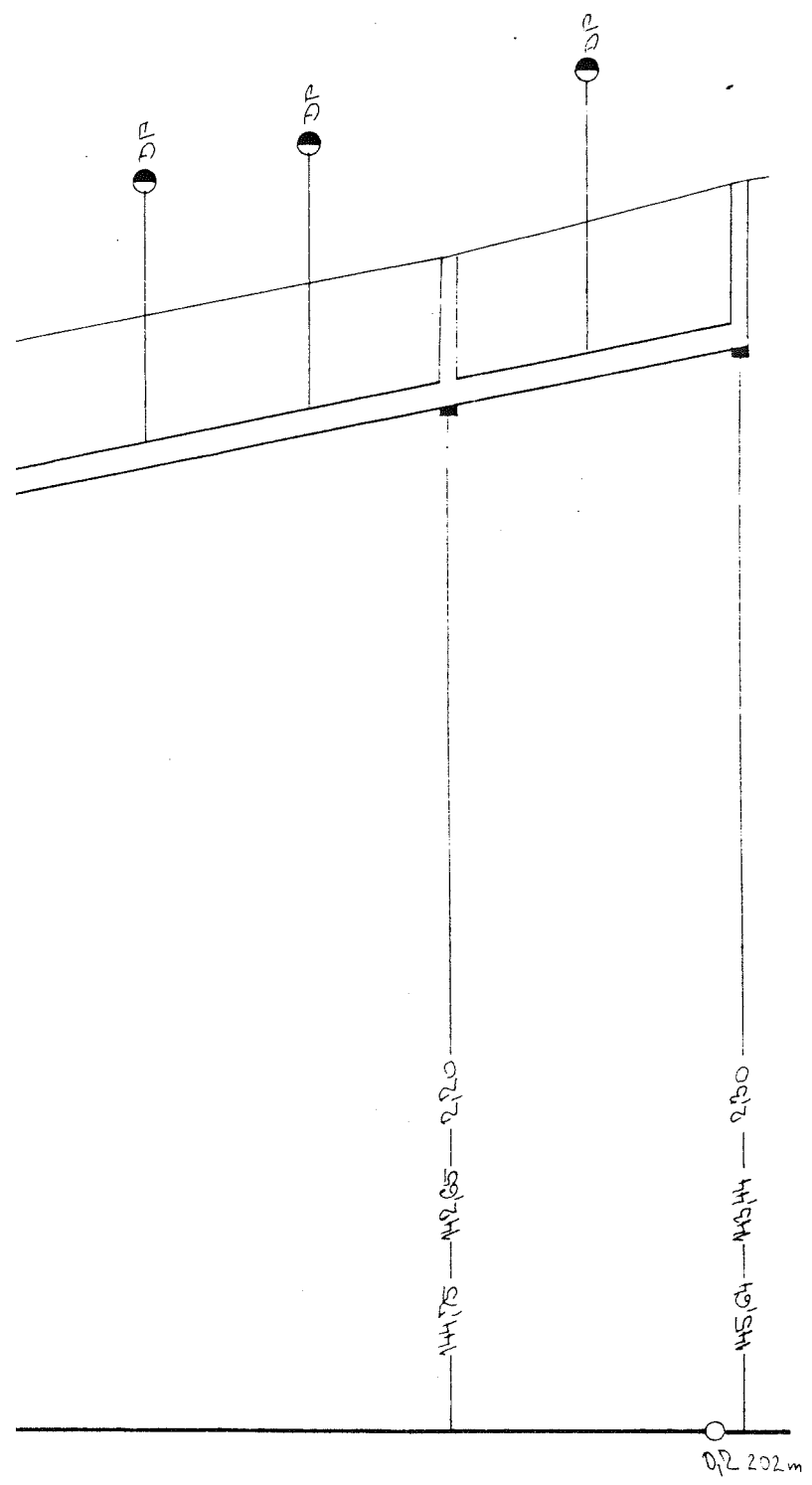
96m

	81	7‰	51
PK			96
	418	93,5	168



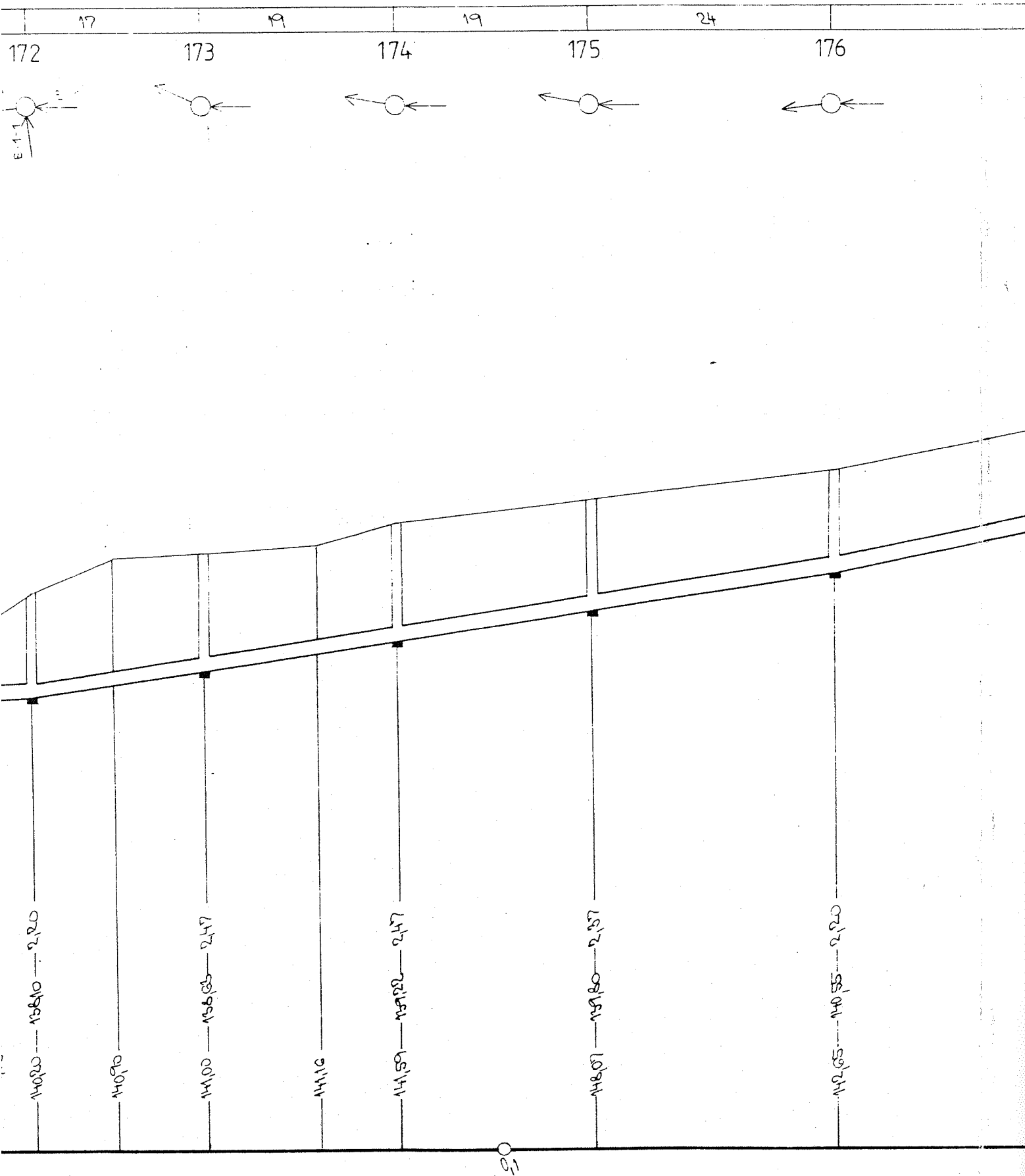
ZBERAČ E-1-1

M 1:500/100



69
202
9,75

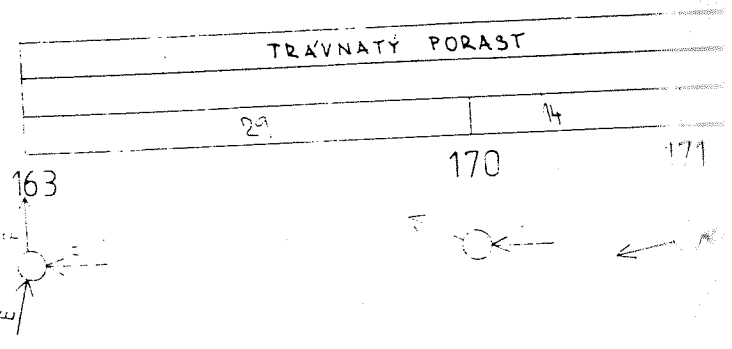
58,2%
300
815,0



54	51‰	79	419‰
PVC			
57	2224	316	2634

NAZOV ULICE A DRUH POVRCHU
 ČÍSLO POUČDIA
 VROVNELOSŤ ŠAHT

ČÍSLA ŠAHT
 SMEROVÉ POMERY



ZBERAČ E-1

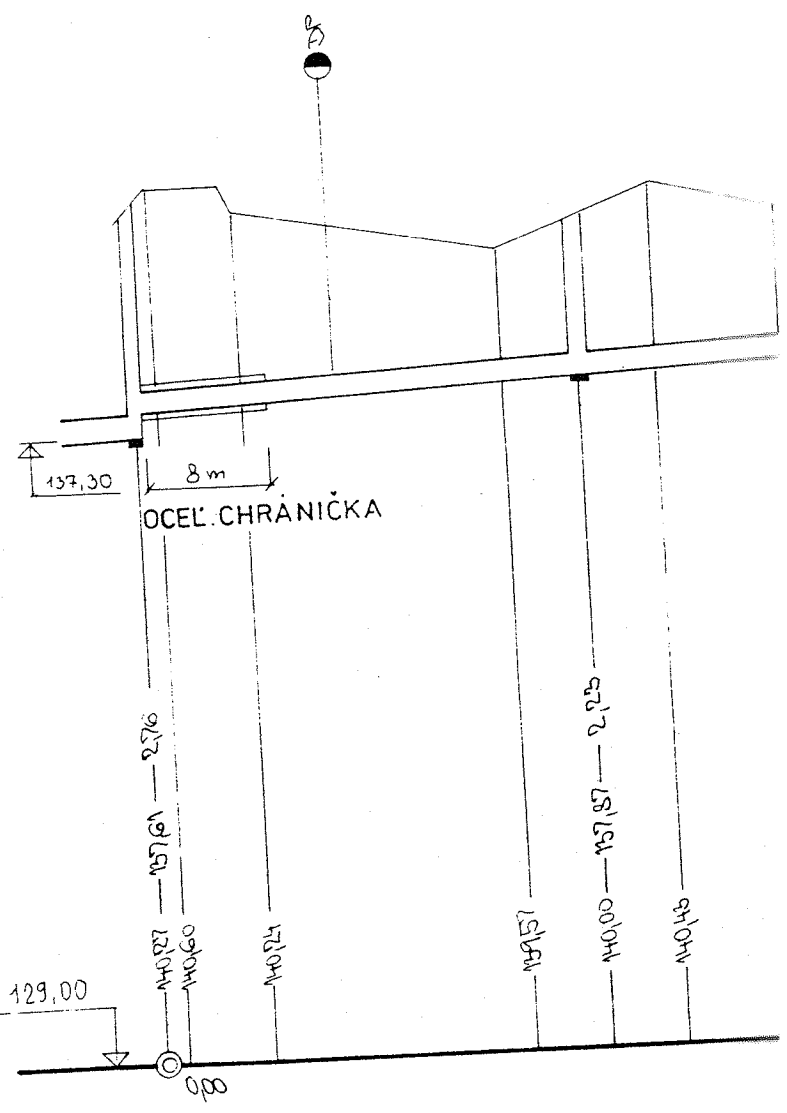
M 1:500/100

VÝŠKA NÁSTUPU
 HĺBKA VÝKOPU RÝHY

KÓTA DŇA STOKY

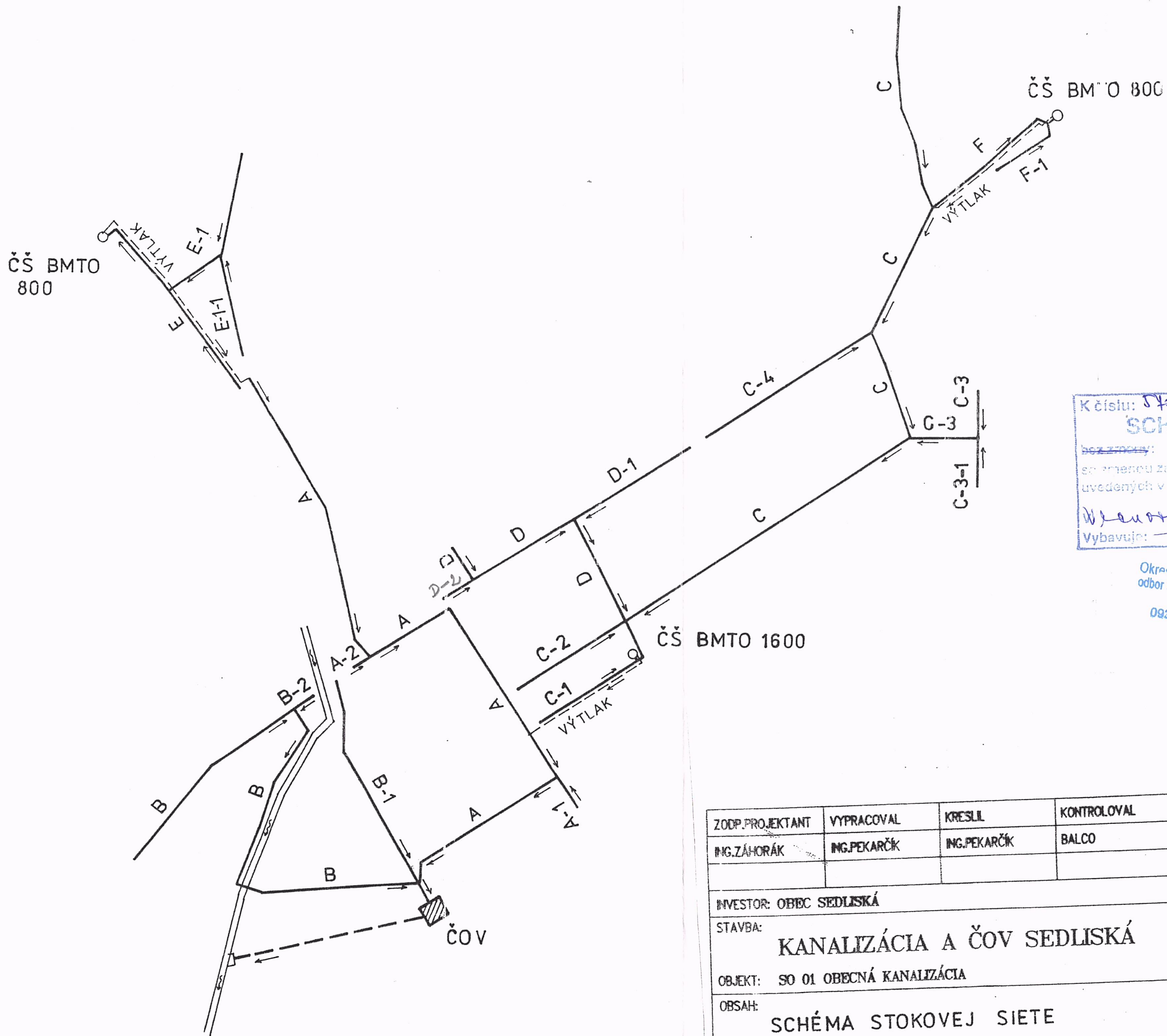
KÓTA PŮVOJNÉHO TERÉNU

ZROVNÁVACIA ROVINA
 STANIČENIE V km



SKLON‰ - DĹŽKA m
 PROFIL - MATERIÁL - DĹŽKA m
 KAPACITA STOKY [l/s] - RÝCHLOSŤ [m/s]
 VÝPOČÍTANÉ MNOŽSTVO A RÝCHLOSŤ

9,0‰
300
110lt



K číslu: 545/96-61
SCHVAĽUJE SA
 bez zhrnky:
 so zmenou za podmienok
 uvedených v rozhodnutí
 W. J. ... dňa: 14.6.1996
 Vybavuje: [Signature]

Okresný úrad Vranov nad Topľou
 odbor starostlivosti o životné prostredie
 Námestie slobody 5
 093 01 Vranov nad Topľou
 -2-



ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	IDARA s.r.o. Projektové ateliery Markušovská cesta 1 052 01 SPIŠSKÁ NOVÁ VES tel. 0965-410015, IČO 31 706 371	
ING. ZÁHORÁK	ING. PEKARČÍK	ING. PEKARČÍK	BALCO		
INVESTOR: OBEC SEDLISKÁ				FORMÁT	A4
STAVBA: KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ				DÁTUM	04.1996
				STUPEŇ	P.S.
OBJEKT: SO 01 OBECNÁ KANALIZÁCIA				ČÍSLO ZÁK.	
OBSAH: SCHÉMA STOKOVEJ SIETE				MÉRITKO	ČÍS. VÝKRESU 00

LEGENDA :

- 1 - ZÁSYP RÝHY
- 2 - OBSYP POTRUBIA - PIESOK S MAX. ZRNOM 20 mm
- 3 - PIESKOVÉ LŮŽKO S MAXIMÁLNÝM ZRNOM 20 mm
- 4 - ŠTRKOPIESOK
- 5 - FLEXIBILNÁ DRENÁŽNA RÚRKA Z PVC ϕ 50
(PREFAFILTER)

K číslu: 578/96-6j
SCHVAĽUJE SA
 so zmenou za podmienok
 uvedených v rozhodnutí
 M. K. M. U. T. dňa: 14.6.1996
 Vybavuje:

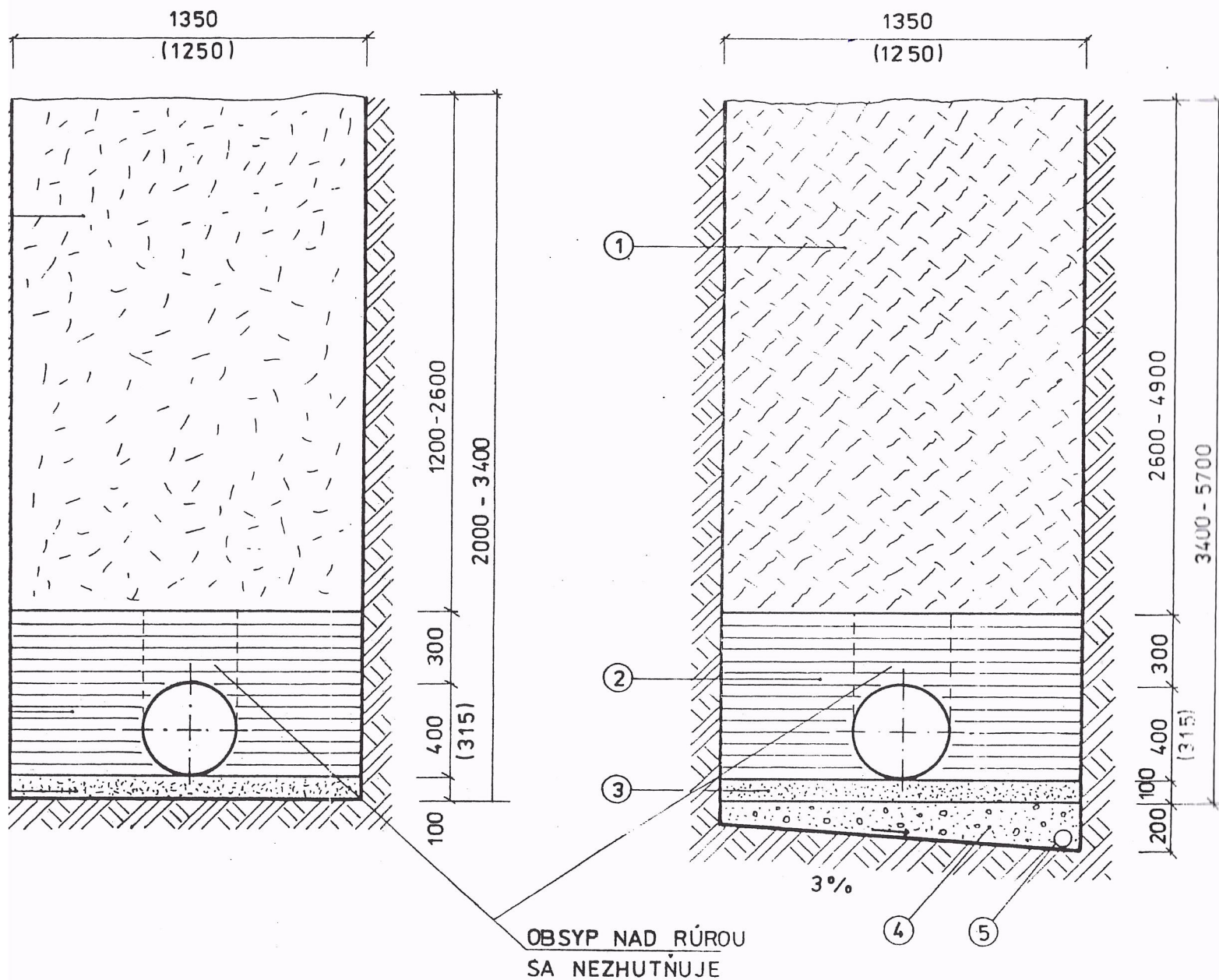
Okresný úrad Vranov nad Topľou
 odbor starostlivosti o životné prostredie
 Námestie slobody 5
 093 01 Vranov nad Topľou

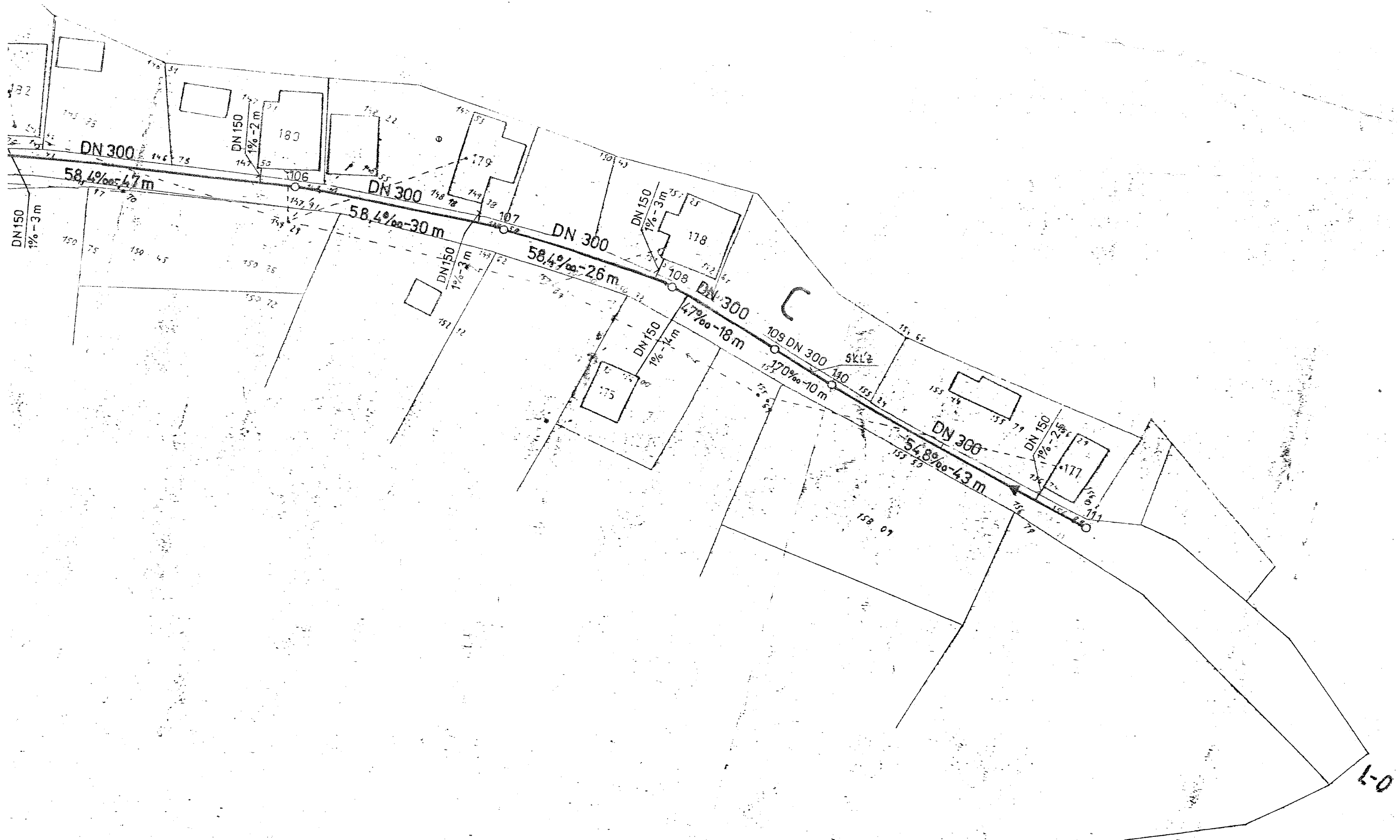
ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	IDARA s.r.o.	
ING.ZÁHORÁK	ING.PEKARČIK	ING.PEKARČIK	BALCO	Projektové stredisko Narbutovská cesta I 052 01 SPÍŠSKÁ NOVÁ VES tel. 0805-410015, 100 31 706 371	
INVESTOR: OBEC SEDLISKÁ				FORMÁT	A4
STAVBA: KANALIZÁCIA A ČOV SEDLISKÁ				DÁTUM	04.1996
				STUPEŇ	P.S.
OBJEKT: SO 01 OBECNÁ KANALIZÁCIA				ČÍSLO ZÁK.	
OBSAH: VZOROVÝ REZ ULOŽENIA POTRUBIA V NESPEVNENEJ PLOCHE				MERÍTKO	ČÍS.VÝKRESU
				1:25	32

ULOŽENIE KANALIZAČNÝCH RÚR Z PVC

DO PIESKOVÉHO
LÔŽKA

DO PIESKOVÉHO LÔŽKA POD
HLADINOU PODZEMNEJ VODY





L-0

K číslu: 75/96-b
SCHWALUJE SA
 so zmlouvu za podmienok
 uvedených v zmluve č. 11
 Vložený dňa: 14.6.1996
 Vyhovuje:

Okrasný úrad
 odbor starostlivosti o životné prostredie
 083 01 Vrany nad Topľou
 2.

ZOOP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESL	KONTROLOVAL	IDARA S.R.O. Projektové ateliery Bartušovská cesta 1 052 01 SPÁŠSKÁ NOVÁ VEŠ tel. 0845-410015, 100 31 706 371
ING. ZÁHORÁK	ING. PEKARČEK	ING. PEKARČEK	BALCO	
INVESTOR: OBEC SEDLIŠKÁ	FORMÁT A4			
STAVBA:	DÁTUM 04.19.96			
OBJEKT: KANALIZÁCIA A ČOV SEDLIŠKÁ	STUPEŇ P.S.			
OBSAH: SO 01 OBECNÁ KANALIZÁCIA	ČÍSLO ZÁK.			
SITUÁCIA L-7 a / ZBERAČ C/	MÉRITKO 1:500			
	ČS. VÝKRESU 08			