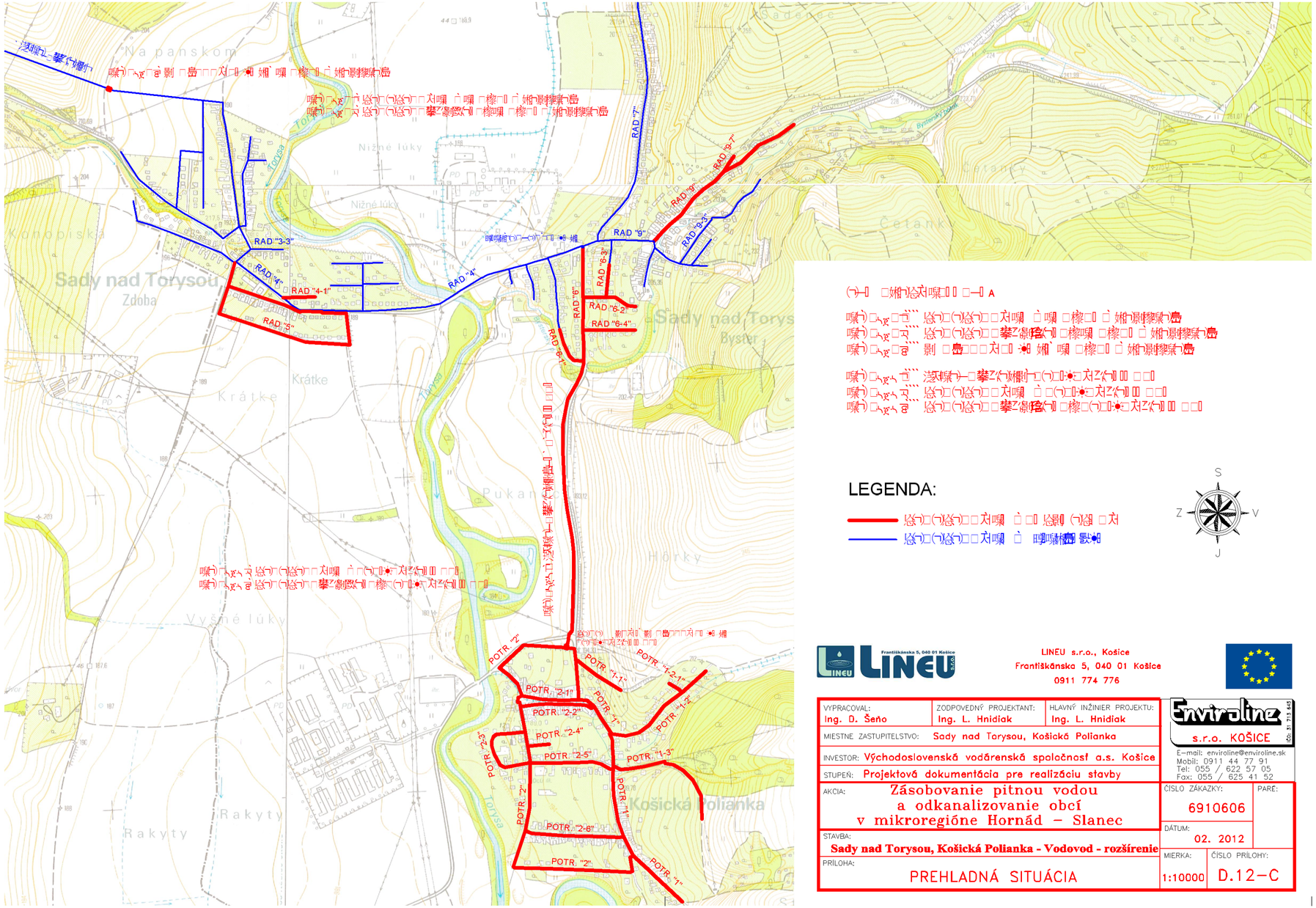


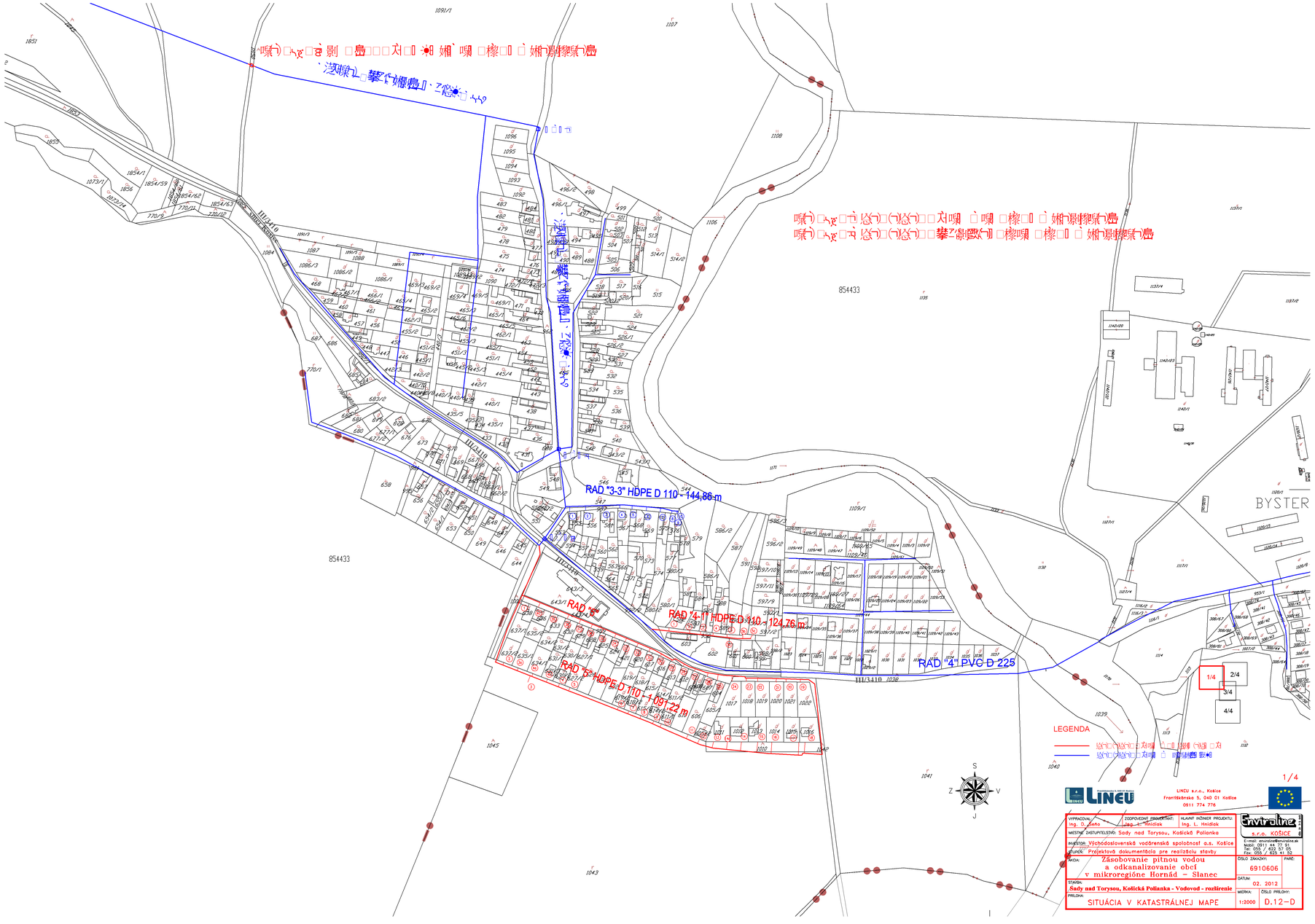
LEGENDA:

S
Z V
J

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606 / PARE:
		DÁTUM: 02. 2012
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka - Vodovod - rozšírenie		
PRÍLOHA: PREHLADNÁ SITUÁCIA		MIERKA: 1:10000 / ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–C

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 645
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52



LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

1/4

VYPRACOVAL: Ing. O. Čeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Ľ. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Ľ. Hnidiak
MESTSKÝ ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
FUNKCIA: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka - Vodovod - rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SITUÁCIA V KATASTRÁLNEJ MAPE	MIERKA: 1:2000	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–D

Envirotime s.r.o. KOŠICE
E-mail: envirotime@envirotime.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

RAD "7" HDPE D 110 - 882,58 m

RAD "9,7" HDPE D 110 - 69,13 m

RAD "9,7" HDPE D 110 - 806,45 m

RAD "9-3" HDPE D 110 - 426,34 m

RAD "9-3" PVC D 110

RAD "6-3" HDPE D 110 - 111,91 m

RAD "6-2" HDPE D 110 - 179,17 m

RAD "6-4" HDPE D 110 - 171,59 m

RAD "6-1" HDPE D 110 - 357,62 m

RAD "6" HDPE D 110 - 28,56 m

EXIST. ODBOČKOVÁ ŠACHTA

Podchod pod cestou III. triedy - pretlačanie - ocel. chránička

Podchod pod cestou III. triedy - pretlačanie - ocel. chránička

III/3410
smer Oľkovany

Kanálka

BYSTER

S
Z
V
J

1/4 2/4 3/4 4/4

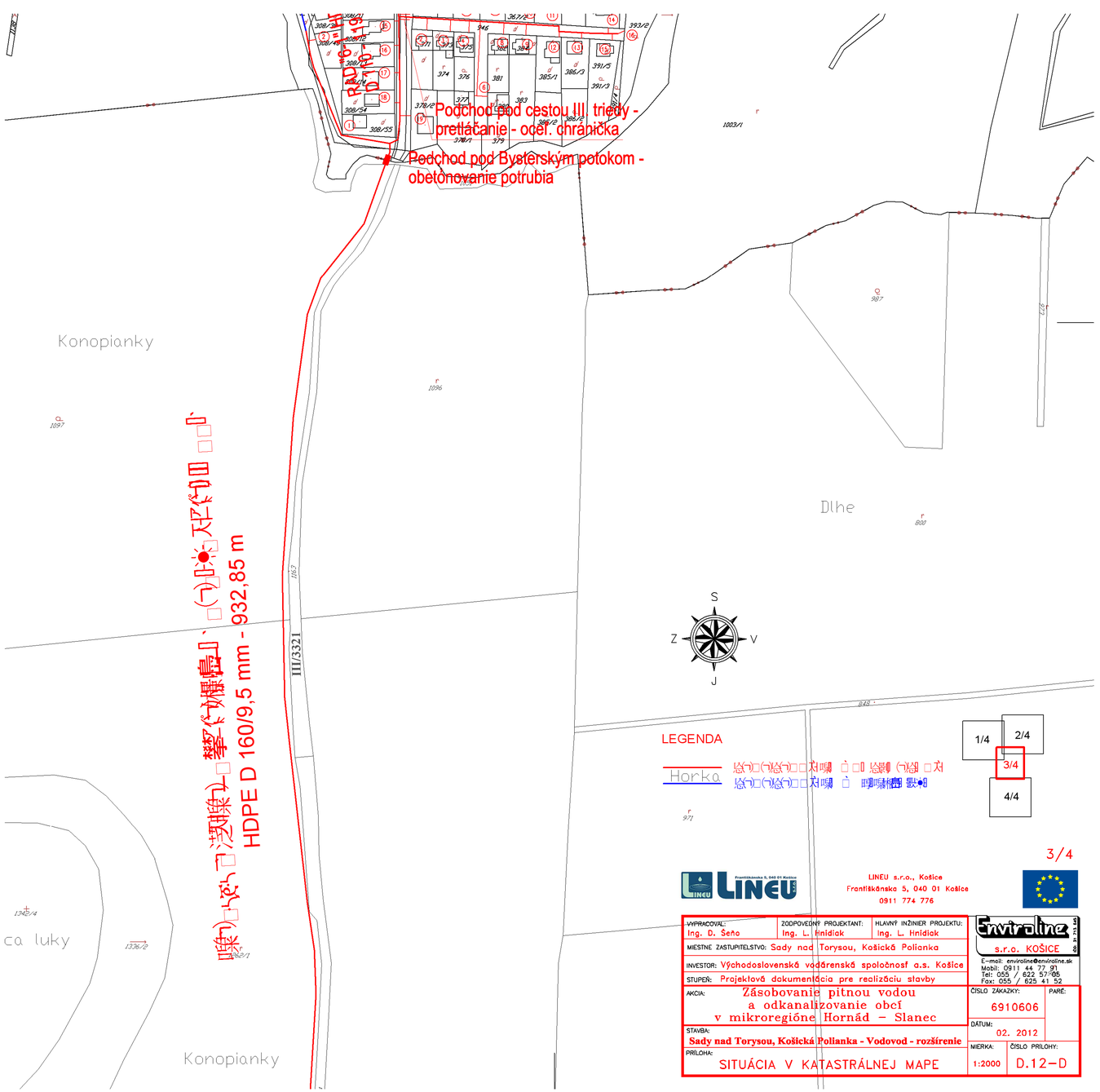
LEGENDA

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

2/4

VYPRACOVAL: Ing. D. Seňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnilica
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka - Vodovod - rozšírenie	DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHA: SITUÁCIA V KATASTRÁLNEJ MAPE	MIERKA: 1:2000	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–D

Envirotine s.r.o. KOŠICE
E-mail: envirotine@envirotine.sk
Mobil: 0911 44 77 61
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

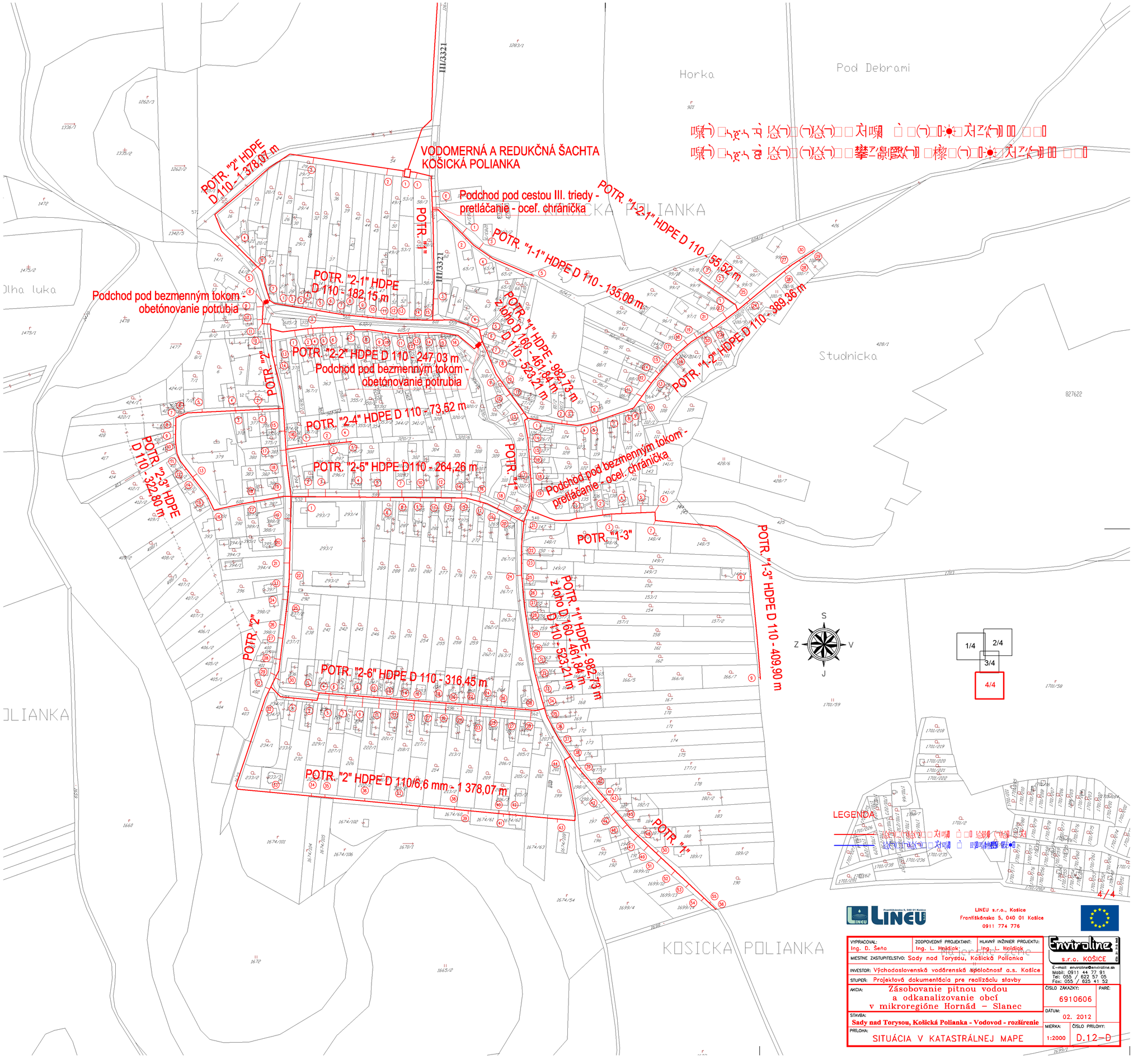


3/4

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606 / PARE:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka - Vodovod - rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SITUÁCIA V KATASTRÁLNEJ MAPE		MIERKA: 1:2000 / ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–D

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52



LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hajdiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hajdiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poliánka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poliánka - Vodovod - rozšírenie		
PRÍLOHA: SITUÁCIA V KATASTRÁLNEJ MAPE	MIERKA: 1:2000	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–D

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606
PARE:
DÁTUM: 02. 2012

Akcia: **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec**

Časť: **Dokumentácia jednotlivých stavieb**

Stavba: **Sady nad Torysou, Košická Polianka Vodovod - rozšírenie**

Časť: **Dokumentácia stavebných objektov**

Objekt: **SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou**

Stupeň: **Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby**

Zák. č.: **6910606**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. **Účel a rozsah technického riešenia**

2. **Popis technického riešenia**

3. **Podzemné vedenia**

4. **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL A ROZSAH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Predmetný stavebný objekt rieši dostavbu vodovodnej siete v obci Sady nad Torysou s napojením novonavrhovaných vodovodných potrubí na existujúcu vodovodnú sieť. Realizáciou objektu sa zabezpečí možnosť napojenia všetkých nehnuteľností na území obce na zdroj zdravotne vyhovujúcej pitnej vody. Vodovod v obci bude zásobovaný z existujúceho vodojemu 2 x 250 m^3 nad obcou Sady nad Torysou. Cez rozvodnú sieť v obci bude následne zásobovaná rozvodná vodovodná sieť v obci Košická Polianka. Tento fakt bol zohľadnený pri dimenzovaní rozvodnej siete.
Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu pre realizáciu stavby.

2. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Rozvodná vodovodná sieť je v celom rozsahu navrhovaná z tlakových rúr **HDPE profilov D 110/6,6 mm a D 160/9,5 mm PN 10 SDR 17** a pozostáva z nasledujúcich radov:

Rad 4-1	HDPE D 110/6,6	...	124,76 m
Rad 5	HDPE D 110/6,6	...	1 091,22 m
Rad 6	HDPE D 160/9,5	...	367,52 m
Rad 6-1	HDPE D 110/6,6	...	119,28 m
Rad 6-2	HDPE D 110/6,6	..	179,17 m
Rad 6-3	HDPE D 110/6,6	...	111,01 m
Rad 6-4	HDPE D 110/6,6	...	171,59 m
Rad 9	HDPE D 110/6,6	...	608,45 m
Rad 9-7	HDPE D 110/6,6	...	69,13 m

Celková dĺžka navrhovanej rozvodnej vodovodnej siete je **2842,13** m.

Trasovanie jednotlivých radov rešpektuje existujúcu zástavbu a existujúce podzemné a nadzemné vedenia podľa STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Trasy sú navrhované vo verejnom priestranstve tak, aby v čo najmenšej miere zasahovali do komunikácií, a to ako ciest III. triedy tak aj miestnych a obslužných komunikácií. V prípade existencie iných podzemných vedení sú trasy navrhovaných potrubí vedené v čo najväčšej možnej miere v krajniciach týchto komunikácií.
Trasy jednotlivých radov sú zrejmé zo situácie – výkres D.12-E.1-2.

Samotná výstavba vodovodnej siete bude riešená nasledovným spôsobom:

Výkop rýh a uloženie potrubia:
Zemné práce sa budú realizovať bežnými stavebnými mechanizmami. V blízkosti existujúcich podzemných vedení, pri ich križovaní a pri stiesnených priestorových pomeroch sa bude výkop realizovať ručne.
Pred začatím výkopových prác v úsekoch zásahu trasy do spevnenej časti komunikácie sa zareže asfaltový kryt. V úsekoch, kde je humózny povrch je potrebné zabezpečiť zobratie humóznej vrstvy v hrúbke 300mm.
Potrubie sa bude ukladať v otvorenej paženej ryhe šírky 900mm do pieskového lôžka hr. 100mm. Pre určenie, resp. vyhľadanie trasy vodovodného potrubia sa na vrchol potrubia pripevní lepiacou páskou /izolepou/ vodič AY 6 mm2 a do ryhy na obsyp sa uloží výstražná

fólia. Po uložení potrubia sa do výšky 300mm nad vrchol potrubia zrealizuje zhutnený obsyp potrubia nesúdržnou zeminou max. zrna 20mm. Zbytok ryhy sa zasype výkopovým materiálom so zhutnením po vrstvách 300mm. V prípade uloženia potrubia v komunikácii sa zásyp realizuje štrkodrvou.

Pred zásypom ryhy sa zrealizuje skúška vodotesnosti podľa STN 75 5403 EN 805 čl. 11.3 – Tlaková skúška.

Terén v mieste výkopu ryhy sa upraví do pôvodného stavu. Jedná sa o spätné rozhrnutie humóznej vrstvy, resp. rekonštrukcia komunikácie nad ryhou. Pozri výkres D.12-E.1-7 „Uloženie potrubia“.

Montáž potrubia a jednotlivých súčastí vodovodu:

Potrubie

Potrubie je navrhnuté z tlakových rúr pre vodu HDPE profilu D 160/9,5mm a D 110/6,6mm PN10 SRD 17. Všetky liatinové súčasti (tvarovky, uzávery a pod.) na vodovodnej sieti sú navrhnuté z tvárnej liatiny.
Jednotlivé novonavrhované rady budú napojené na existujúce potrubia PVC DN 200mm a DN 100mm, rad „6“ bude napojený na existujúcu odbočkovú šachtu v centrálnej časti obce.

Rúry a tvarovky sa skladujú podľa STN 64 0090. Ak konce rúr pri skladovaní neboli chránené vhodným obalom alebo uzáverom, musia sa pred použitím na prepravu pitnej vody vypláchnuť pitnou vodou. Pri skladovaní a montáži potrubia, tvaroviek a armatúr musia byť dodržané podmienky výrobcu a dôsledne chránené pred vniknutím nečistôt a živočíchov.

Pri výstavbe je možné potrubie ohýbať s minimálnymi rádiusmi R oblúku ohybu PE potrubia v závislosti od teploty okolia, resp. teploty materiálu potrubia. Dovolený minimálny polomer R je pri teplote 20 °C 20xD, pri teplote 10 °C 35xD a pri teplote 0 °C 50xD, kde D je vonkajší priemer potrubia bez ohľadu na hrúbku stien rúr. V prípade nevyhovujúcich podmienok pre ohýbanie potrubia sa v lomoch navrhuje použiť prednostne tvarovky (kolená) s nástrčnými hrdlami s istením proti posunu.

Spájanie HDPE potrubia sa prevedie zváraním na tupo. Zvárať je možné len pri teplotách nad 0 °C. Spájanie potrubia s prírubovými tvarovkami a armatúrami, resp. odbočovanie nových radov a hydrantov z hlavného potrubia sa navrhuje realizovať pomocou tvaroviek s istením proti posunu (MMA – kusy, MMB – kusy, prírubové spoje s nástrčným hrdlom a pod.) v kombinácii s prírubovými tvarovkami.

Všetky detaily kladenia potrubia sú zrejmé z prílohy D.12-E.1-5 „Schémy kladenia potrubia“.

Uzávery so zemnou súpravou

V miestach rozvetvenia vodovodnej siete a za odbočením novonavrhovaných radov z existujúcich potrubí sa osadia uzávery (posúvače) so zemnou zákopovou súpravou. Podľa potreby sa uzávery osadia aj na existujúcej vodovodnej sieti za miestom odbočenia novonavrhovaného radu. Navrhujú sa **uzávery s nástrčným hrdlom a prírubou s istením proti posunu v celkovom množstve 20 ks, z toho 14 ks uzáverov DN100, 5 ks uzáverov DN150 a 1 uzáver DN200mm.** Rozmiestnenie uzáverov je zrejmé zo situácie a pozdĺžnych profilov.

Poznámka: Uzávery v rámci podzemných a nadzemných hydrantov sú vykázané samostatne v nasledujúcej kapitole.

Hydranty

Na vodovodnej sieti budú osadené hydranty, ktoré budú slúžiť jednak na prevádzkové účely – odvzdušňovanie a odkaľovanie potrubia a zároveň pre účely požiarnej ochrany. Hydranty sú navrhnuté v najnižších a najvyšších lomoch nivelety a v miestach podľa

požiadaviek Vyhlášky MV SR č. 699 z 10.decembra 2004. Hydranty navrhujeme prednostne podzemné, z dôvodu požiarnej ochrany v zmysle vyššie citovanej normy sú vybrané hydranty navrhované ako nadzemné.

Na trase jednotlivých vodovodných potrubí je navrhnutých celkovo **8 ks podzemných a 8 ks nadzemných hydrantov**. Rozmiestnenie jednotlivých hydrantov je zrejmé zo situácie a pozdĺžnych profilov.

Hydranty sa podľa možnosti odsadia od vodovodnej siete mimo spevnenej vozovky do zeleného uličného pásu.

Odbočenie hydrantov z potrubia sa podľa okolností zrealizuje pomocou odbočkových tvaroviek MMA, MMB alebo T – kus, koncové hydranty sa na potrubie osadia cez prírubový spoj s nástrčným hrdlom. Všetky hydranty budú opatrené uzáverom DN80 so zemnou súpravou, pri koncových hydrantoch uzáverom redukovaným DN100/80. **Celkový počet uzáverov je 16 ks.** Na prírubu uzáveru sa pripevní koleno 90° s pätkou DN80 a na koleno sa do zvislej polohy osadí podzemný, resp. nadzemný hydrant DN80 v prevedení pre krytie podľa hĺbky uloženia potrubia. Pre prípadné vyrovnanie výšky zostavy sa medzi hydrant a koleno 90° s pätkou vloží krátka prírubová rúra TP DN80 potrebnej dĺžky.

Záhlavie zemnej súpravy uzáveru sa opatrí uzáverovým poklopom, podzemný hydrant bude umiestnený v hydrantovom poklope.

Miesto uloženia podzemného hydrantu bude vyznačené podľa prílohy D.12-E.1-11 „Označenie podzemného hydrantu“.

Detaily osadenia hydrantov sú zrejmé z prílohy D.12-E.1-9 „Podzemný a nadzemný hydrant“ a D.12-E.1-5 „Schémy kladenia potrubia.

Identifikačný vodič a vývod

Pre určenie, resp. vyhľadanie trasy vodovodného potrubia sa na vrchol potrubia pripevní lepiacou páskou /izolepou/ vodič AY 6 mm2. Vodič sa poprepája so všetkými vodivými časťami na potrubí, resp. bude vyvedený pod poklopy všetkých armatúr (uzávery a hydranty), spojovaný bude svorkami alebo pájkovaním a spoje budú opatrené samozvrašťovacou fóliou. Pozri výkres D.12-E.1-10 „Napojenie vyhľadávacieho vodiča“.

Zásah trasy do ciest III. triedy a miestnych komunikácií:

Pri výstavbe vodovodu dôjde k zásahu vedenia trasy do spevnených častí vozoviek ciest III/3410 a III/3321. Zásah do vozoviek je nevyhnutný vzhľadom na existenciu iných podzemných vedení v súbehu s predmetnými cestami v trase plánovanej výstavby vodovodu. Pred zahájením výkopových prác sa na týchto komunikáciách zrealizuje výrez asfaltu.

Je nevyhnuté po ukončení prác a vykonaní príslušných skúšok potrubí úseky, kde trasa potrubia zasiahla cestné teleso asfaltovej vozovky uviesť do pôvodného stavu, resp. podľa požiadaviek TP 1/2014:

Vykopaná ryha v telese komunikácie sa uvedie do pôvodného stavu - spätným zásypom štrkodrvy fr. 0-63 s hutnením po vrstvách 250 mm.

Posledných 500 mm, resp. 490 mm výkopovej ryhy po úroveň vozovky sa vyplní v zložení navrhovanej spätnej konštrukcie vozovky. Krajnica sa obsype štrkodrvou fr. 0 – 22 mm v hrúbke 150 mm so zhutnením, ako aj zhutnením pláne pod štrkodrvou.

Spätná úprava vozovky - cesta III triedy:

Vrstva krytu: AC 11 obrus,	hr. 50 mm, STN EN 13108-1
spojovací asf. postrek	0,5 kg/m2 zvyškového asfaltu (napr. C50BP4) STN 736129 (aj na boky ryhy)
Podkladová vrstva: Betón	C12/15-X0-Cl 1,0-Dmax 22-S3-p, hr. 200 mm, STN EN 206-1, KARI rohož
Ochranná vrstva: Štrkodrva	ŠD; 31,5 Gc, hr. min 200 mm, STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa

Podložie	min Epr,r > 40 MPa
Spolu:	hr. 500 mm

Úprava vozovky uvedeným spôsobom sa zrealizuje nad výkopovou ryhou, t.j. hr. 500 mm. Pri zásahu trasy kanalizácie do vozovky cesty III. triedy sa úprava vrchnej vrstvy vozovky t. j. asfaltový betón AC 11 O, hr. 50 mm a spojovací postrek zriadi na celú šírku jedného jazdného pruhu.

Spätná úprava vozovky - miestne komunikácie:

Vrstva krytu: AC 11 obrus,	hr. 50 mm, STN EN 13108-1
spojovací asf. postrek	0,5 kg/m2 zvyškového asfaltu (napr. C50BP4) STN 736129 (aj na boky ryhy)
Podkladová vrstva: AC 16	hr. 70 mm, STN EN 13108-1
Infiltračný postrek asf.	1,0 kg/m2 (aj na boky ryhy) STN 73 6129
Ochranná vrstva: Štrkodrva	ŠD; 31,5 Gc, hr. min 200 mm, STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa
Štrkodrva	ŠD; 31,5 Gc, hr. min 170 mm, STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa
Podložie	min Epr,r > 40 MPa
Spolu:	hr. 490 mm

Úprava vozovky uvedeným spôsobom sa zrealizuje nad výkopovou ryhou, t.j. hr. 490 mm. Pri zásahu trasy kanalizácie do vozovky cesty sa úprava vrchnej vrstvy vozovky t. j. asfaltový betón AC 11 O, hr. 50 mm a spojovací postrek zriadi na šírku cca 2 m (min 1,5 m).

Podchody pod cestami III. triedy a miestnymi komunikáciami:

Pri výstavbe dôjdu ku križovaniu ciest III/3410 a III/3321. Križovanie je navrhované **pretláčaním oceľovej chráničky D273x6,5mm o celkovej dĺžky 29,4 m** , do ktorej sa uloží vodovodné potrubie na dištančných objímkach. Pretláčanie sa bude realizovať zo štartovacej jamy 2,0x 4,0m do kontrolnej jamy 1,5x1,0m. Hĺbka krytia pod niveletou vozovky ako aj ostatné detaily pretláčania sú zrejmé z prílohy D.12-E.1-8 „Podchody pod cestami III. triedy“. Križovanie s miestnymi komunikáciami je navrhované prekopaním.

3. PODZEMNÉ VEDENIA

Pri ukladaní potrubia dôjde ku križovaniu s nasledovnými podzemnými a nadzemnými vedeniami:

- telekomunikačnými káblami,
- STL plynovodným potrubím a plynovými prípojkami,
- nadzemným NN el. a oznamovacími vedeniami.

Pred začatím stavebných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení.

Výkop rýh v blízkosti podzemných vedení a v mieste ich križovania je treba realizovať ručne a za účasti správcov týchto vedení. Pri križovaní vodovodného potrubia s podzemnými vedeniami sa tieto v mieste križovania podchytia.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

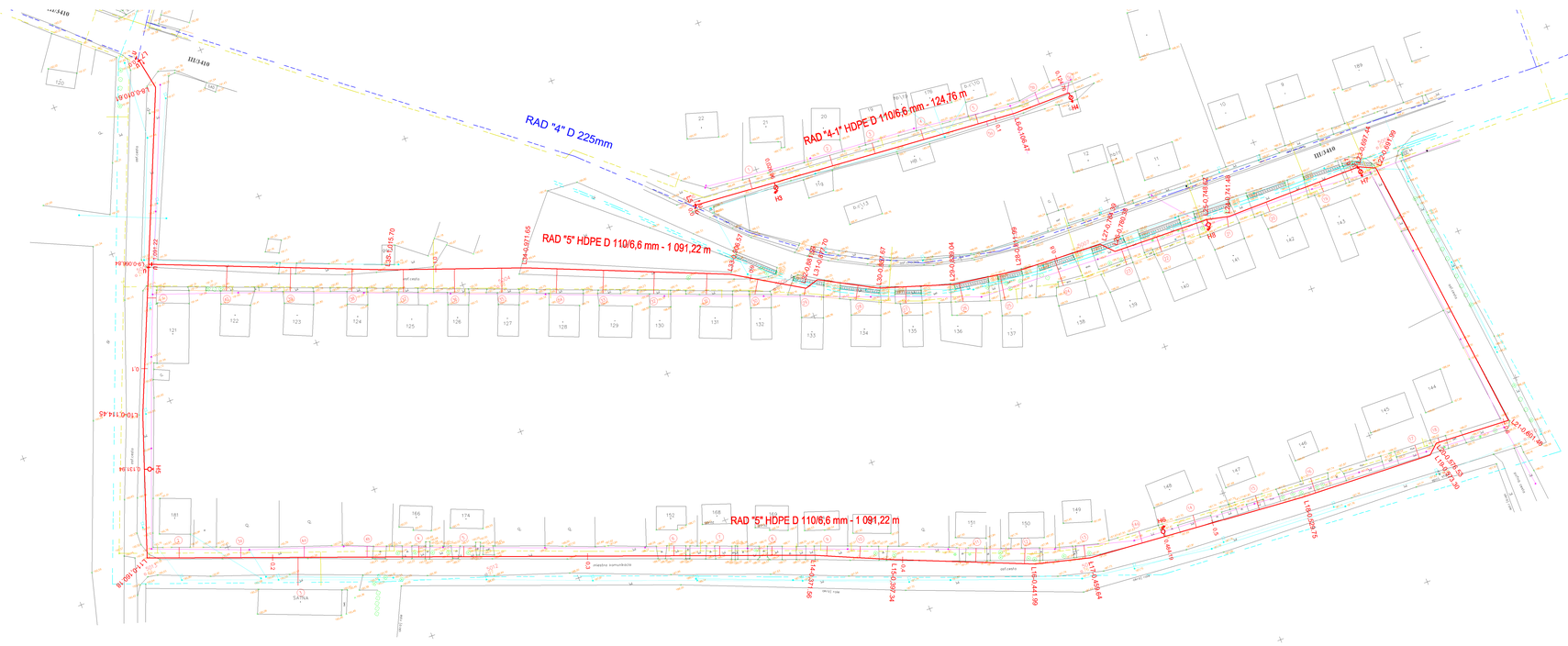
Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a musia byť preukázateľne poučení.

Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade so súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi platnými v čase odovzdania projektu.

Zvlášť nutné je dodržiavať ustanovenia:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Košice, **február 2012**
Vypracoval: **Ing. Daniel Šeňo**


RAD "4" D 225mm
RAD "4-1" HDPE D 110/6,6 mm - 124,76 m
RAD "5" HDPE D 110/6,6 mm - 1 091,22 m
RAD "5" HDPE D 110/6,6 mm - 1 091,22 m
III/3410
III/3410
III/3410
III/3410
H1
H2
H3
H4
H5
H6
H7
H8
H9
H10
H11
H12
H13
H14
H15
H16
H17
H18
H19
H20
H21
H22
H23
H24
H25
H26
H27
H28
H29
H30
H31
H32
H33
H34
H35
H36
H37
H38
H39
H40

KLAD LISTOV:

LEGENDA:

- NAVRHOVANÝ VODOVOD
- VODOVODNÁ PRÍPOJKA
- UZÁVER NA POTRUBÍ
- HYDRANT – VZDUŠNÍK
- HYDRANT – KALNÍK
- HYDRANT – NADZEMNÝ
- HYDRANT – PODZEMNÝ

LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:

- EXISTUJÚCI VODOVOD
- PLYNOVOD
- PLYNOVÁ PRÍPOJKA
- MIESTNY TELEKOM. KÁBEL
- DIAĽKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
- VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE
- VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ VEDENIE

POZOR! PODZEMNÉ VEDENIA!
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!
VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE.
MIESTA NAPOJENIA OVEROVAŤ S MAJITEĽMI NEHNUTEĽNOSTÍ

2/3

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 9, 040 01 Košice
0911 774 774

VYPRACOVAL: Ing. Š. Šeliš	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Poliak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hruška

MIESTNE ZASTÚPENIE: Sady nad Torysou, Košická Poľanova

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

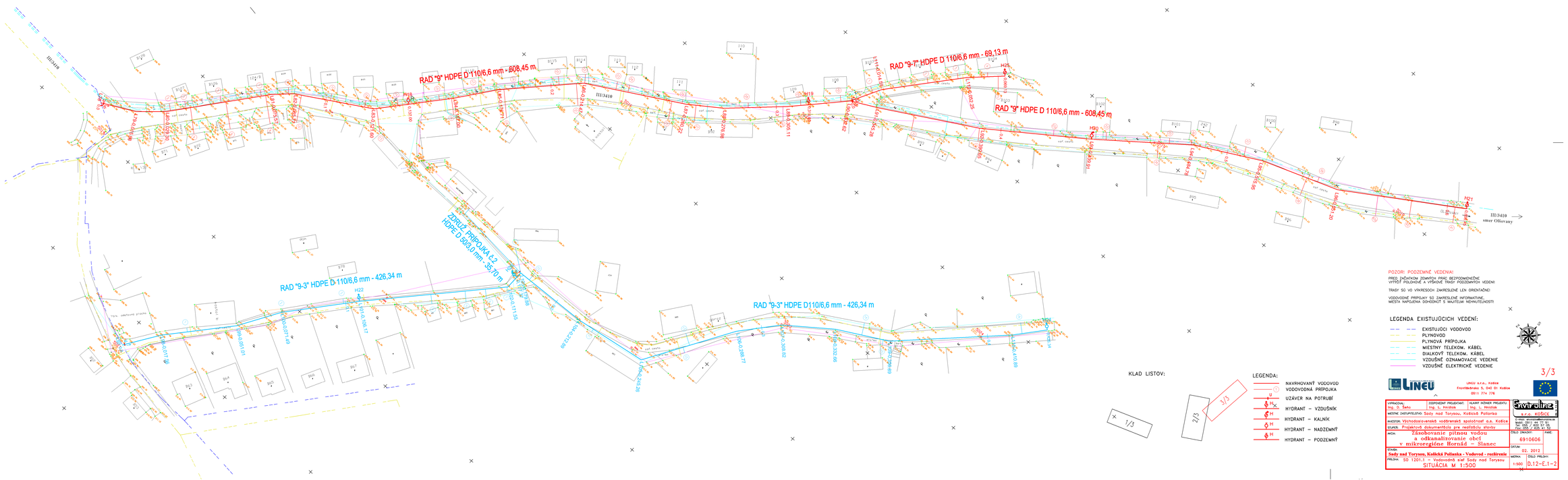
STAVBA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horniak – Slanec

OBJEKT: Sady nad Torysou, Košická Poľanka - Vodovod - rozšírenie

PROFESIA: SO 1301.1 Vodovodná sieť Sady nad Torysou

SITUÁCIA M 1:500

ČÍSLO ZMLUVY:	6910606
DÁTUM:	02. 2012
MIERKA:	ČÍSLO PRÍLOHY:
1:500	D.12-E.1-2


RAD "9" HDPE D 110/6,6 mm - 608,45 m
RAD "9-7" HDPE D 110/6,6 mm - 69,13 m
RAD "9" HDPE D 110/6,6 mm - 608,45 m
RAD "9-3" HDPE D 110/6,6 mm - 426,34 m
RAD "9-3" HDPE D110/6,6 mm - 426,34 m
ZÁRUBA PRÍPOJKA Ø 2 HDPE D 500,0 mm - 39,70 m
III/3410
III/3410 smer Oľšovany
POZOR! PODZEMNÉ VEDENIA!
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTYČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!
VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE, MIESTA NAPOJENIA DOHODNÚŤ S MAJITEĽMI NEHNUTEĽNOSTÍ
LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:
EXISTUJÚCI VODOVOD
PLYNOVOD
PLYNOVÁ PRÍPOJKA
MIESTNY TELEKOM. KÁBEL
DIALKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE
VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ VEDENIE
KLAD LISTOV:
1/3
2/3
3/3
LEGENDA:
NAVRHOVANÝ VODOVOD
VODOVODNÁ PRÍPOJKA
UZÁVER NA POTRUBÍ
HYDRANT – VZDUŠNÍK
HYDRANT – KALNÍK
HYDRANT – NADZEMNÝ
HYDRANT – PODZEMNÝ
3/3
LINEU s.r.o., Košice
Fronkiánbakes 5, 040 01 Košice
0911 774 776
Envi-pluhne
a.s. Košice
VYPRACOVAL: Ing. O. Šaho
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTÚPILO/VIL: Sady nad Torysou, Košická Poľianka
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňad – Slanec
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľianka - Vodovod - rozšírenie
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
SITUÁCIA M 1:500
ČÍSLO ZMLUVY: 1 PARC
6910606
DÁTUM: 02. 2012
MIERKA: 1:500
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-2

RAD 4-1 HDPE D110 DL. 124,76 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L5	1 241 403,4889	257 372,9733
H3	1 241 406,0344	257 346,1337
L6	1 241 413,5410	257 266,9822
H4	1 241 413,7736	257 248,6904

RAD 5 HDPE D110 DL. 1090,04 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L7	1 241 295,3447	257 519,6034
L8	1 241 305,7863	257 517,7410
L9	1 241 357,2422	257 540,4188
L10	1 241 400,8139	257 559,6218
H5	1 241 417,2740	257 565,5240
L11	1 241 443,8546	257 575,0552
L14	1 241 520,6280	257 378,1096
L15	1 241 531,3946	257 354,6888
L16	1 241 549,0742	257 313,6923
L17	1 241 553,6720	257 296,6425
H6	1 241 556,0558	257 272,2089
L18	1 241 560,4793	257 226,8679
L19	1 241 562,8878	257 184,3038
L20	1 241 560,0560	257 181,1323
L21	1 241 561,7348	257 157,2052
L22	1 241 471,7229	257 166,9181
L23=H7	1 241 469,4124	257 171,8467
L24	1 241 469,0439	257 215,8916
L25=H8	1 241 467,3877	257 222,8291
L26	1 241 466,0519	257 253,6139
L27	1 241 462,2499	257 257,0997
L28	1 241 460,5725	257 283,6578
L29	1 241 456,9094	257 305,4485
L30	1 241 449,3225	257 327,7744
L31	1 241 439,7025	257 344,7681
L32	1 241 440,9116	257 349,1319
L33	1 241 427,9757	257 369,8808
L34	1 241 402,1761	257 429,6296
L35	1 241 386,6123	257 470,8429

RAD 6 HDPE D160 DL. 367,52 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
EX.SACHTA	1 241 294,3217	256 400,4107
L36	1 241 316,1231	256 398,4144
H9	1 241 350,4508	256 401,7291
L37	1 241 376,9723	256 404,2901
L38	1 241 400,0325	256 407,2789
L39	1 241 459,2507	256 409,5130
L40	1 241 560,4673	256 408,9361
L41	1 241 625,2423	256 407,9548
L42	1 241 640,9677	256 408,2612
L43	1 241 654,3208	256 409,6826
L44	1 241 657,0645	256 415,9285

RAD 6-1 HDPE D110 DL. 119,28 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L45	1 241 571,5400	256 479,4900
L46	1 241 589,6035	256 476,2440
L47	1 241 599,2607	256 473,8757
L48	1 241 641,6051	256 456,3131
L49	1 241 647,6253	256 451,5908
L50	1 241 651,4164	256 446,8078
L44	1 241 657,0645	256 415,9285

RAD 6-2 HDPE D110 DL. 179,17 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L39	1 241 459,2507	256 409,5130
L51	1 241 460,0008	256 328,1311
L52	1 241 460,1859	256 308,0549
L53	1 241 463,2596	256 299,0355
L54	1 241 479,7826	256 284,0834
L55	1 241 486,1353	256 252,6096
H12	1 241 487,4140	256 238,8780

RAD 6-3 HDPE D110 DL. 111,01 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L56	1 241 349,9058	256 317,3368
L57	1 241 365,2123	256 319,4141
L58	1 241 414,6877	256 327,5654
L59	1 241 427,1251	256 326,3453
L51	1 241 460,0008	256 328,1311

RAD 6-4 HDPE D110 DL. 171,59 m

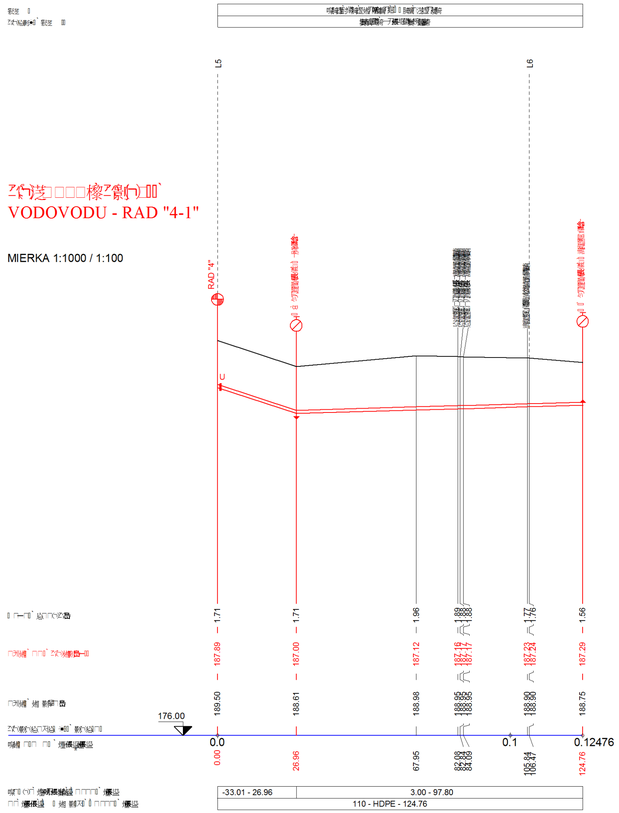
Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L40	1 241 560,4673	256 408,9361
L60	1 241 567,4914	256 289,6901
L61	1 241 571,9907	256 285,6914
L62	1 241 573,2094	256 263,6625
H13	1 241 573,5818	256 242,0401

RAD 9 HDPE D 110 DL. 608,45 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L78	1 241 288,0799	256 176,0204
L79	1 241 280,8297	256 161,7811
L80	1 241 272,0192	256 151,7952
L81	1 241 236,4496	256 122,1982
L82	1 241 229,4459	256 114,7841
L83	1 241 211,3269	256 083,8681
H18	1 241 199,7516	256 073,7139
L84	1 241 184,7144	256 060,5228
L85	1 241 169,2491	256 048,3128
L86	1 241 142,3166	256 021,8431
L87	1 241 119,8417	255 981,9987
L88	1 241 110,2734	255 968,2279
L89	1 241 091,2303	255 947,5330
H19	1 241 084,5672	255 941,1570
L90	1 241 071,3554	255 928,5143
L91	1 241 065,5676	255 917,2508
L92	1 241 043,1094	255 877,8316
L93=H20	1 241 014,6104	255 837,6536
L94	1 240 987,1196	255 802,1875
L95	1 240 972,3529	255 774,7426
L96	1 240 960,3825	255 741,5842
H21	1 240 929,5110	255 693,3726

RAD 9-7 HDPE D110 DL. 69,13 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L90	1 241 071,3554	255 928,5143
L111	1 241 058,5942	255 921,4400
L112	1 241 030,1276	255 896,7926
H25	1 241 018,5635	255 884,4956



VODOVODU - RAD "4-1"

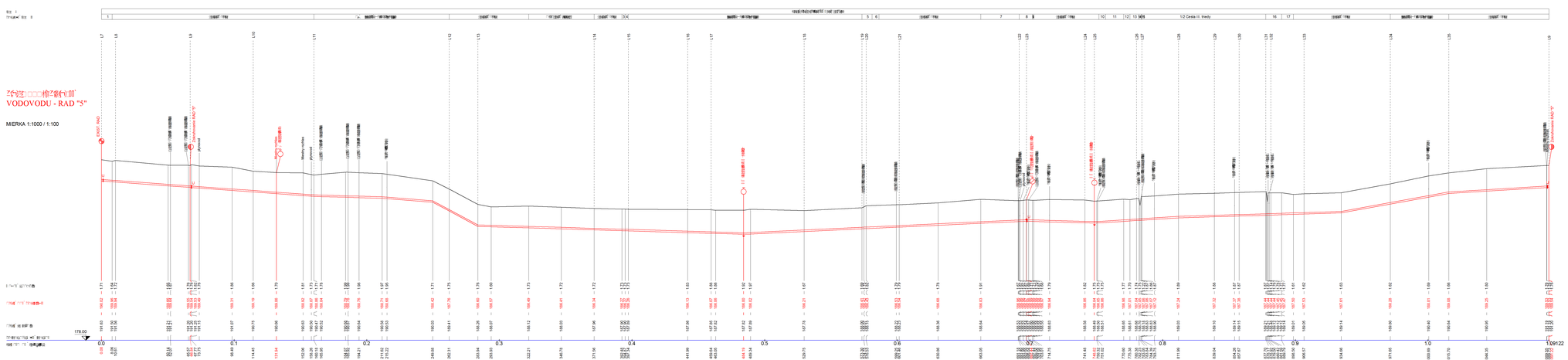
MIERKA 1:1000 / 1:100

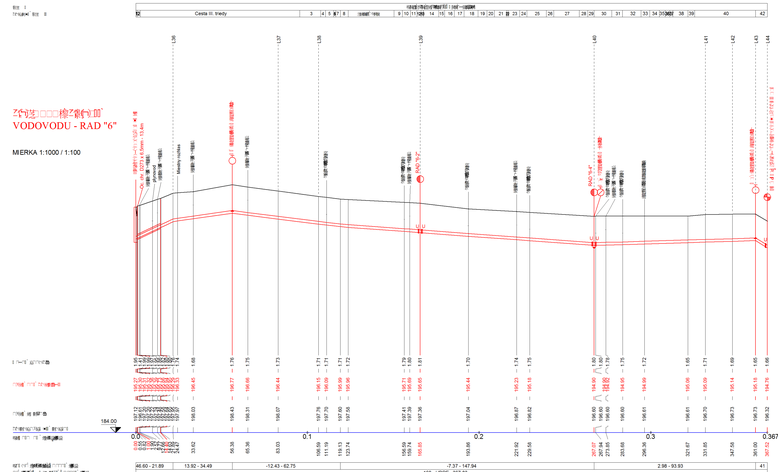
UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

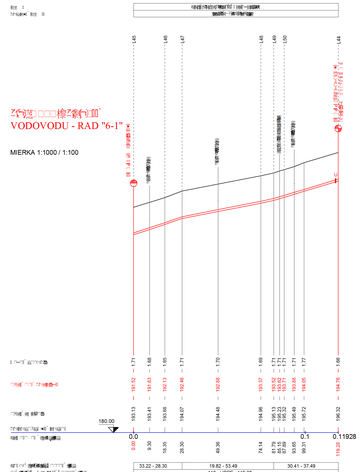
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

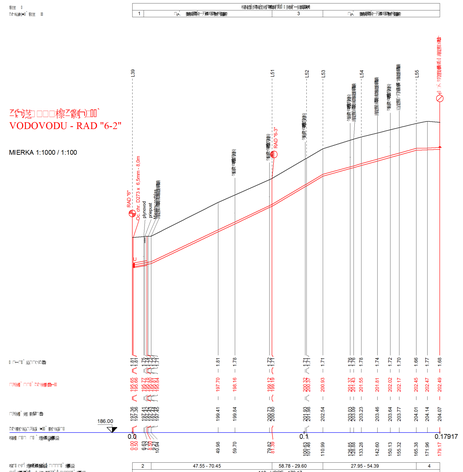
VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARE:
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie		
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou POZDĽŽNE PROFILY	MIERKA: 1:1000/100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–4

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52


VODOVODU - RAD "S"
MIERKA 1:1000 / 1:100
LEGENDA:
UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !
2/5
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0915 774 776
VYPRACOVAL: Ing. D. Saňo
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hrdlák
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hrdlák
MIESTNE ZASTÚPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec
ČASŤ: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie
PRÍLOHA: SO 1201.1 = Vodovodná sieť Sady nad Torysou
ZMLUVA: 6910606
DÁTUM: 02. 2012
MIERKA: 1:1000/100
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12=E.1-4







UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ. TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

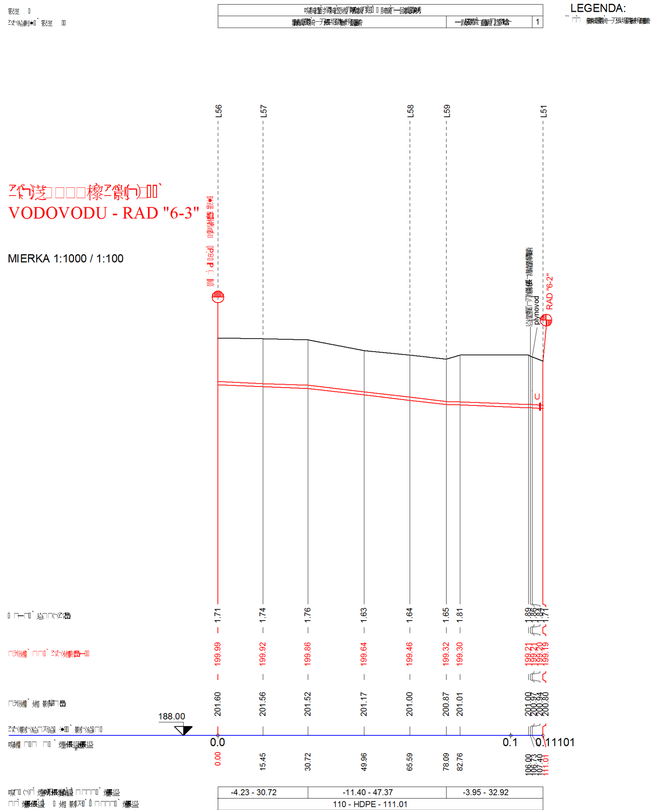
3/5

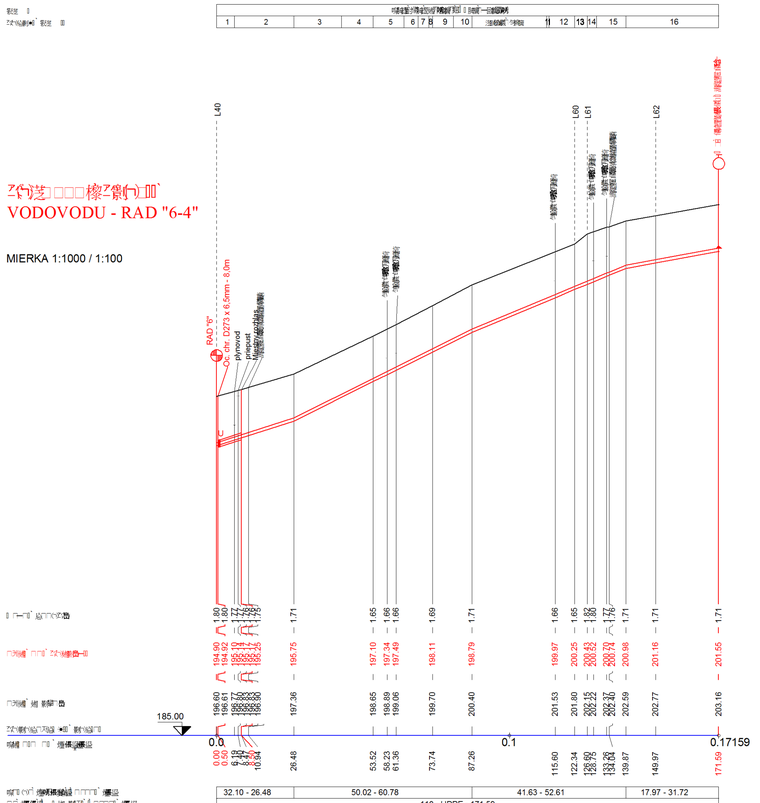
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Seko	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnilička	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnilička
MIESTNE ZASTÚPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
NÁZOV: **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horná – Slanec**		
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie**		
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou		
POZDĺŽNE PROFILY		

Stavarolinez s.r.o. KOŠICE
Komenského 52, 040 01 Košice
tel.: 0911 44 77 91
Fax: 055 / 622 41 10

ČÍSLO ZMLUVY: 6910606	PARE:
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: 1:1000/100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–4





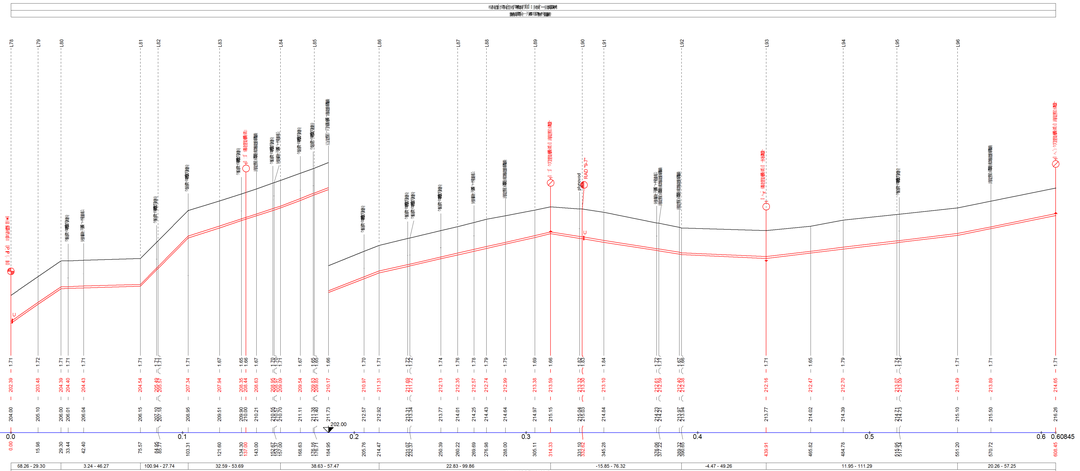
UPOZORNENIE :

PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVE TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ. TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou POZDĽŽNE PROFILY	MIERKA: 1:1000/100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–4

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52



VODOVODU - RAD "9"

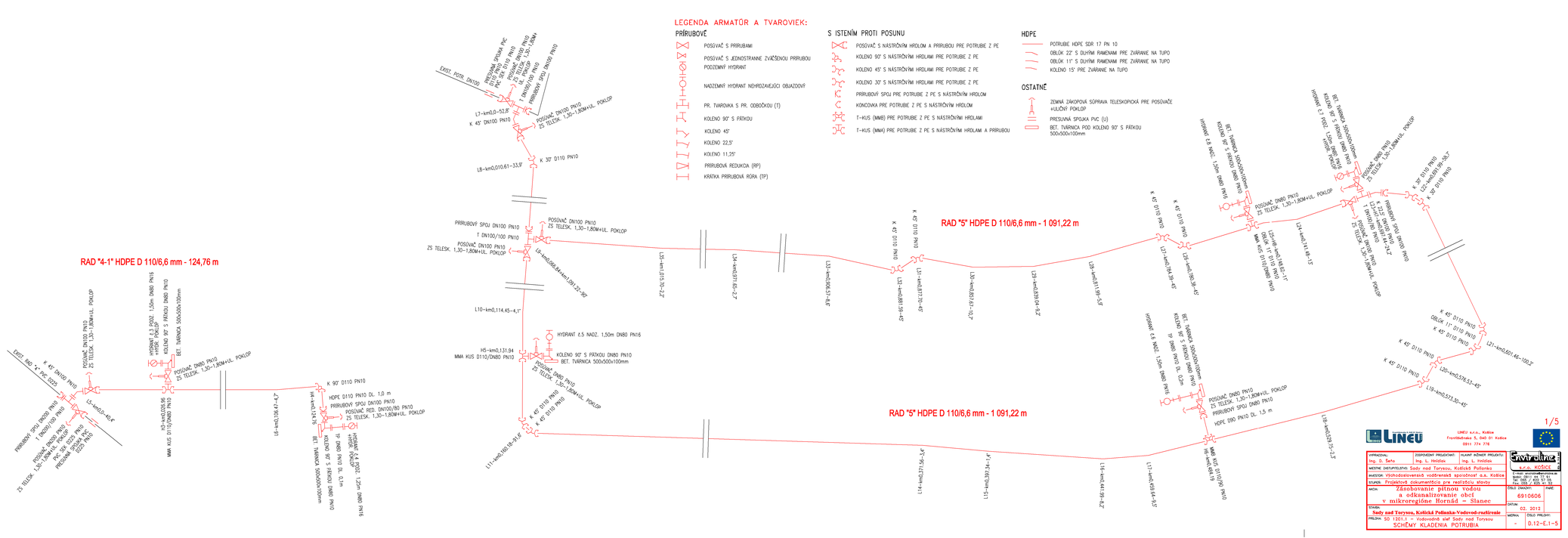
MIERKA 1:1000 / 1:100

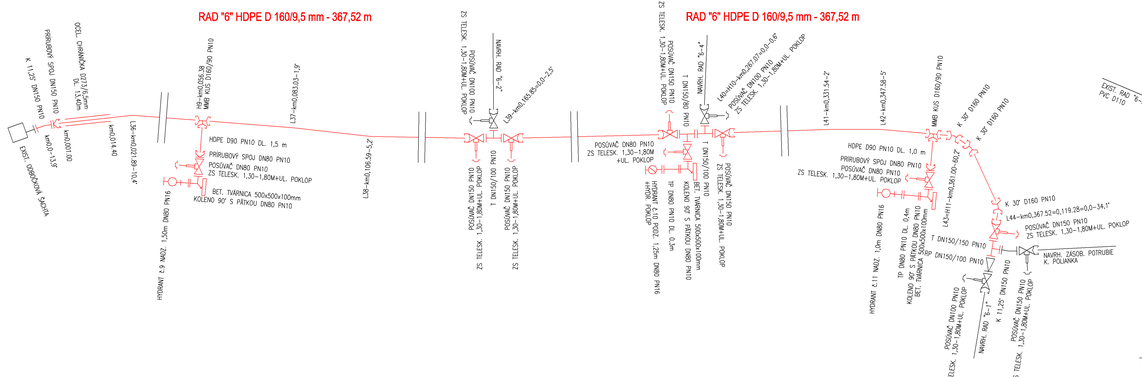
UPOZORNENIE :
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šaňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Vavrišák	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Vavrišák
MIESTNE ZASTÚPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606 / PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou POZDĺŽNE PROFILY		MIERKA: 1:1000/100 / ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–4

Svitavline s.r.o. KOŠICE
Ing. Jozef Svitavský
tel.: 0911 44 77 51
e-mail: svitavline@svitavline.sk
fax: 055 / 625 41 53


LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:
PRÍRUBOVÉ
POSÚVAČ S PRÍRUBAMI
POSÚVAČ S JEDNOSTRANNE ZVÄČŠENOU PRÍRUBOU
PODZEMNÝ HYDRANT
NADZEMNÝ HYDRANT NEHRDZAVEJÚCEJ OBJAZDOVÝ
PR. TVAROVKA S PR. ODBOČKOU (T)
KOLENO 90° S PÄTKOU
KOLENO 45°
KOLENO 22,5°
KOLENO 11,25°
PRÍRUBOVÁ REDUKCIA (RP)
KRÁTKA PRÍRUBOVÁ ROŠŇA (TP)
S ISTENÍM PROTI POSUNU
POSÚVAČ S NÁSTRČNÝM HRDLOM A PRÍRUBOU PRE POTRUBIE Z PE
KOLENO 90° S NÁSTRČNÝM HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
KOLENO 45° S NÁSTRČNÝM HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
KOLENO 30° S NÁSTRČNÝM HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
PRÍRUBOVÝ SPOJ PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLOM
KONCOVKA PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLOM
T-KUS (MMB) PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝMI HRDLAMI
T-KUS (MMA) PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLAMI A PRÍRUBOU
HDPE
POTRUBIE HDPE SDR 17 PN 10
OBLÚK 22° S DLHÝM RAMENAMI PRE ZVÁRANIE NA TUPO
OBLÚK 11° S DLHÝM RAMENAMI PRE ZVÁRANIE NA TUPO
KOLENO 15° PRE ZVÁRANIE NA TUPO
OSTATNÉ
ZEMNÁ ZÁKOPOVÁ SÚPRAVA TELESKOPICKÁ PRE POSÚVAČE +ULIČNÝ PÓKLOP
PRESUVNÁ SPOJKA PVC (U)
BET. TVÁRNICA POD KOLENO 90° S PÄTKOU 500x500x100mm
RAD "4-1" HDPE D 110/6,6 mm - 124,76 m
RAD "5" HDPE D 110/6,6 mm - 1 091,22 m
RAD "5" HDPE D 110/6,6 mm - 1 091,22 m
Exist. VAD "4" TVC 3225
K 45° DN100 PN10
POSÚVAČ DN100 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
L5-km0,0-40,4"
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN100 PN10
T DN100/80 PN10
POSÚVAČ DN100 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
PVC 90° 3225 PN10
PREDLŽKA 40CM 3225 PN10
HYDRANT 4,3 PODZ. 1,50m DN80 PN16
HYDRANT 4,3 PODZ. 1,50m DN80 PN16
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
POSÚVAČ DN80 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
H3-km0,026.96
MMA KUS D110/DN80 PN10
L6-km0,100.67-4,2°
K 90° D110 PN10
HDPE D110 PN10 DL. 1,0 m
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN100 PN10
POSÚVAČ RED. DN100/80 PN10
ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
L4-km0,124.76
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
tlp DN80 PN10 DL. 0,1m
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
HYDRANT 4,3 PODZ. 1,50m DN80 PN16
Exist. POTR. DN100
L7-km0,0-52,8"
K 45° DN100 PN10
POSÚVAČ DN100 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
K 30° D110 PN10
L8-km0,010.61-33,9°
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN100 PN10
T DN100/100 PN10
POSÚVAČ DN100 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
L9-km0,058.83+km1,091.22-90°
L10-km0,114.45-4,1°
H5-km0,131.94
MMA KUS D110/DN80 PN10
HYDRANT 4,3 NADZ. 1,50m DN80 PN16
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
POSÚVAČ DN80 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
K 45° D110 PN10
L11-km0,160.18-31,8°
L35-km0,010.70-2,2°
L34-km0,071.86-2,7°
L33-km0,108.53-3,6°
K 45° D110 PN10
L31-km0,137.10-45°
L32-km0,188.59-45°
L30-km0,181.67-10,7°
L29-km0,218.94-8,2°
L28-km0,211.99-5,9°
K 45° D110 PN10
K 45° D110 PN10
L27-km0,214.39-45°
L26-km0,186.38-45°
L25-km0,148.82-17°
OBLÚK 45° D110 PN10
MMA KUS D110/DN80 PN10
L24-km0,141.66-13°
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
HYDRANT 2,8 NADZ. 1,50m DN80 PN16
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
HYDRANT 4,7 PODZ. 1,50m DN80 PN16
POSÚVAČ DN80 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
T DN100/80 PN10
K 22,5° D110 PN10
POSÚVAČ DN80 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
L22-km0,051.95-38,5°
K 30° D110 PN10
K 30° D110 PN10
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN100 PN10
K 45° D110 PN10
OBLÚK 11° D110 PN10
K 45° D110 PN10
L21-km0,001.46-100,2°
K 45° D110 PN10
K 45° D110 PN10
L20-km0,076.53-45°
L19-km0,123.30-45°
HYDRANT 4,3 NADZ. 1,50m DN80 PN16
TP DN80 PN10 DL. 0,2m
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
POSÚVAČ DN80 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. PÓKLOP
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN80 PN10
HDPE D90 PN10 DL. 1,5 m
MMB KUS D110/PN HE-km0,484.19
L18-km0,329.75-2,5°
L17-km0,439.64-9,5°
L16-km0,441.89-8,2°
L15-km0,397.63-11,5°
L14-km0,371.56-3,4°
L13-km0,327.09-2,7°
LINEU
LINEU s.r.o., Košice
František Kráľa 5, 040 01 Košice
0911 774 778
1/5
INVESTOR: Ing. D. Šaňo
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnilička
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnilička
MIESTNE ZASTÚPENIE: Sady nad Torysou, Košická Poľianka
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Košice
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
Envi-plus s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviplus@enviplus.sk
Mobil: 0907 426 051, 0905 426 051
Fax: 055 / 625 41 93
STAVBA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec
DŇO ZÁKAZKY: 6910606
PARE:
DÁTUM: 02. 2012
Sady nad Torysou, Košická Poľianka-Vodovod-rozširenie
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
MIERKA: -
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-5
SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA

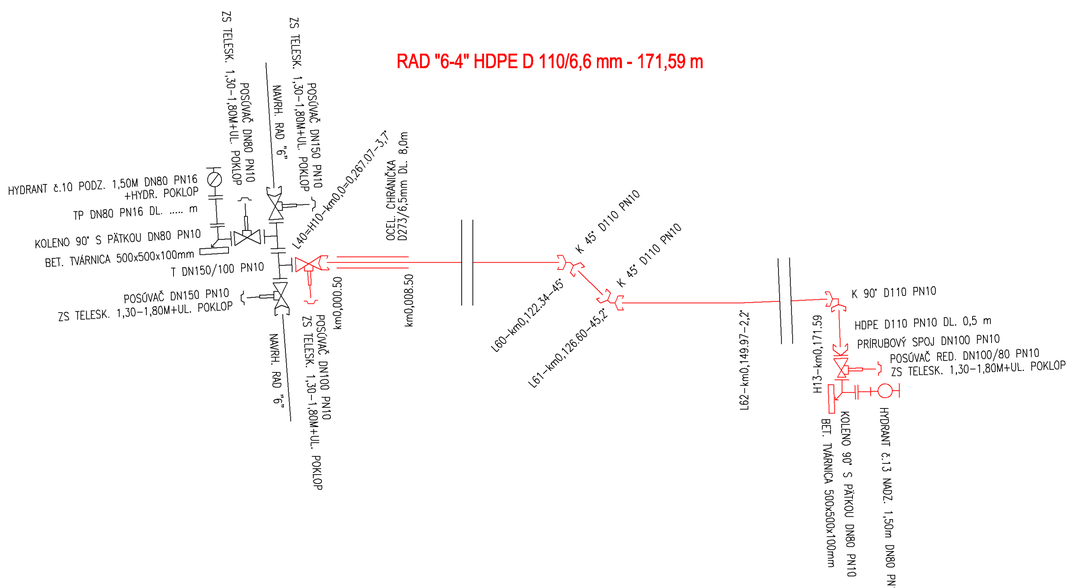


LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:
Viď výkres D.12-E.1-5 list 1/5

2/5

LINEU s.r.o., Košice
Frontálna 5, 040 01 Košice
0911 774 778

VYPRACOVAL: Ing. D. Saňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hricišak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hricišak	Envirotrend s.r.o. KOŠICE
INVESTOR: Západoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice			
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby			
STAVBA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec			DOKUMENT: PVHD
			ČÍSLO: 6910606
			DÁTUM: 02. 2012
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozširenie			MIERKA: -
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodné siete Sady nad Torysou			ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-5
SCHÉMY KLADENIA POTRUBÍA			



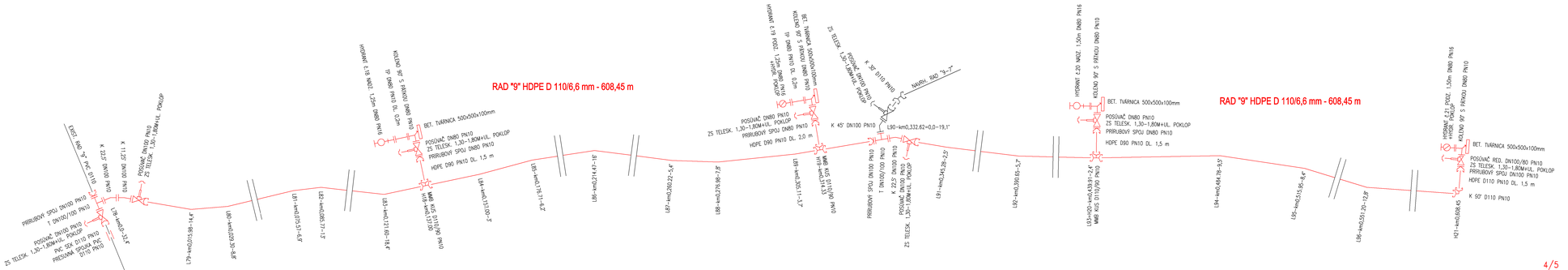
LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:

Viď výkres D.12-E.1-5 list 1/5

LINEU s.r.o., Košice
Františkánske 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Seňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6920606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 06. 2012	
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA	MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-5

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52



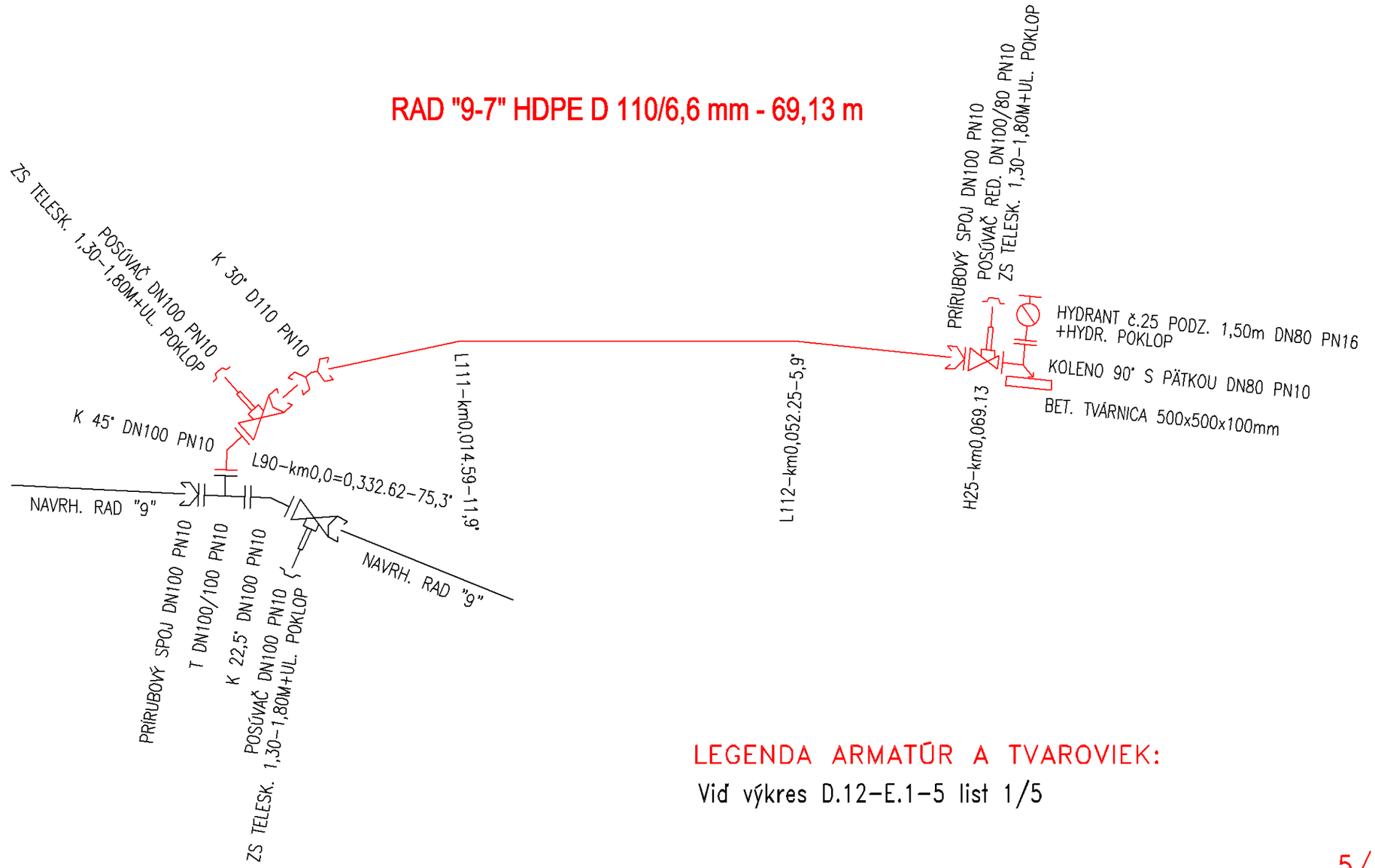
LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:
Vid výkres D.12–E.1–5 list 1/5

LINEU s.r.o., Košice
Fesztákova 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Beňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnilica	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnilica
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606 / PARC.
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA		MIERKA: – / ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–5

Enviroinfra s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroinfra@enviroinfra.sk
Mobil: 0911 44 77 51
Tel.: 055 / 729 11 52
Fax: 055 / 625 91 32

RAD "9-7" HDPE D 110/6,6 mm - 69,13 m



LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:

Viď výkres D.12-E.1-5 list 1/5

5/5

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. D. Šeňo	Ing. L. Hnidiak	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1201.1 - Vodovodná sieť Sady nad Torysou
SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 445
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY:	PARÉ:
6910606	
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-5

	Potrubie			Armatúry							
	HDPE			Posúvače					Zemné zákopové súpravy teleskopické	podzemné DN	
				S nástrčným hrdlom a prírubou s istením proti posunu			Prírubové	Prírubové redukované			
	D90/5,4mm PN10 (m)	D110/6,6mm PN10 (m)	D160/9,5mm PN10 (m)	DN100	DN150	DN200	DN80	DN100/80	dl. 1,3 -1,8m	pre krytie 1,0m	pre krytie 1,25m
RAD 4-1		124,76		1		1	1	1	4		1
RAD 5	1,50	1 091,22		5			4		9		
RAD 6	2,50		367,52		5		3		8		1
RAD 6-1		119,28		1					1		
RAD 6-2		179,17		1				1	2		1
RAD 6-3		111,01		1					1		
RAD 6-4		171,59		1				1	2		
RAD 9	5,00	608,45		3			3	1	7		1
RAD 9-7		69,13		1				1	2		
SPOLU	**9,00**	**2 474,61**	**367,52**	**14**	**5**	**1**	**11**	**5**	**36**	**0**	**4**

Hydranty				Poklopy		Prírubové spoje s istením proti posunu				T - kusy					
I80	nadzemné DN80			uzáverové	hydrantové					Prírubové					
										Jednoznačné		Redukované			
pre krytie 1,5m	pre krytie 1,0m	pre krytie 1,25m	pre krytie 1,5m			DN80	DN100	DN150	DN200	DN100/100	DN150/150	DN200/100	DN150/100	DN150/80	DN100/80
1				4	2		1		1			1			
1			3	9	**1**	1	3			2					1
	1		1	8	**1**	2		1			1		2	1	
				1			1								
				2	**1**		1								
				1			1								
			1	2			1								
1		1	1	7	2	3	3			2					
1				2	**1**		1								
4	**1**	**1**	**6**	**36**	**8**	**6**	**12**	**1**	**1**	**4**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**

Tvarovky

				Kolená										Krátke prírubové		
S istením proti posunu				Prírubové					Hrdlové s istením proti posunu				Navarovacie HDPE	dl. 100 mm	dl. 200 mm	dl. 300 mm
MMA - kusy		MMB - kusy														
Redukované		Redukované		11,25°		22,5°	45°	90° s pätkou	30°		45°	90°	Oblúk 11°			
D225/DN100	D110/DN80	D160/90	D110/90	DN100	DN150	DN100	DN100	DN80	D110	D160	D110	D110	D110	DN80		
	1						1	2				1		1		
	2		1			1	1	4	3		10		2		1	
		2			1			3		3						1
									1							
								1	2						1	
								1			2	1				
			3	1		2		4				1			2	
							1	1	1							
0	**3**	**2**	**4**	**1**	**1**	**3**	**3**	**16**	**7**	**3**	**12**	**3**	**2**	**1**	**4**	**1**

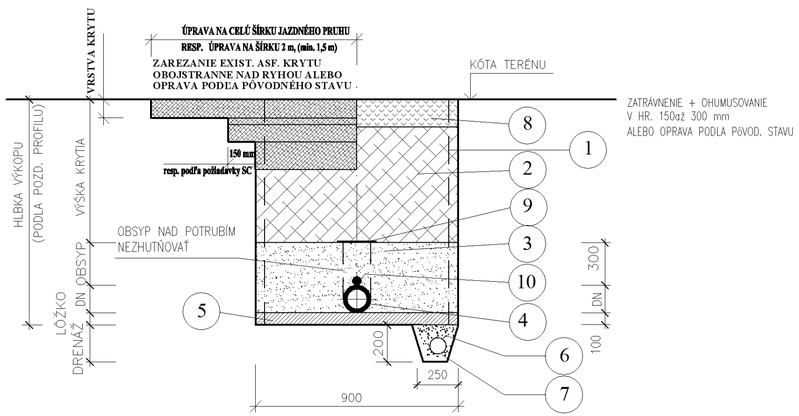
					Ostatné		
é rúry TP		Redukcie prírubové	Spojky presuvné PVC		Bet. tvárnica 500/500/100 mm	Vyhľadávací vodič AY 6mm2 (m)	Chránička OCEĽ. D273/6,5mm (m)
dl. 400 mm	dl. 500 mm	DN150/100	D110	D225			
				1	2	130,26	
			1		4	1 104,72	
1					3	382,02	13,40
		1				120,78	
					1	182,17	8,00
						112,51	
					1	175,09	8,00
			1		4	623,95	
					1	72,13	
1	**0**	**1**	**2**	**1**	**16**	**2 903,63**	**29,40**

ULOŽENIE VODOVODNÉHO POTRUBIA HDPE D110/D160

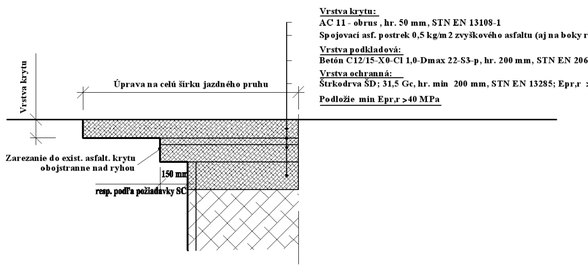
TYP ULOŽENIA 1

1a) V TELESE KOMUNIKÁCIE

1b) VO VOĽNOM TERÉNE

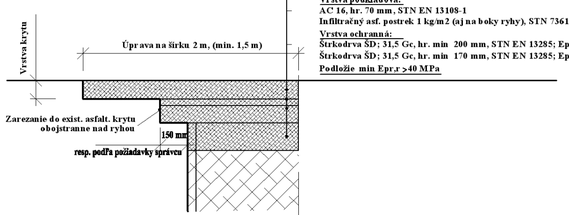


DETAIL ULOŽENIA V TELESE CESTY III. TRIEDY



Vrstva krytu:
AC 11 - obrus , hr. 50 mm, STN EN 13108-1
Spojovací asf. postrek 0,5 kg/m 2 zvyškového asfaltu (aj na boky ryhy) , STN 736129
Vrstva podkladová:
Betón C12/15-X0-Cl 1,0-Dmax 22-S3-p, hr. 200 mm, STN EN 206-1, KARI rohož
Vrstva ochranná:
Štrkodrva ŠD; 31,5 Gc, hr. min 200 mm, STN EN 13285; Epr.r ≥60 MPa
Podložie min Epr.r >40 MPa

DETAIL ULOŽENIA V TELESE MIESTENEJ KOMUNIKÁCIE



Vrstva krytu:
AC 11 - obrus , hr. 50 mm, STN EN 13108-1
Spojovací asf. postrek 0,5 kg/m 2 zvyškového asfaltu (aj na boky ryhy) , STN 736129
Vrstva podkladová:
AC 16, hr. 70 mm, STN EN 13108-1
Infiltračný asf. postrek 1 kg/m2 (aj na boky ryhy), STN 736129
Vrstva ochranná:
Štrkodrva ŠD; 31,5 Gc, hr. min 200 mm, STN EN 13285; Epr.r ≥60 MPa
Štrkodrva ŠD; 31,5 Gc, hr. min 170 mm, STN EN 13285; Epr.r ≥60 MPa
Podložie min Epr.r >40 MPa

LEGENDA:

č.	POPIS
1	PAŽENIE
2	ZHUTNENÝ ZÁSYP RYHY VÝKOPOVÝM MATERIÁLOM V CESTÁCH ŠTRKODRVOU, HUTNENIE PO VRSTVÁCH hr. max 250 mm
3	ZHUTNENÝ OBSYP POTRUBIA NESÚDRŽNOU ZEMINOU MAX. ZRNO 20mm
4	VODOVODNÉ POTRUBIE HDPE D110/D160
5	LÔŽKO Z PIESKU
6	DRENÁŽNA RYHA VYPLNENÁ ŠTRKOM (max. zrno 63 mm)
7	DRENÁŽNA RÚRA DN 100 mm (po ukončení stavby nefukčná)
8	POVRCHOVÁ ÚPRAVA DO PÔVODNÉHO STAVU
9	VÝSTRAŽNÁ FÓLIA
10	IZOLOVANÝ VODIČ AY 6 mm^2

POZNÁMKA:

POLOŽKY ČÍSLO 6, 7 SÚ NAVRHOVANÉ PRI ULOŽENÍ POTRUBIA V LOKALITE S VYSOKOU HLADINOU SPODNEJ VODY.

DRENÁŽ PLNÍ FUNKCIU IBA POČAS VÝSTAVBY KANALIZÁCIE, SLÚŽI NA ODVEDENIE VODY Z DNA RYHY DO ČERPACEJ JAMY.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. D. Šeňo	Ing. L. Hnidiak	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

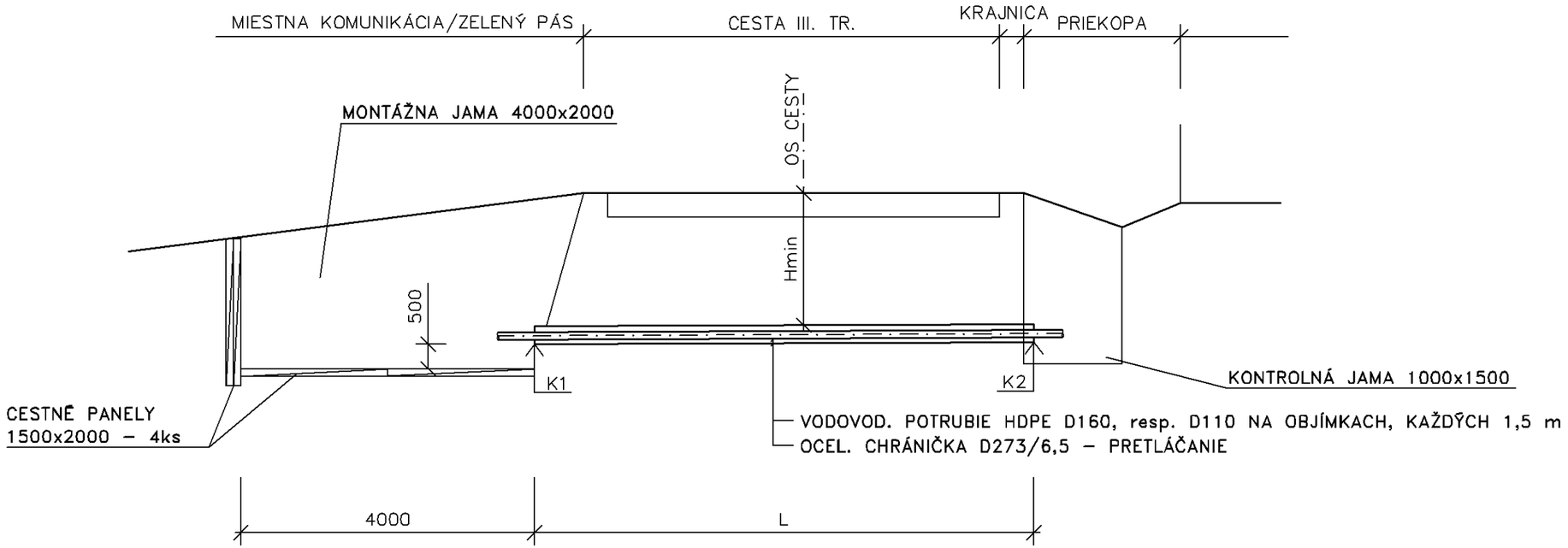
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
ULOŽENIE POTRUBIA

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606
PARÉ:
DÁTUM: 02. 2012
MIERKA: –
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–7

PODCHODY POD CESTAMI III/3410 A III/3321



SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou

PODCHOD NA RADE OD KM PO KM	VODOVOD. POTR. HDPE D(mm)	OCEL. CHRÁNIČKA D(mm)	L (m)	K1	K2	Hmin (m)	CESTA
6 0,001.00 – 0,014.40	D160/9,5	D273/6,5	13,40	195,30	195,92	1,43	III/3410
6–2 0,000.50 – 0,008.50	D110/6,6	D273/6,5	8,00	195,64	195,78	1,39	III/3321
6–4 0,000.50 – 0,008.50	D110/6,6	D273/6,5	8,00	194,90	195,15	1,42	III/3321

SO 1202.2 – Vodovodná sieť K. Polianka

PODCHOD NA RADE OD KM PO KM	VODOVOD. POTR. HDPE D(mm)	OCEL. CHRÁNIČKA D(mm)	L (m)	K1	K2	Hmin (m)	CESTA
1–1 0,000.00 – 0,006.00	D110/6,6	D273/6,5	6,00	193,26	193,29	1,44	III/3321

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. D. Šeňo	Ing. L. Hnidiak	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

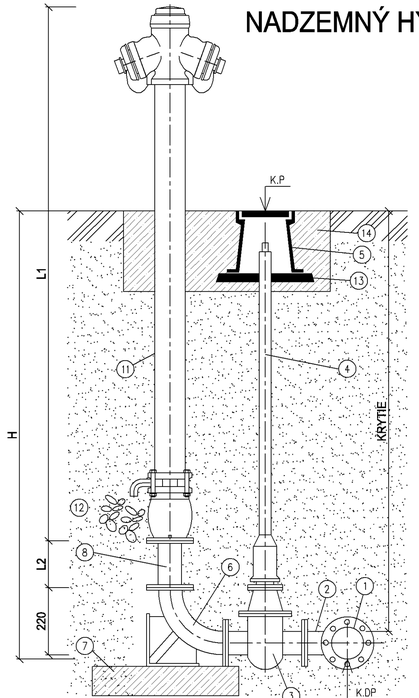
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
PODCHODY POD CESTAMI III. TRIEDY

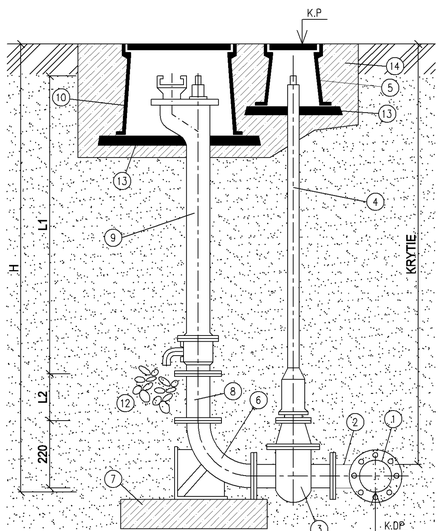
Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 845
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY:	PARÉ:
6910606	
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–8

NADZEMNÝ HYDRANT



PODZEMNÝ HYDRANT



LEGENDA:

1	POTRUBIE HDPE D110, resp. D160 PN10
2	SPÔSOB ODBOČENIA HYDRANTU PODĽA SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA – POZRI D.12–E.1–5
3	VODÁRENSKY UZÁVER (POSÚVAČ), DN80, PN10 – TYP PODĽA SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA – POZRI D.12–E.1–5
4	ZEMNÁ TELESKOPICKÁ SÚPRAVA, 1,3–1,8 m
5	UZÁVEROVÝ POKLOP
6	PRÍRUBOVÉ LIATINOVÉ KOLENO S PÄTKOU PP, DN80, PN10
7	BETÓNOVÁ TVÁRNICA 500x500x100 mm
8	KRÁTKA PRÍRUBOVÁ RÚRA TP DN80 – DĽŽKA "L2" PODĽA VÝKAZU
9	PODZEMNÝ HYDRANT, DN80 – DĽŽKA "L1" PODĽA VÝKAZU
10	HYDRANTOVÝ POKLOP
11	NADZEMNÝ HYDRANT, DN80 – DĽŽKA "L1" PODĽA VÝKAZU
12	ZÁHOZ Z LOMOVÉHO KAMEŇA 0,5 m3
13	PODKLADOVÁ PLATŇA
14	OBETÓNOVANIE

VÝKAZ A OSADENIE HYDRANTOV:

Hyrdant	RAD	D potr.	Typ (nadz./podz.)	K.DP.	K.P.	H (mm)	Krytie (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
H3	4-1	110	P	187,00	188,61	1610	1506	1230	-
H4			P	187,29	188,75	1460	1356	980	100
H5	5	110	N	189,06	190,66	1600	1496	2350	-
H6			N	186,00	187,82	1820	1716	2350	200
H7			P	186,99	188,60	1610	1506	1230	-
H8			N	186,84	188,49	1650	1546	2350	-
H9	6	160	N	196,77	198,43	1660	1531	2350	-
H10			P	194,90	196,60	1700	1571	980	300
H11			N	195,18	196,73	1550	1421	1850	400
H12	6-2	110	P	202,49	204,07	1580	1476	980	200
H13	6-4	110	N	201,55	203,16	1610	1506	2350	-
H18	9	110	N	208,44	210,00	1560	1456	2100	200
H19			P	213,38	214,97	1590	1486	980	200
H20			N	212,16	213,77	1610	1506	2350	-
H21			P	214,65	216,26	1610	1506	1230	-
H25	9-7	110	P	217,18	218,79	1610	1506	1230	-

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

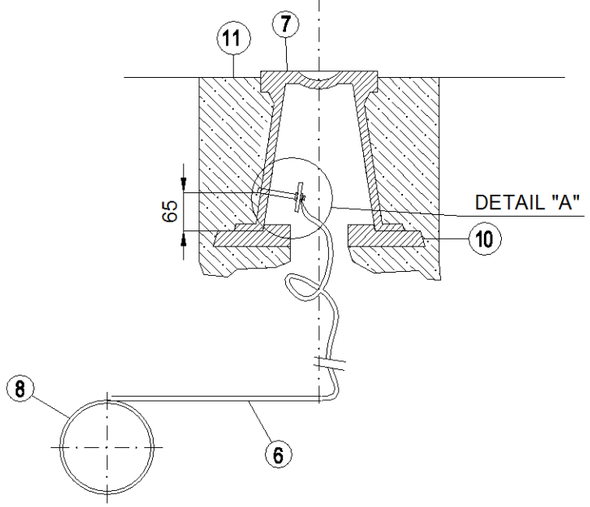
VYPRACOVAL: Ing. D. Seňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

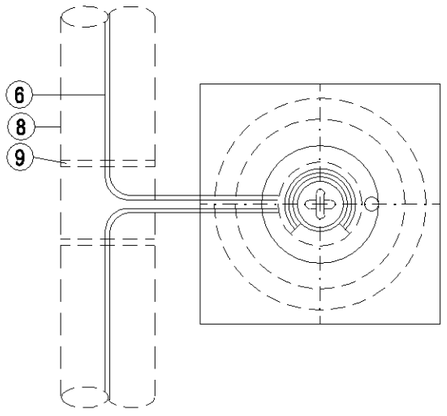
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6920606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 06. 2012	
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou PODZEMNÝ A NADZEMNÝ HYDRANT	MIERKA: 1:10	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–9

NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA V POKLOPE

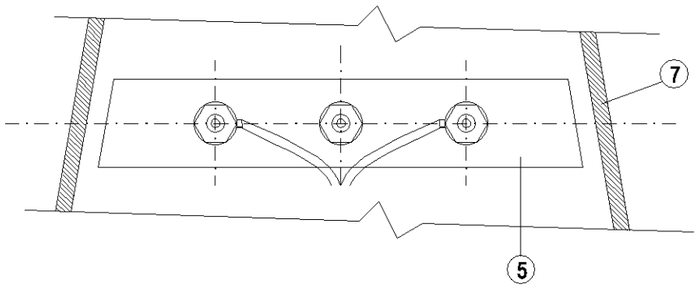
REZ M 1:10



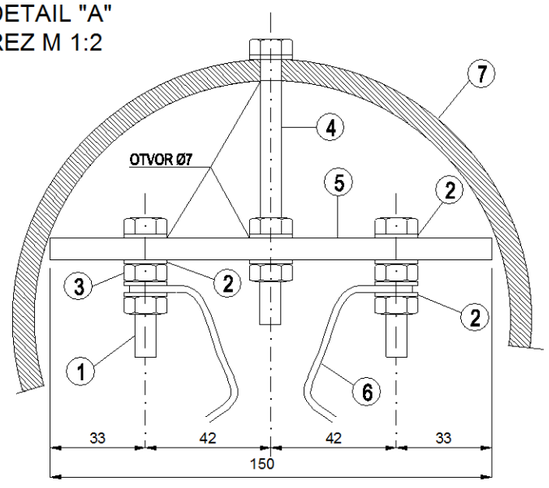
PODORYS M 1:10



DETAIL "A"
POHLAD M 1:2



DETAIL "A"
REZ M 1:2



NAPOJENIE V POKLOPE:

Č.	[illegible]	KS
1	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x40	2
2	MOSADZNÁ PODLOŽKA M6	10
3	MOSADZNÁ MATICA M6	6
4	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x75	1
5	IZOL. DOSKA/TEXGUMOID	1
6	VODIČ AY 6 mm2	
7	POKLOP	1
8	POTRUBIE	
9	SAMOLEPIACA PÁSKA	
10	PODKLADOVÁ PLATŇA	1
11	PROSTÝ BETÓN C12/15	

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. D. Šeňo	Ing. L. Hnidiak	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

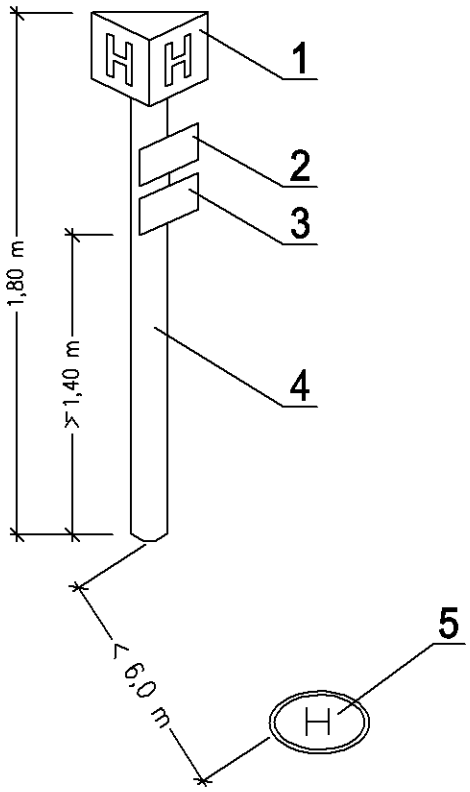
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 845
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY:	PARE:
6910606	
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–10

OZNAČENIE PODZEMNÉHO HYDRANTU

V zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenia požiarov, Príloha č.2



1. Tabulka na označenie podzemného hydrantu má tvar trojbokého hranola, ktorý má červenú farbu a rozmery 200 mm x 140 mm (výška x šírka). V tabulke je umiestnené písmeno H bielej farby s rozmermi písmena 160 mm x 100 mm a šírkou čiar 25 mm.
2. Tabulka na označenie vzdialenosti podzemného hydrantu s rozmermi 70 mm x 140 mm. Je obrátená smerom k podzemnému hydrantu. Vzdialenosť sa uvádza v metroch s presnosťou na desatinu metra. Výška číslic je 40 mm.
3. Tabulka na označenie poradového čísla podzemného hydrantu s rozmermi 70 mm x 140 mm. Je obrátená smerom k podzemnému hydrantu. Výška číslic je 40 mm.
4. Zvislá žrď.
5. Podzemný hydrant.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 643
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARÉ:

DÁTUM: 02. 2012

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

MIERKA: -

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–11

PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
OZNAČENIE PODZEMNÉHO HYDRANTU

Hyrdant	RAD	D potr.	Typ (nadz./podz.)	K.DP.	K.P.	H (mm)	Krytie (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
H3	4-1	110	P	187,00	188,61	1610	1506	1230	-
H4			P	187,29	188,75	1460	1356	980	100
H5	5	110	N	189,06	190,66	1600	1496	2350	-
H6			N	186,00	187,82	1820	1716	2350	200
H7			P	186,99	188,60	1610	1506	1230	-
H8			N	186,84	188,49	1650	1546	2350	-
H9	6	160	N	196,77	198,43	1660	1531	2350	-
H10			P	194,90	196,60	1700	1571	980	300
H11			N	195,18	196,73	1550	1421	1850	400
H12	6-2	110	P	202,49	204,07	1580	1476	980	200
H13	6-4	110	N	201,55	203,16	1610	1506	2350	-
H18	9	110	N	208,44	210,00	1560	1456	2100	200
H19			P	213,38	214,97	1590	1486	980	200
H20			N	212,16	213,77	1610	1506	2350	-
H21			P	214,65	216,26	1610	1506	1230	-
H25	9-7	110	P	217,18	218,79	1610	1506	1230	-

1850 N
2100
2350

730 P
980
1230

Akcia:	**Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec**
Časť:	**Dokumentácia jednotlivých stavieb**
Stavba:	**Sady nad Torysou, Košická Polianka Vodovod - rozšírenie**
Časť:	**Dokumentácia stavebných objektov**
Objekt:	**SO 1201.2 – Vodovodné prípojky Sady nad Torysou**
Stupeň:	**Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie**
Zák. č.:	**6910606**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. **Účel a rozsah technického riešenia**

2. **Popis technického riešenia**

3. **Podzemné vedenia**

4. **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL A ROZSAH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Účelom objektu je zabezpečenie priameho zásobovania obyvateľov obce Sady nad Torysou pitnou vodou z navrhovanej vodovodnej siete. Vodovodné prípojky sú navrhnuté len na novonavrhovaných vodovodných radoch v rámci SO 1201.1 Vodovodná sieť Sady nad Torysou.

Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu pre realizáciu stavby.

2. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

V rámci stavby sa vybudujú vodovodné prípojky v rozsahu verejnej časti t.j. od vodovodného potrubia navrhovanej vodovodnej siete po hranicu pozemku. Vodovodné prípojky musia byť ukončené vodomernou šachtou vo vlastníctve majiteľa nehnuteľnosti.

Vodovodné prípojky sú navrhnuté z rúr HDPE D 32/2,3mm, resp. D 50/3,0mm PN 10 SDR 17.

Celkový počet vodovodných prípojok ... **240** ks
Z toho:
- jednoduché prípojky HDPE D 32/2,3mm ... 239 ks
- združená prípojka HDPE D 50/3,0mm (pre 2 nehnuteľnosti) ... 1 ks

Celková predpokladaná dĺžka prípojok ... **1620** m
Z toho:
- HDPE D 32/2,3mm ... 1563,33 m
- HDPE D 50/3,0mm ... 56,67 m

Celková dĺžka uloženia prípojok v miestnej komunikácii ... 1100,0 m
Celková dĺžka uloženia prípojok v chráničke mikrotunelovaním pod cestami III. triedy ... 350 m

V prípade zásahu do cestného telesa je nutná spätná úprava podľa SO 1201.1.

Odbočenie jednoduchých prípojok z hlavného radu bude realizované elektrofúznym navarovacím sedlom D 110/32mm, resp. D 160/32mm, na ktoré sa cez spojku pripojí HDPE potrubie D 32/2,3mm a vyvedie mimo spevnenú časť miestnej komunikácie, alebo cesty III. triedy. Na potrubí sa priamo v bode napojenia , prípadne v zelenom páse, alebo chodníku osadí uzatvárací ventil prípojky so zemnou zákopovou súpravou a uličným poklopom. Potrubie sa privedie po hranicu pozemku nehnuteľnosti a ukončí sa elektrozáslepkou.

Združená vodovodná prípojka bude realizovaná elektrofúznym navarovacím sedlom D 110/50mm. Za odbočením z hlavného radu sa osadí uzatvárací ventil so zemnou súpravou a napojí sa potrubie HDPE D 50/3,0mm. Rozvetvenie prípojky k jednotlivým nehnuteľnostiam sa zrealizuje T-kusom 50/50mm a spojkou redukovanou 50/32mm. Ďalej budú prípojky realizované obdobne ako jednoduché vodovodné prípojky. Združená vodovodná prípojka je navrhovanáé pre nehnuteľnosti p.č. 377 a 380.

Vodomernú šachtu a potrubie vodovodnej prípojky k šachte a k rodinnému domu si každý majiteľ nehnuteľnosti zabezpečí na vlastné náklady.

Vodovodná prípojka sa musí pred zasypaním a odovzdaním investorovi vyskúšať tlakovou skúškou. Príprava potrubia na tlakovú skúšku, jeho naplňovanie vodou a vlastná tlaková skúška sa vykonáva predpísaným spôsobom podľa STN 75 5403, EN 805 čl. 11.3 – Tlaková skúška

Uloženie vodovodných prípojok bude do ryhy šírky 900mm spôsobom zhodným s uložením potrubia na vodovodnej sieti. Pozri výkres D.12-E.1-7 „Uloženie potrubia".

Križovanie prípojok s miestnymi komunikáciami navrhujeme prekopaním. Križovanie s cestami III. triedy sa zrealizuje podvŕtaním resp. mikrotunelovaním a uložením prípojky do chráničky HDPE D 63/3,8mm.

Všetky vodovodné prípojky pre jednotlivé nehnuteľnosti s poradovými číslami sú vykreslené v situáciách stavby M 1:500 a v situácii v katastrálnej mape. Trasovanie jednotlivých prípojok je v situáciách zakreslené orientačne. Miesto skutočného zhotovenia prípojky je treba konzultovať s majiteľom pripájanej nehnuteľnosti.

3. PODZEMNÉ VEDENIA

Pri realizácii vodovodných prípojok dôjde ku križovaniu s nasledovnými podzemnými a nadzemnými vedeniami:

- telekomunikačnými káblami
- STL plynovodným potrubím,
- nadzemným NN el. a oznamovacími vedeniami.

Pred začatím stavebných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení.

Výkop rýh v blízkosti podzemných vedení a v mieste ich križovania je treba realizovať ručne a za účasti správcov týchto vedení. Pri križovaní prípojok s podzemnými vedeniami sa tieto v mieste križovania podchytia.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a musia byť preukázateľne poučení.

Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade so súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi platnými v čase odovzdania projektu.

Zvlášť nutné je dodržiavať ustanovenia:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov

- Vyhláška č. 147/2013 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Košice, **február 2012**
Vypracoval: **Ing. Daniel Šeňo**

SCHÉMA JEDNODUCHEJ VODOVODNEJ PRÍPOJKY

ALTERNATÍVNE VEDENIE PRÍPOJKY

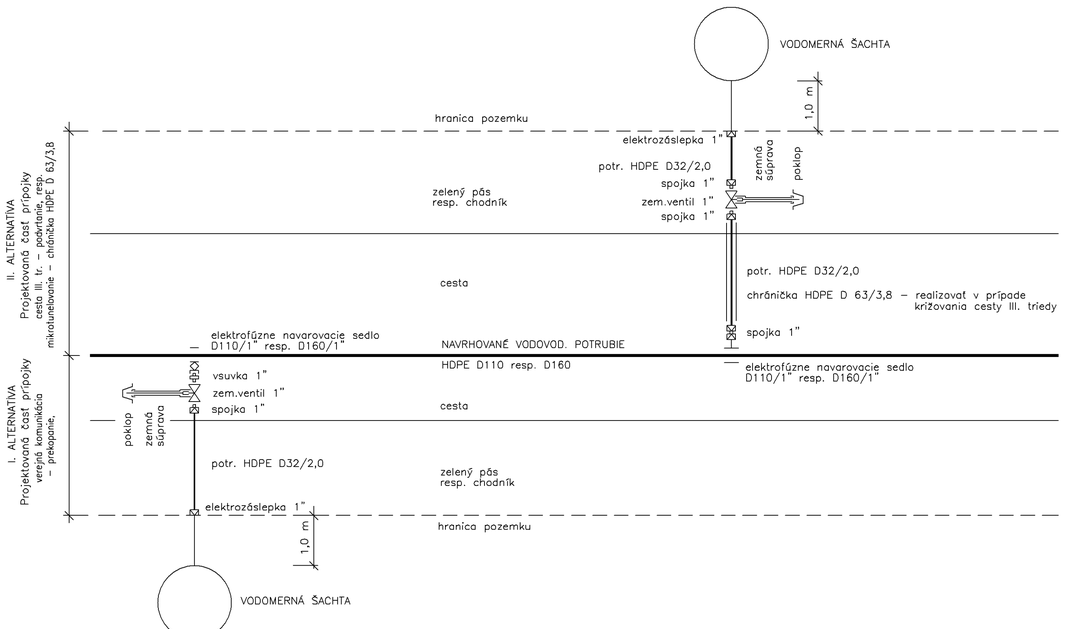
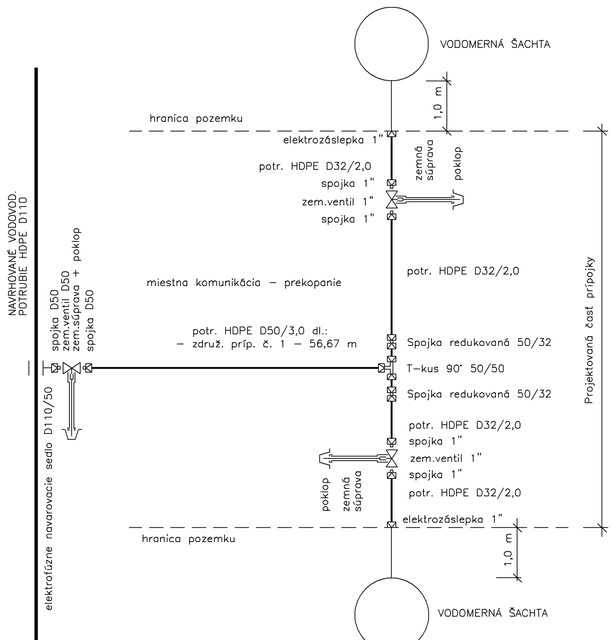


SCHÉMA ZDRUŽENEJ VODOVODNEJ PRÍPOJKY



LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHA: SO 1201.2 – Vodovodné prípojky Sady nad Torysou SCHÉMA VODOVODNEJ PRÍPOJKY	MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.2–2

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

Akcia: **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec**

Časť: **Dokumentácia jednotlivých stavieb**

Stavba: **Sady nad Torysou, Košická Polianka Vodovod - rozšírenie**

Časť: **Dokumentácia stavebných objektov**

Objekt: **SO 1201.3 – Redukčná šachta Sady nad Torysou**

Stupeň: **Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby**

Zák. č.: **6910606**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. **Účel a rozsah technického riešenia**

2. **Popis technického riešenia**

3. **Podzemné vedenia**

4. **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL A ROZSAH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Účelom stavebného objektu je zredukovať hydrostatický tlak v rozvodnej vodovodnej sieti v obci Sady nad Torysou. Stavebný objekt zahŕňa redukčný ventil s príslušnými armatúrami, ktorý bude umiestnený v šachte, ktorá sa vybuduje pre tento účel. Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu pre realizáciu stavby.

2. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Redukčná šachta sa vybuduje na existujúcom zásobnom potrubí pre obec Sady nad Torysou PVC D 225 mm v km približne 1,0.

Výkopy

Pred začatím prác je nutné zo strany investora zabezpečiť presné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a vedení, aby nedošlo počas výstavby k ich porušeniu.

Pri výkopových prácach je potrebné dať pozor na jestvujúce potrubie D 225, ktoré sa nachádza vo vzdialenosti 724 mm od steny navrhovanej šachty a je v hĺbke cca 1,8 m pod terénom (viď výkres D.12-E.3-3).

Predpokladá sa že výkopy sa budú realizovať v zemine 3 triedy ťažiteľnosti.

Výkop bude svahovaný v sklone 1:0,5 a hĺbka výkopu bude 2,990 m od úrovne rastlého terénu (po stiahnutí ornice v hrúbke 200 mm). Posledných 150 mm výkopu realizovať ručne.

V tej časti výkopu, ktorou jestvujúce potrubie bude prechádzať navrhujeme od úrovne základovej škáry navrhovanej šachty až po os jestvujúceho potrubia pažiť (rieši dodávateľ) a od osi potrubia až po úroveň rastlého terénu (po stiahnutí ornice v hrúbke 200 mm) navrhujeme výkop svahovať v sklone 1:0,5. Výkop v okolí potrubia je nutné realizovať ručne!

Vykopaná hutniteľná zemina bude použitá na spätné zásypy a násypy redukčnej šachty. Prebytočná zemina z výkopov bude odvezená na miesto určené investorom, resp. obecným úradom.

Upozornenie: Pred ručným ukončením výkopových prác je potrebné prizvať generálneho projektanta k prevzatiu základovej škáry. Toto je dôležité z dôvodu prijatia opatrení v prípade nepriaznivých geologických podmienok pre založenie objektu.

Prípadná spodná resp. dažďová voda bude znižovaná počas výstavby objektu tak, že na dno výkopu sa zriadi obvodová drenáž, ktorá bude zaústená do zbernej studne so skruží Ø 800 mm. Studňa bude umiestnená v rohu výkopovej jamy a voda bude následne prečerpávaná mimo výkop. Predpokladané množstvo čerpanej vody je závislé na výške hladiny spodnej vody resp. na množstve zrážok.

Konštrukcia redukčnej šachty

Jedná sa o železobetónový prefabrikovaný objekt s vnútornými rozmermi 2050x1400 mm a svetlou výškou 1870 mm.

Zakladanie objektu sa začne uložením hutneného štrkového lôžka hr. 200 mm z kameniva frakcie 16-32 mm, a následne realizáciou podkladného betónu hrúbky 150 mm triedy C 16/20, ktorý bude vystužený jednou vrstvou KARI sieťoviny Ø 8, veľkosť oka 150x150 mm, podľa normy STN EN 206-1, na ktorý sa následne uloží pieskové lôžko hrúbky 30 mm (požiadavka výrobcu).

Na takto pripravený základ sa osadí železobetónová prefabrikovaná šachta, ktorá sa skladá z prefabrikovaných dielcov (šachtového dna, stropnej dosky, vstupného komína). Hrúbka dna je 160 mm a hrúbka stien 150 mm. Hrúbka stropnej dosky je 160 mm. Nad otvor v stropnej doske sa osadí prefabrikovaný železobetónový vstupný komín, vnútorných rozmerov 600x800 mm s hrúbkou stien 150 mm a výška komína je 900 mm.

Všetky prefabrikované dielce sú z vodostavebného železobetónu podľa normy STN EN 206-1.

Na dno šachty sa vybetónuje jímka rozmerov 400x400 mm výšky 250 mm z betónu triedy C12/15 a dno šachty sa vyspáduje smerom k jímke spádovým betónom hrúbky 30~80 mm.

Vstup do šachty bude zabezpečený pomocou šachtových stúpadiel, ktoré sú súčasťou dodávky šachty. Celá šachta sa uzavrie uzamykateľným liatinovým poklopom navrhnutým na rozmery otvoru 600x800 mm. Šachtový poklop bude zabezpečený zarážkou z oceľových rúr Ø 44,5 m, ktorá bude kotevná pomocou kotevných platní do steny vstupného komína. Pre bezpečný vstup do šachty sa na vrchnú časť vstupného komína ukotví pomocou kotevných platní madlo z oceľových rúr Ø 44,5 mm.

Nad odvodňovaciu jímku sa osadí odporovo zváraný rošt, povrchová úprava žiarovo-pozinkovaný, protišmykový osadený v ráme.

Šachta bude odvetrávaná cez nerezové potrubie DN 100, ktoré bude vyvedené nad terén mimo budúcej komunikácie. Všetky prestupy a spoje sa musia vodonepriepustne utesniť.

Spätné zásypy a násyp

Spätné zásypy a násypy sa budú realizovať z vykopanej hutniteľnej zeminy. Násyp sa bude realizovať do výšky 300 mm nad upravený terén v sklone 1:1,5. Hutnenie zásypov realizovať vo vrstvách hr. max. 300 mm s použitím strojného zariadenia (min. „žabka“).

Okolo vstupného komína redukčnej šachty sa vybuduje spevnená plocha z betónových tvárnic.

Konštrukcia spevnenej plochy je navrhovaná v skladbe:

- betónová dlažba 500x500 hr. 50mm
- štrkopieskové lôžko hr. 100mm

celkom 150mm

Z dôvodu dobrej viditeľnosti umiestnenia šachty budú v rohových miestach násypu umiestnené orientačné stĺpiky v počte 4 kusy.

Stĺpiky budú oceľové Ø 48mm, 2500 mm osadené do betónových pätiek z prostého betónu C16/20. Kotevná dĺžka stĺpikov bude 500 mm. Rozmery pätiek budú 300x300x600. Pozri výkres D.12-E.3-5 „Orientačný smerový stĺpik“.

Potrubia a armatúry

V redukčnej šachte bude osadený redukčný ventil DN 100mm s príslušnými armatúrami – uzávery pred a za ventilom, filter, montážna vložka. Redukčným ventilom sa bude redukovať hydrostatický tlak na kótu 248,00 m n. m. Pozri výkres D.12-B.2 „Prehľadný pozdĺžny profil“.

Prepojenie na existujúce potrubie PVC D 225mm pred a za redukčnou šachtou sa vzhľadom na materiál existujúceho potrubia zrealizuje tvarovkami a potrubím z PVC. Pozri výkres D.12-E.3-4 „Potrubia a armatúry“.

Uloženie novonavrhovaného úseku potrubia pri prepojení na existujúce potrubie je zhodné ako pri SO 1201.1 „Vodovodná sieť Sady nad Torysou“. Pozri výkres D.12-E.1-7 „Uloženie potrubia“.

Pred zásypom ryhy sa zrealizuje skúška vodotesnosti podľa STN 75 5403 EN 805 čl. 11.3 – Tlaková skúška.

3. PODZEMNÉ VEDENIA

Pri výstavbe redukčnej šachty nedôjde podľa dostupných podkladov ku križovaniu s existujúcimi vedeniami.

Pred začatím stavebných prác je nutné vytýčiť existujúce vodovodné potrubie PVC D 225 mm.

Výkop v blízkosti existujúceho potrubia je treba realizovať ručne a za účasti správcu tohto potrubia.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a musia byť preukázateľne poučení.

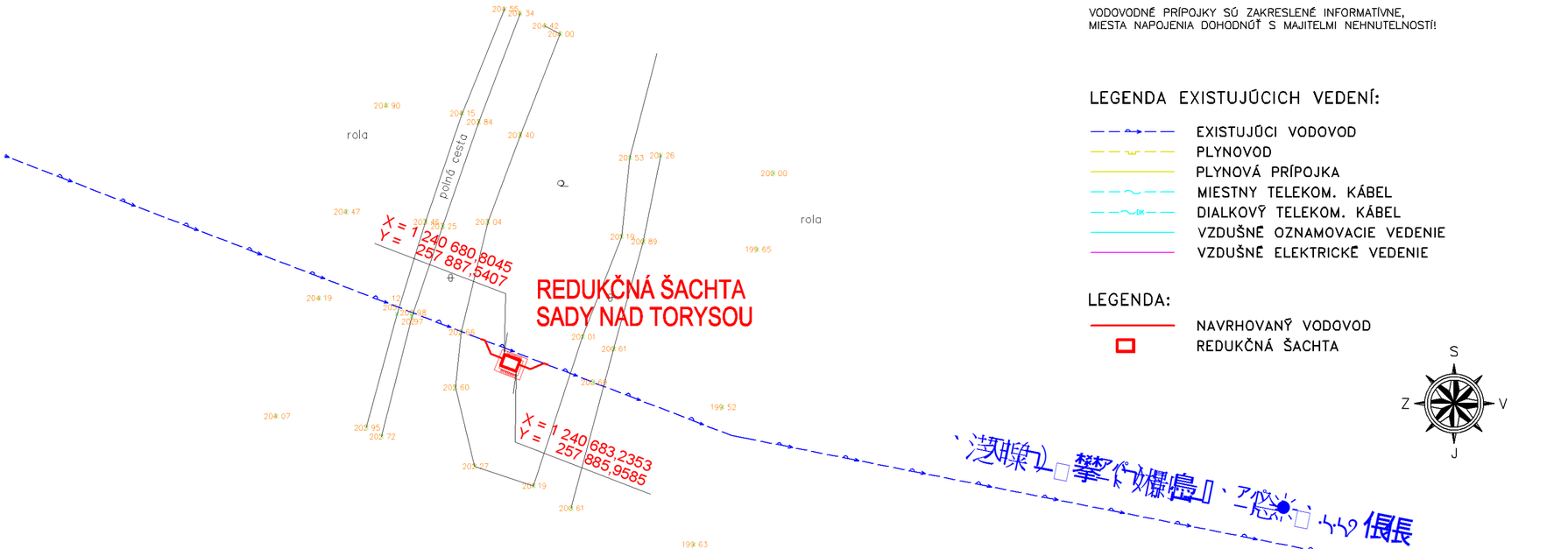
Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade so súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi platnými v čase odovzdania projektu.

Zvlášť nutné je dodržiavať ustanovenia:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Košice, **február 2012**

Vypracoval: **Ing. Daniel Šeňo**
Ing. Veronika Dedinská
Ing. Štefan Mariščák



POZOR! PODZEMNÉ VEDENIA!

PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ!

TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!

VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE, MIESTA NAPOJENIA DOHODNÚŤ S MAJITELMI NEHNUTELNOSTÍ!

LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:

- EXISTUJÚCI VODOVOD
- PLYNOVOD
- PLYNOVÁ PRÍPOJKA
- MIESTNY TELEKOM. KÁBEL
- DIALKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
- VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE
- VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ VEDENIE

LEGENDA:

- NAVRHOVANÝ VODOVOD
- REDUKČNÁ ŠACHTA

S
Z V
J

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

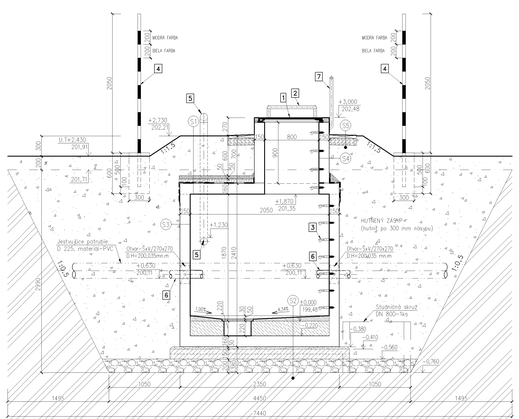
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka - Vodovod - rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1201.3 – Redukčná šachta Sady nad Torysou
SITUÁCIA M 1:500

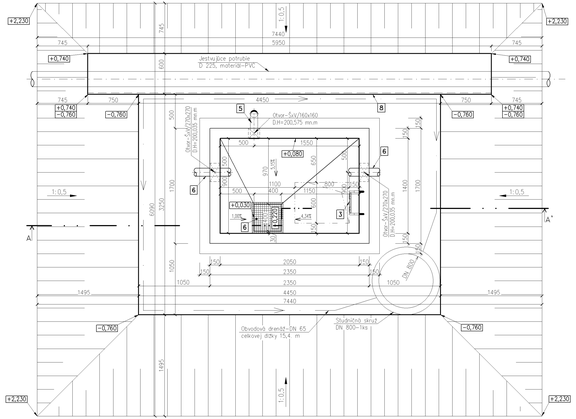
Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: 1:500	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.3–2

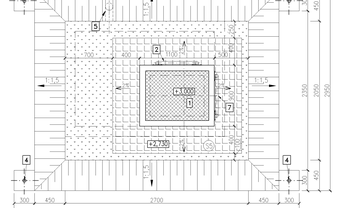
REZ A–A, M 1:25



PÔDORYSNÝ REZ, M 1:25



PÔDORYS NAD TERÉNOM, M 1:25



LEGENDA SKLADIEB KONŠTRUKCIÍ:

S1 – ZATRAVNENIE
– NÁSYP Z VYKOPANÉHO HUT. MATERIÁLU
(V BUDÚCNOSTI SA UVAŽUJE S CESTNOU KOMUNIKÁCIOU)
– BETÓNOVÁ MAZANINA HR. 50 mm
– LEPENKA A 400H
– TEPELNÁ IZOLÁCIA HR. 50 mm
(Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU)
– GEOTEXTÍLIA
– HYDROIZOLAČNÁ FÓLIA HR. 1,5 mm
– GEOTEXTÍLIA
– PREFABRIKOVANÁ STROPNÁ DOSKA Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1 HRÚBKY 160 mm

S2 – SPÁDOVÝ BETÓN 30–80mm
– VÝPLAŇOVÝ BETÓN HR. 220 mm, TRIEDY C12/15
– DNO (PREFABRIKOVANEJ ŠACHTY)
Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1, HR. 160mm
– PIESKOVÉ LÔŽKO HR. 30 MM
(PODMAZÁVKA VYROVKU ŠACHTY)
– PODKLADNÝ BETÓN HR. 150 mm, Z BETÓNU C16/20, VYSTUŽENÝ JEDNOU VRSTVOU KARI SIEŤOVINY Ø 8, VEĽKOSŤ OKA 150x150 mm,
(UMIESTNENÁ Z DO STREDU PODKLADNÉHO BETÓNU)
– ŠTRKOVÉ LÔŽKO, HR. 200mm, FRAKCIE 16–32 mm
– RASTLÝ TERÉN

S3 – ZÁSYP Z VYKOPANÉHO HUTNITEĽNÉHO MATERIÁLU
– OBVODOVÉ STENY (PREFABRIKOVANEJ ŠACHTY)
Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU
STN EN 206–1 HR. 150 mm

S4 – NÁSYP Z VYKOPANÉHO HUTNITEĽNÉHO MATERIÁLU
– PREFABRIKOVANÝ VSTUPNÝ KOMÍN Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1
VNÚTORNÝCH ROZMEROV 600x800 mm,
S HRÚBKOU STIEN 150mm

S5 – BETÓNOVÁ DLAŽBA 400x400x50 mm
– STRKOPIESKOVÉ LÔŽKO HR. 100 mm
– NÁSYP Z VYKOPANEJ HUTNITEĽNEJ ZEMINY

LEGENDA KONŠTRUKCIÍ:

1 LIATINOVÝ UZAMYKATEĽNÝ POKLOP, NAVRHNUTÝ NA OTVOR ROZMEROV 600x800 mm, ZAŤAŽENIE DO 1,5 tony

2 ZÁRAŽKA Z OCEĽOVÝCH RÚR Ø 44,5 mm, CELKOVÁ HMOTNOSŤ PODPERY 8,0 Kg
POVRCHOVÁ OPRAVA–ŽIAROVO POZINKOVANÉ

3 POPLASTOVANÉ STúPADLá–SÚČASŤ DODÁVKY ŠACHTY

4 ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STUPÍK Z OCEĽOVEJ RÚRY Ø 48mm, dl. 2500mm, HMOTNOSŤ OCEĽOVEJ RÚRY 3,25 kg/m, POČET STUPÍKOV-4 KUSY CELKOVEJ DĺŽKY 10 m, CELKOVÁ HMOTNOSŤ STUPÍKOV JE 32,5 Kg
STUPKY SÚ OSADENÉ DO BETÓNOVÝCH PÄTIEK Z PROSTÉHO BETÓNU C16/20 ROZMEROV 300x300x600mm, V POČTE KUSOV–4

5 POTRUBIE NA ODVETRANIE ŠACHTY; MATERIÁL–OCEĽ, DN 100, OTVOR– Ø 110 mm, VYVEDENÉ NAD TERÉN, CELKOVEJ Dĺ. 2,5 m

6 POTRUBIE PITNEJ VODY, DN 100, MATERIÁL LIATINA, (RIEŠI SA V RÁMCI PRÍLOHY D.12–E.3–4–POTRUBIA A ARMATÚRY)

7 MADLO Z OCEĽOVÝCH RÚR Ø 44,5 mm, CELKOVÁ HMOTNOSŤ MADLA JE 10,0 Kg
POVRCHOVÁ OPRAVA–ŽIAROVO POZINKOVANÉ

8 PAŽENIE–(RIEŠI DODÁVATEĽ)

9 ODPOROVO ZVÁRANÝ RÁST, PROTIŠMYKOVÍ, OSADENÝ
V RÁME–POVRCHOVÁ OPRAVA–ŽIAROVO POZINKOVANÝ,
CELKOVÁ PLOCHA 0,212 m², HMOTNOSŤ 40,0 Kg/m².
CELKOVÁ HMOTNOSŤ VRÁTANE RÁMU JE 15 Kg

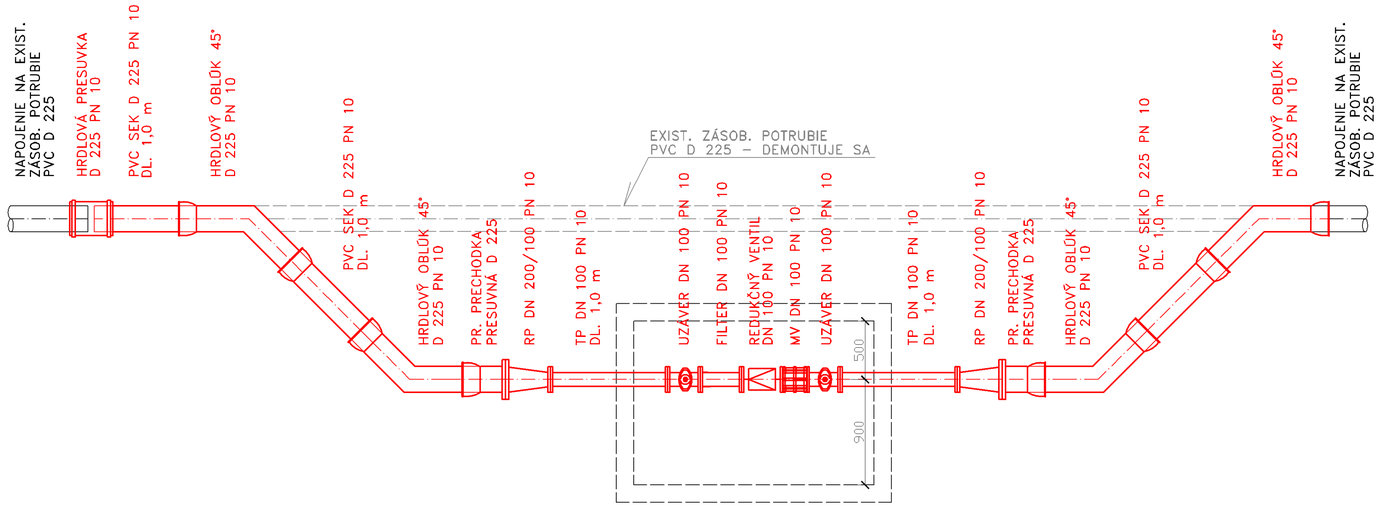
POZNÁMKA:

–PRI REALIZÁCII VÝKOPOVÝCH PRÁC AKO AJ PRI OSADZOVANÍ ŠACHTY JE POTREBNÉ DAŤ POZOR NA JESTVUJÚCE POTRUBIE PITNEJ VODY, KTORÉ SA NACHÁDZA V BLÍZKOSTI ŠACHTY (VID PÔDORYSNÝ REZ)
–PODROBNEJŠÍ POPIS JE SÚČASŤOU TECHNICKEJ SPRÁVY

±0,000=199,48 mn.m.

VYPRACOVAL: Ing. V. Dešinská	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. S. Hertelés	HLAVNÝ RIEŠITEĽ PROJEKTU: Ing. L. Hrdlička	
MIESTNE ZASTÚPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka			
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice			
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby			
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARE:
		DÁTUM: 02. 2012	
OKRES: Sady nad Torysou, Košická Poľanka - Vodovod - rozšírenie		MIERKA: 1:25	ČÍSLO VÝKRESU: D.12–E.3–3
PRÍLOHA: SO 1201.3 – Redukčná šachta Sady nad Torysou PÔDORYSY A REZ			

Spracovateľ projektu: Stavoprojekt s.r.o. KOŠICE
Adresa: Mlynská 31, 042 91 Košice
Tel.: 055 / 672 34 50
Fax: 055 / 672 34 50



VÝKAZ MATERIÁLU:

P.č.	Položka	Počet
	PVC	
1.	Hrdlový oblúk 45° D 225 PN 10	4 ks
2.	Prírubová prechodka presuvná D 225	2 ks
3.	PVC sek s hrdlom dl. 1,0 m	2 ks
4.	PVC sek s hladkými koncami dl. 1,0 m	1 ks
5.	Hrdlová presuvka U D 225 PN 10	1 ks
	LIATINA	
6.	Prírubová redukcia RP DN 200/100 PN 10	2 ks
7.	Krátka prírubová rúra TP DN 100 PN 10 dl. 1,0 m	2 ks
8.	Vodárenský uzáver DN 100 PN 10	2 ks
9.	Filter DN 100 PN 10	1 ks
10.	Montážna vložka DN 100 PN 10	1 ks
11.	Redukčný ventil DN 100 PN 10 – Δp = 1,2 bar – Qprien = 19,84 m3/h – Qmax = 58,75 m3/h	1 ks

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARÉ:

DÁTUM: 02. 2012

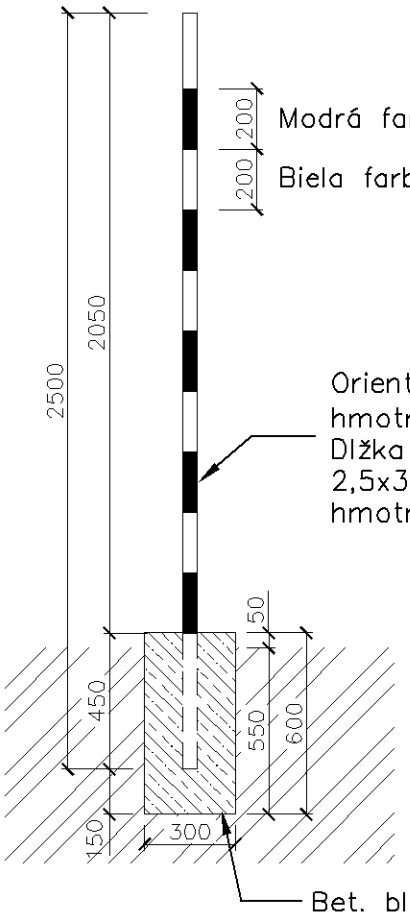
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka - Vodovod - rozšírenie

PRÍLOHA: SO 1201.3 – Redukčná šachta Sady nad Torysou
POTRUBIA A ARMATÚRY

MIERKA: 1:25

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.3-4

ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STLPIK – 4 ks



LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 645
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARÉ:

DÁTUM: 02. 2012

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1201.3 – Redukčná šachta Sady nad Torysou
ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STLPIK

MIERKA: 1:25

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.3–5

Akcia: **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec**

Časť: **Dokumentácia jednotlivých stavieb**

Stavba: **Sady nad Torysou, Košická Polianka Vodovod - rozšírenie**

Časť: **Dokumentácia stavebných objektov**

Objekt: **SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Polianka**

Stupeň: **Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby**

Zák. č.: **6910606**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. **Účel a rozsah technického riešenia**

2. **Popis technického riešenia**

3. **Podzemné vedenia**

4. **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL A ROZSAH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Účelom stavebného objektu je zabezpečiť dopravu pitnej vody pre vodovodnú sieť v obci Košická Polianka. Zásobné potrubie bude privádzať vodu z vodovodnej siete v obci Sady nad Torysou.
Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu pre realizáciu stavby.

2. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Zásobné potrubie je navrhované z tlakových rúr HDPE profilu D 160/9,5 mm PN 10 SDR 17 celkovej dĺžky **932,85** m. Napojené bude na navrhovanú vodovodnú sieť v obci Sady nad Torysou a ukončené vo vodomernej a redukčnej šachte pred obcou Košická Polianka.

2.1 Popis trasy

Zásobné potrubie začína napojením na rad 6 a 6-1, ktoré sú navrhované v rámci SO 1201.1 Vodovodná sieť Sady nad Torysou. Hneď po napojení potrubie križuje miestnu komunikáciu a Bysterský potok – km 0,012.48 a pokračuje v súbehu s cestou III/050197 po pozemkoch využívaných na poľnohospodárske účely. Od km 0,064.86 je potrubie vedené poza rad stromov a od km 0,226.40 po poľnej ceste stále v súbehu s cestou III. triedy.
Od km 0,870.25 je potrubie pokračuje v násype miestnej komunikácie obce Košická Polianka, v km 0,885.07 – 0,915.42 križuje túto komunikáciu a pokračuje trávnatým územím po jeho ukončenie. Zásobné potrubie je ukončené vo vodomernej a redukčnej šachte pred, resp. v obci Košická Polianka.

Trasa zásobného potrubia je zrejmá zo situácie – príloha D.12-E.4-2.

2.2 Výkop ryhy a uloženie potrubia:

Zemné práce sa budú realizovať bežnými stavebnými mechanizmami. Pri zemných prácach sa predpokladá výskyt zemín s triedou ťažiteľnosti 3. Pri križovaní podzemných vedení sa bude výkop realizovať ručne.
Pred začatím výkopových prác v úsekoch zásahu trasy do spevnenej časti komunikácie – križovania s miestnou komunikáciou sa zareže asfaltový kryt. V úsekoch, kde je humózny povrch je potrebné zabezpečiť zobratie humóznej vrstvy v hrúbke 300mm.

Potrubia sa bude ukladať v otvorenej paženej ryhe šírky 900mm do pieskového lôžka hr. 100mm. Pre určenie, resp. vyhľadanie trasy vodovodného potrubia sa na vrchol potrubia pripevní lepiacou páskou /izolepou/ vodič AY 6 mm2 a do ryhy na obsyp sa uloží výstražná fólia. Po uložení potrubia sa do výšky 300mm nad vrchol potrubia zrealizuje zhutnený obsyp potrubia nesúdržnou zeminou max. zrna 20mm. Zbytok ryhy sa zasype výkopovým materiálom so zhutnením po vrstvách 300mm. V prípade uloženia potrubia v komunikácii sa zásyp realizuje štrkodrvou.

Pred zásypom ryhy sa zrealizuje skúška vodotesnosti podľa STN 75 5403 EN 805 čl. 11.3 – Tlaková skúška.

Terén v mieste výkopu ryhy sa upraví do pôvodného stavu. Jedná sa o spätné rozhrnutie humóznej vrstvy, resp. rekonštrukcia komunikácie nad ryhou. Pozri výkres D.12-E.4-7 „Uloženie potrubia“.

2.3 Objekty na potrubí:

Vzdušníkové a kalníkové šachty

Na zásobnom potrubí sú navrhované **2 ks vzdušníkové šachty** - km 0,117.86 a km 0,873.00 a **2 ks kalníkové šachty** - km 0,026.24 a km 0,474.21. Šachty budú realizované **zo studničných skruží DN800mm.**

Vo vzdušníkových šachtách budú umiestnené automatické trojfunkčné vzdušníky DN60. Odbočenie vzdušníkovej zostavy sa zrealizuje priamo zo zásobného potrubia cez odbočku MMA D160/DN80. Na odbočku sa v zvislom smere osadí redukcia RP DN80/60 a krátka prírubová rúra TP DN60 dl. 1 200mm, na ktorú sa pripevný spomínaný automatický vzdušník.

V kalníkových šachtách budú umiestnené podzemné hydranty opatrené hydrantovými poklopmi a zemné súpravy od uzáverov v uzáverových poklopoch.
Kalníková šachta č.1 bude realizovaná na odkaľovacom potrubí HDPE D90/5,4mm dl. 5,6 m. Odbočenie odkaľovacieho potrubia zo zásobného potrubia sa zrealizuje cez odbočku MMB D160/90. Potrubie je ďalej vedené v súbehu so zásobným potrubím a v rovnakej nivelete v dl. 5,2 m. Na konci potrubia sa osadí uzáver so zemnou súpravou DN80, koleno 90° s pätkou a podzemný hydrant DN80 v prevedení pre krytie potrubia 1,5 m.

Kalníková zostava v šachte č.2 bude realizovaná priamo zo zásobného potrubia cez odbočku MMA D160/DN80. Na odbočku bude osadená obdobná zostava ako pri kalníkovej šachte č.1, t.j. uzáver DN80 so zemnou súpravou, koleno 90° s pätkou DN80 a podzemný hydrant DN80.

Pozri výkres D.12-E.4-10 „Vzdušníkové a kalníkové šachty“ a D.12-E.4-5 „Schéma kladenia potrubia“.

Vodomerná a redukčná šachta Košická Polianka

Stavebná časť

Pred začatím prác je nutné zo strany investora zabezpečiť presné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a vedení, aby nedošlo počas výstavby k ich porušeniu.

Inžiniersko-geologický prieskum nebol realizovaný. Predpokladáme, že výkopy sa budú realizovať v zemine 3 triedy ťažiteľnosti.

Výkop bude pažený (rieši dodávateľ). Úroveň základovej škáry bude V hĺbke 3,610 m pod terénom od úrovne upraveného terénu. Posledných 150 mm výkopu realizovať ručne.

Vykopaná hutniteľná zemina bude použitá na spätné zásypy šachty. Prebytočná zemina z výkopov bude odvezená na miesto určené investorom, resp. obecným úradom.

Upozornenie: Pred ručným ukončením výkopových prác je potrebné prizvať generálneho projektanta k prevzatiu základovej škáry. Toto je dôležité z dôvodu prijatia opatrení v prípade nepriaznivých geologických podmienok pre založenie objektu.

Prípadná spodná resp. dažďová voda bude znižovaná počas výstavby objektu tak, že na dno výkopu sa zriadi obvodová drenáž, ktorá bude zaústená do zbernej studne so skruží Ø 800 mm. Studňa bude umiestnená v rohu výkopovej jamy a voda bude následne prečerpávaná mimo výkop. Množstvo čerpanej vody je závislé na výške hladiny spodnej vody resp. na množstve zrážok.

Jedná sa o železobetónový prefabrikovaný objekt s vnútornými rozmermi 2750x1750 mm a svetlou výškou 1870. Zakladanie objektu sa začne uložením hutneného štrkového lôžka hr. 200 mm z kameniva frakcie 16-32 mm, a následne realizáciou podkladného betónu hrúbky 150 mm triedy C 16/20, ktorý bude vystužený jednou vrstvou KARI sieťoviny Ø 8 (umiestniť do stredu podkladného betónu), veľkosť oka 150x150 mm, podľa normy STN EN 206-1, na ktorý sa následne uloží pieskové lôžko hrúbky 30 mm (požiadavka výrobcu).

Na takto pripravený základ sa osadí železobetónová prefabrikovaná šachta, ktorá sa skladá z prefabrikovaných dielcov - šachtového dna, stropnej dosky, vstupného komína. Hrúbka dna je 160 mm a hrúbka stien 150 mm. Hrúbka stropnej dosky je 160 mm. Nad otvor v stropnej doske sa osadí prefabrikovaný železobetónový vstupný komín, vnútorných rozmerov 600x800 mm s hrúbkou stien 150 mm a výška komína je 750 mm.

Všetky prefabrikované dielce sú z vodostavebného železobetónu podľa normy STN EN 206-1.

Na dno šachty sa vybetónuje jímka rozmerov 400x400 mm výšky 250 mm z betónu triedy C12/15 a dno šachty sa vyspáduje smerom k jímke spádovým betónom hrúbky 30~80 mm.

Vstup do šachty bude zabezpečený pomocou šachtových stúpadiel, ktoré sú súčasťou dodávky šachty. Celá šachta sa uzavrie uzamykateľným liatinovým poklopom navrhnutým na rozmery otvoru 600x800 mm a zaťaženie do 40 ton.

Nad odvodňovaciu jímku sa osadí odporovo zváraný rošt, povrchová úprava žiarovo-pozinkovaný, protišmykový osadený v ráme.

Šachta bude odvetrávaná cez nerezové potrubie DN 100, ktoré bude vyvedené nad terén mimo budúcej komunikácie. Všetky prestupy a spoje sa musia vodonepriepustne utesniť.

Vzhľadom k tomu, že do budúcna sa v danom mieste uvažuje s realizáciou cestnej komunikácie tak spätné zásypy sa budú realizovať štrkodrvou. Výška zásypu bude 2910 mm. Na takto zrealizovaný zásyp sa zrealizuje dočasný násyp z vykopanej hutniteľnej zeminy v hrúbke 500 mm, ktorý sa pri realizácii cestnej komunikácie odstráni.

Z dôvodu dobrej viditeľnosti umiestnenia šachty budú v rohových miestach násypu dočasne umiestnené orientačné stĺpiky v počte 4 kusy.

Potrubia a armatúry

Vo vodomernej a redukčnej šachte bude osadený vodomer DN 65 s uzávermi pred a za vodomerom. Pred vodomerom bude osadený filter, ktorým sa zabezpečí ochrana vodomeru pred zanášaním. V šachte bude ďalej osadený redukčný ventil DN 65, ktorým sa bude redukovať hydrostatický tlak na kótu 240,53 m n. m. Pozri výkres D.12-E.4-9 a výkres D.12-B.2 „Prehľadný pozdĺžny profil“.

Identifikačný vodič a vývod

Pre určenie, resp. vyhľadanie trasy vodovodného potrubia sa na vrchol potrubia pripevní lepiacou páskou /izolepou/ vodič AY 6 mm2. Vodič sa poprepája so všetkými vodivými časťami na potrubí, resp. bude vyvedený pod poklopy všetkých armatúr (uzávery a hydranty), spojovaný bude svorkami alebo pájkovaním a spoje budú opatrené samozvrašťovacou fóliou. Pozri výkres D.12-E.4-12 „Napojenie vyhľadávacieho vodiča“.

Orientačný smerový stĺpik

Orientačné smerové stĺpiky sa osadia vo vrcholových bodoch trasy potrubia – 10 ks, na vyznačenie križovania Bysterského potoka – 1 ks, pri vzdušníkových a kalníkových šachtách – 4 ks a pri vodomernej a redukčnej šachte – 4 ks. **Celkový navrhovaný počet orientačných stĺpikov je 19 ks.**

Navrhované sú **oceľové stĺpiky Ø 48mm dĺžky 2500 mm** osadené do betónových pätiek z prostého betónu C16/20. Kotevná dĺžka stĺpikov bude 500 mm. Rozmery pätiek budú 300x300x600.

Pozri výkres D.12-E.4-13 „Orientačný smerový stĺpik".

Podchod pod Bysterským potokom

Pri výstavbe zásobného potrubia dôjde ku križovaniu Bysterského potoka v km 0,012.48. Riečny kilometer križovania 0,504. Podchod sa navrhuje realizovať prekopaním a **obetónovaním potrubia 0,7 x 0,7m v dĺžke 11,5m**. Brehy a dno v mieste križovania sa navrhujú spevniť kamennou nahádzkou do 200 kg hr. 0,4 m. Plocha spevnenia – 25,0 m2. Ostatné detaily križovania sú zrejmé z prílohy D.12-E.4-11 „Podchod pod Bysterským potokom".

2.4 Montáž potrubia a jednotlivých súčastí vodovodu:

Potrubie je navrhnuté z tlakových rúr pre vodu HDPE profilu D 160/9,5mm PN10 SRD 17. Všetky liatinové súčasti (tvarovky, uzávery a pod.) na potrubí sú navrhnuté z tvárnej liatiny.

Rúry a tvarovky sa skladujú podľa STN 64 0090. Ak konce rúr pri skladovaní neboli chránené vhodným obalom alebo uzáverom, musia sa pred použitím na prepravu pitnej vody vypláchnuť pitnou vodou. Pri skladovaní a montáži potrubia, tvaroviek a armatúr musia byť dodržané podmienky výrobcu a dôsledne chránené pred vniknutím nečistôt a živočíchov.

Pri výstavbe je možné potrubie ohýbať s minimálnymi rádiusmi R oblúku ohybu PE potrubia v závislosti od teploty okolia, resp. teploty materiálu potrubia. Dovolený minimálny polomer R je pri teplote 20 °C 20xD, pri teplote 10 °C 35xD a pri teplote 0 °C 50xD, kde D je vonkajší priemer potrubia bez ohľadu na hrúbku stien rúr.

Spájanie HDPE potrubia sa prevedie zváraním na tupo Zvárať je možné len pri teplotách nad 0 °C. Spájanie potrubia s prírubovými tvarovkami a armatúrami, resp. odbočovanie hydrantov a vzdušníkov z hlavného potrubia sa navrhuje realizovať pomocou tvaroviek s istením proti posunu (MMA – kusy, MMB – kusy, prírubové spoje s nástrčným hrdlom a pod.).

Všetky detaily kladenia potrubia sú zrejmé z prílohy D.12-E.4-5 „Schéma kladenia potrubia".

3. PODZEMNÉ VEDENIA

Pri ukladaní potrubia dôjde ku križovaniu s STL plynovodným potrubím.

Pred začatím stavebných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení.

Výkop rýh v blízkosti podzemných vedení a v mieste ich križovania je treba realizovať ručne a za účasti správcov týchto vedení. Pri križovaní vodovodného potrubia s podzemnými vedeniami sa tieto v mieste križovania podchytia.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a musia byť preukázateľne poučení.

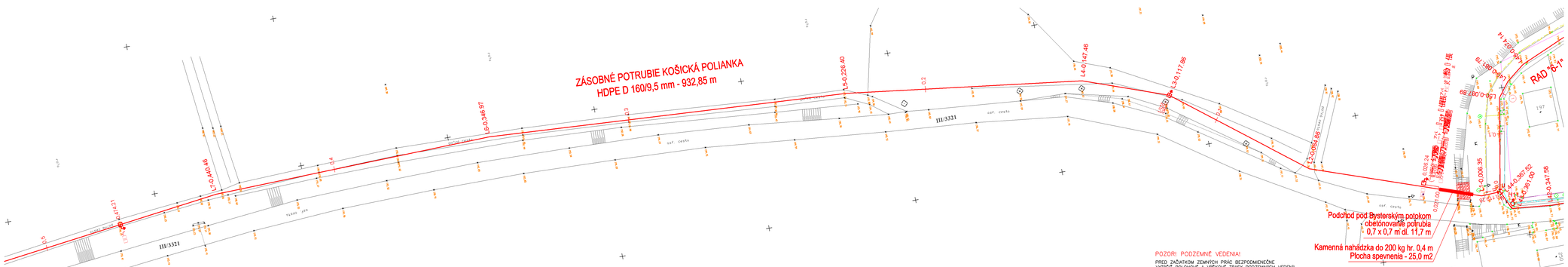
Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade so súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi platnými v čase odovzdania projektu.

Zvlášť nutné je dodržiavať ustanovenia:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Košice, **február 2012**

Vypracoval: **Ing. Daniel Šeňo**
Ing. Veronika Dedinská
Ing. Štefan Mariščák



POZOR! PODZEMNÉ VEDENIA!

PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ!

TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!

VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE, MIESTA NAPOJENIA DOHODNÚŤ S MAJITEĽMI NEHNUTEĽNOSTÍ!

KLAD LISTOV:

LEGENDA:

- NAVRHOVANÝ VODOVOD
- UZÁVER NA POTRUBÍ
- VZDUŠNÍKOVÁ ŠACHTA
- KALNÍKOVÁ ŠACHTA
- VODOMERNÁ A REDUKČNÁ ŠACHTA

LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:

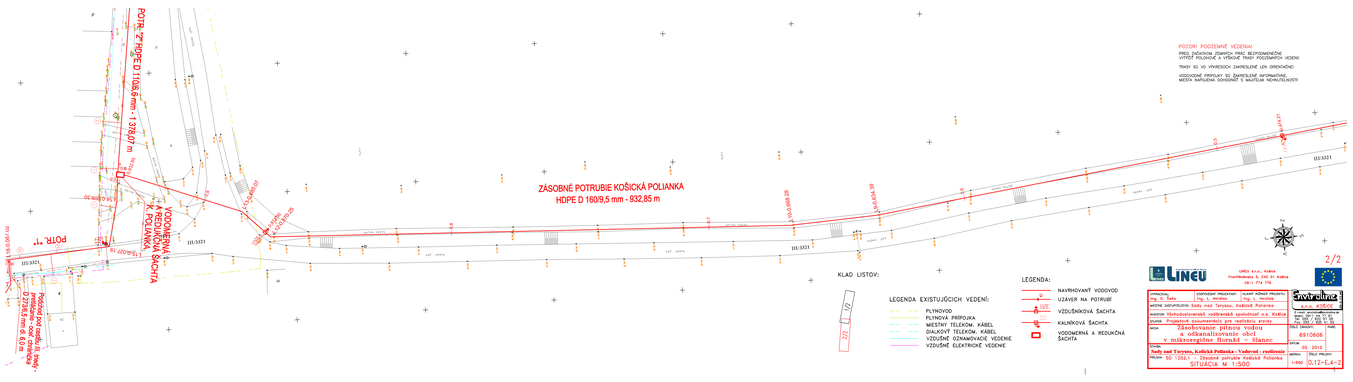
- PLYNOVOD
- PLYNOVÁ PRÍPOJKA
- MIESTNY TELEKOM. KÁBEL
- DIALKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
- VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE
- VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ VEDENIE

1/2

LINEU s.r.o., Košice
Františkánske 5, 040 01 Košice
0911 774 776

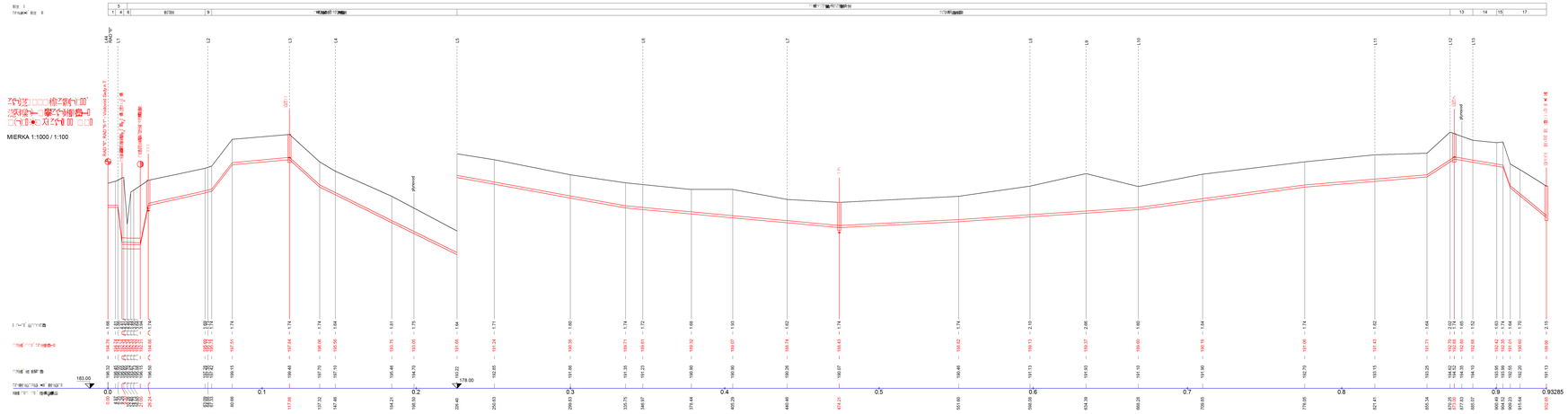
VYPRACOVAL: Ing. G. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hrdlička	HLAVNÝ INŠPEKTOR PROJEKTU: Ing. L. Hrdlička
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poliánka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Pětlanka - Vodovod - rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Poliánka SITUÁCIA M 1:500		MIERKA: 1:500 ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.4-2

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: sipulova@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 61
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 635 41 52


POTR. "Z" HDPE D 160,6 mm - 1 378,07 m
ZÁSOBNÉ POTRUBIE KOŠICKÁ POLIANKA
HDPE D 160,9,5 mm - 932,85 m
VODOMERNÁ A REDUKČNÁ ŠACHTA KOŠICKÁ POLIANKA
Prípojka pre rodinný dom č. 1
HDPE D 32 PN 10
Prípojka pre rodinný dom č. 2
HDPE D 32 PN 10
Prípojka pre rodinný dom č. 3
HDPE D 32 PN 10
Prípojka pre rodinný dom č.

ZÁSOB. POTRUBIE K. POLIANKA
HDPE D160 DL. 932,85 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L44	1 241 657,0645	256 415,9285
L1	1 241 663,4154	256 415,7196
Napoj. odkaľ. potrubia	1 241 677,1993	256 420,6694
KŠ1	1 241 681,9960	256 422,8170
L2	1 241 718,4769	256 435,4925
L3=VZŠ1	1 241 759,9994	256 468,4374
L4	1 241 787,7691	256 478,6739
L5	1 241 865,9778	256 489,3961
L6	1 241 986,2624	256 497,6390
L7	1 242 079,7410	256 495,9926
KŠ2	1 242 113,2578	256 492,0342
L9	1 242 272,3137	256 473,2495
L10	1 242 306,1740	256 471,9266
L12	1 242 507,8348	256 482,9366
VZŠ2	1 242 509,7397	256 484,9132
L13	1 242 518,1165	256 493,6054
VaRŠ	1 242 562,4588	256 512,2870
	1 242 562,7724	256 510,2507
	1 242 565,7868	256 510,7149
	1 242 565,4748	256 512,7410

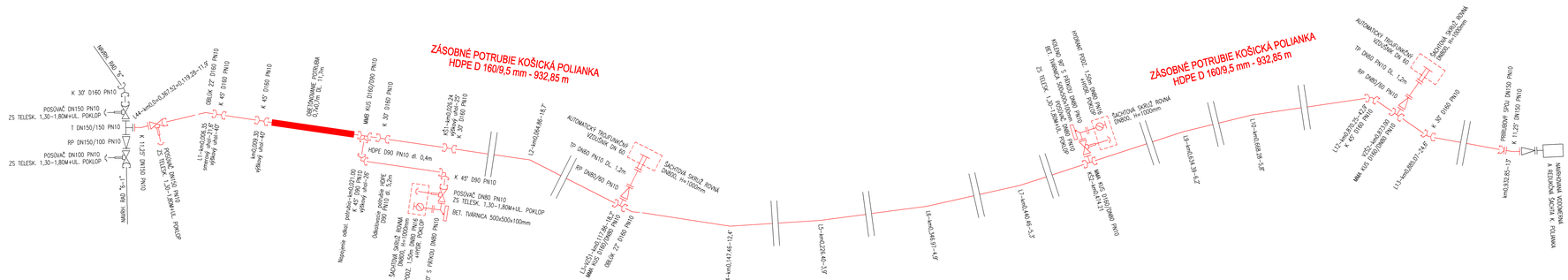


UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: A. Plšteková	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnilica	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnilica	
MIESTNE ZASTÚPENIE/VKO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka			
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice			
STUPEŇ: Projekčná dokumentácia pre realizáciu stavby			
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARE:
		DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie		MIERKA: 1:1000 1: 100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–4
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie K. Poľanka POZDĽŽNY PROFIL			

Stavebné práce, s.r.o. Košice
Mobil: 0911 44 77 55
Tel.: 055 / 625 11 55
Fax: 055 / 625 11 53



LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:

S ISTENÍM PROTI POSUNU

- POSUVAČ S NÁSTRČNÝM HRDLOM A PRÍRUBOU PRE POTRUBIE Z PE
- KOLENO 90° S NÁSTRČNÝMI HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
- KOLENO 45° S NÁSTRČNÝMI HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
- KOLENO 30° S NÁSTRČNÝMI HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
- PRÍRUBOVÝ SPOJ PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLOM
- KONCOVKA PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLOM
- T–KUS (MMB) PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLAMI
- T–KUS (MMA) PRE POTRUBIE Z PE S NÁSTRČNÝM HRDLAMI A PRÍRUBOU

HDPE

- POTRUBIE HDPE SDR 17 PN 10
- OBLÚK 22° S DLHÝMI RAMENAMI PRE ZVÁRANIE NA TUPO
- OBLÚK 11° S DLHÝMI RAMENAMI PRE ZVÁRANIE NA TUPO
- KOLENO 15° PRE ZVÁRANIE NA TUPO

OSTATNÉ

- ZEMNÁ ZÁKOPOVÁ SÚPRAVA TELESKOPICKÁ PRE POSUVAČE +ULIČNÝ POKLOP
- BET. TVÁRNICA POD KOLENO 90° S PÄTKOU 500x500x100mm

PRÍRUBOVÉ

- POSUVAČ S PRÍRUBAMI
- POSUVAČ S JEDNOSTRANNE ZVÄČŠENOU PRÍRUBOU
- PODZEMNÝ HYDRANT
- NADZEMNÝ HYDRANT NEHROZIACEJ OBJAZDOVÝ
- PR. TVAROVKA S PR. ODBOČKOU (T)
- KOLENO 90° S PÄTKOU
- KOLENO 45°
- KOLENO 22,5°
- KOLENO 11,25°
- PRÍRUBOVÁ REDUKCIA (RP)
- KRÁTKA PRÍRUBOVÁ RÚRA (TP)
- AUTOMATICKÝ TROJFUNKČNÝ VZDUŠNÍK

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 374 378

LINEU s.r.o. KOŠICE

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnídek	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnídek
MIESTNE ZASTÚPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		DŇOVÁ ZNÁMKA: 6910606
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SO 1302.1 – Zásobné potrubie Košická Polianka SCHÉMA KLADENIA POTRUBIA		MIERKA: –

Ing. Ľubomír Vaňo
autorizovaný stavebný inžinier
tel.: 055 / 44 33 93
mobil: 0917 44 33 93
fax: 055 / 625 44 53

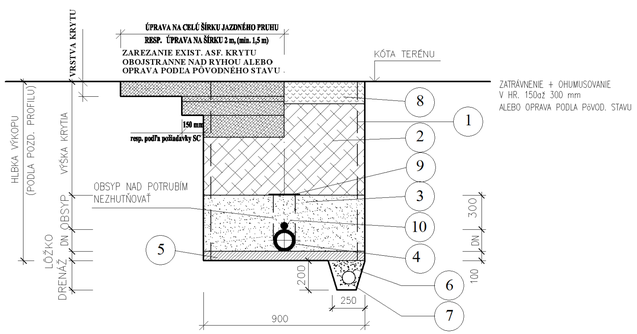
ČÍSLO PRÍLOHY: 0.12–E.4–5

P.č.	Položka	Počet / Dĺžka
	POTRUBIE	
1.	Potr. HDPE D160/9,5mm PN 10	932,85 m
2.	Potr. HDPE D90/5,4mm PN 10	5,6 m
	PRÍRUBOVÉ LIA TVAROVKY	
3.	Prírubové koleno 11,25° DN150 PN10	2 ks
4.	Prírubová redukcia RP DN80/60 PN10	2 ks
5.	Krátka prírubová rúra TP DN60 PN10 dl. 1200mm	2 ks
6.	Koleno 90° s pätkou DN80 PN10	2 ks
	TVAROVKY S ISTENÍM PROTI POSUNU	
7.	Koleno 45° s nástrčnými hrdlami D160	3 ks
8.	Koleno 45° s nástrčnými hrdlami D90	2 ks
9.	Koleno 30° s nástrčnými hrdlami D160	3 ks
10.	MMB - kus D160/D90 PN10	1 ks
11.	MMA - kus D160/DN80 PN10	3 ks
12.	Prírubový spoj s nástrčným hrdlom DN150	1 ks
	ARMATÚRY	
13.	Posúvač s nástrč. hrdlom a prírubou s istením proti posunu DN150 PN16	1 ks
14.	Posúvač s nástrč. hrdlom a prírubou s istením proti posunu DN80 PN16	1 ks
15.	Posúvač prírubový DN80 PN16	1 ks
16.	Zemná zakopová súprava teleskopická dl. 1,3-1,8 m	3 ks
17.	Uličný poklop	3 ks
18.	Hydrant podzemný DN80 PN16 pre krytie 1,5 m	2 ks
19.	Hydrantový poklop	2 ks
20.	Automatický trojfunkčný vzdušník DN60 PN16	2 ks
	HDPE TVAROVKY	
21.	Oblúk navarovací 22° D160 PN10	2 ks
	OSTATNÉ	
22.	Bet. tvárnica 500/500/100mm	2 ks
23.	Bet. "blok" 700x700mm	11,7 m
24.	Šachtová skruž rovná DN800, H=1000mm	4 ks
25.	Vyhľadávací vodič AY 6mm2	937,35 m

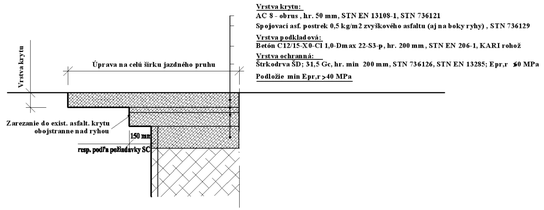
ULOŽENIE VODOVODNÉHO POTRUBIA HDPE D110/D160

TYP ULOŽENIA 1

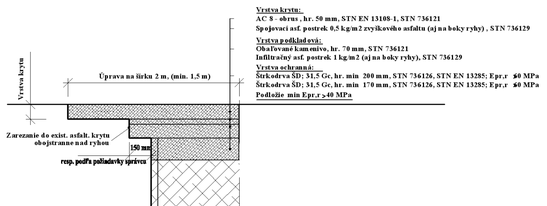
1a) V TELESE KOMUNIKÁCIE **1b) VO VOĽNOM TERÉNE**



DETAIL ULOŽENIA V TELESE CESTY III. TRIEDY



DETAIL ULOŽENIA V TELESE MIESTENJ KOMUNIKÁCIE



LEGENDA:

č.	POPIS
1	PAŽENIE
2	ZHUTNENÝ ZÁSYP RYHY VÝKOPOVÝM MATERIÁLOM V CESTÁCH ŠTRKODRVOU, HUTNENIE PO VRSTVÁCH hr. max 250 mm
3	ZHUTNENÝ OBSYP POTRUBIA NESÚDRŽNOU ZEMINOU MAX. ZRNO 20mm
4	VODOVODNÉ POTRUBIE HDPE D110/D160
5	LÔŽKO Z PIESKU
6	DRENÁŽNA RYHA VYPLNENÁ ŠTRKOM (max. zrno 63 mm)
7	DRENÁŽNA RÚRA DN 100 mm (po ukončení stavby nefukčná)
8	POVRCHOVÁ ÚPRAVA DO PÔVODNÉHO STAVU
9	VÝSTRAŽNÁ FÓLIA
10	IZOLOVANÝ VODIČ AY 6 mm^2

POZNÁMKA:

POLOŽKY ČÍSLO 6, 7 SÚ NAVRHOVANÉ PRI ULOŽENÍ POTRUBIA V LOKALITE S VYSOKOU HLADINOU SPODNEJ VODY.

DRENÁŽ PLNÍ FUNKCIU IBA POČAS VÝSTAVBY KANALIZÁCIE, SLÚŽI NA ODVEDENIE VODY Z DNA RYHY DO ČERPACEJ JAMY.

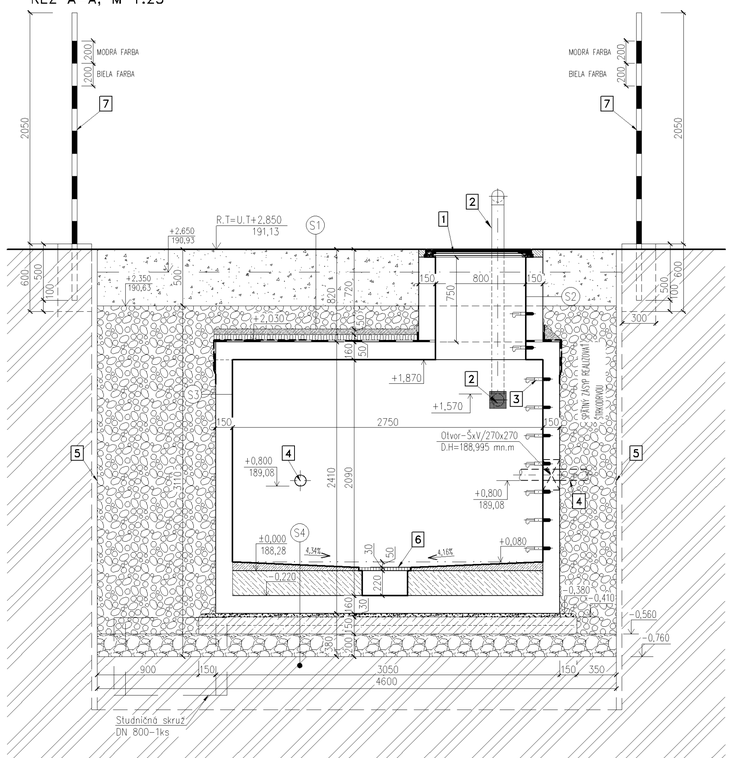
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

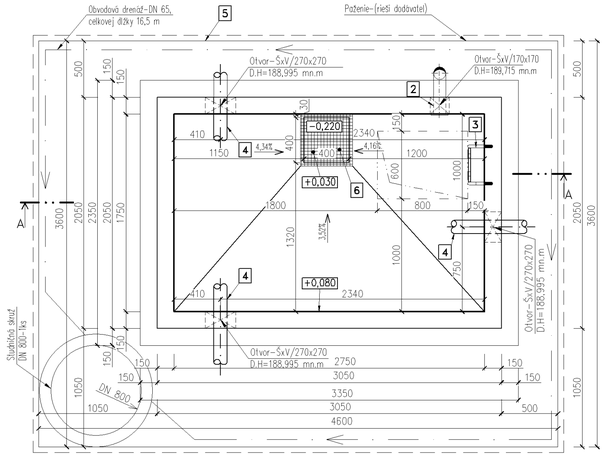
Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie	MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-7
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou ULOŽENIE POTRUBIA		

REZ A–A, M 1:25



PÔDORYSNÝ REZ, M 1:25



LEGENDA KONŠTRUKCÍI:

1. LIATINOVÝ UZAMYKATEĽNÝ PÓKLOP, NAVRHNUTÝ NA OTVOR ROZMEROV 600x800 mm, ZAŤAŽENIE DO 40 ton
2. POTRUBIE NA ODVÁDZANIE ŠACHTY, MATERIÁL–OCEĽ, DN 100, OTVOR–Ø 110 mm, VYVEDENÉ NAD TERÉN, CELKOVEJ DĹ. 7.0 m
3. POPLASTOVANÉ STÚPADLÁ–SÚČASŤ DODÁVKY ŠACHTY
4. POTRUBIE PITNEJ VODY, DN 100, MATERIÁL–LIATINA (RIEŠI SA V RÁMCI PRÍLOHY D.12–E.4–9 VODOMERNÁ A REDUKČNÁ ŠACHTA–POTRUBIA A ARMATÚRY)
5. PAŽENIE–(RIEŠI DODÁVATEĽ)
6. ODPOROVÉ ZVÁRANÝ ROŠT, PROTIŠMYKOVÝ, OSADENÝ V RÁME–POVRCHOVÁ ÚPRAVA–ŽIAROVO POZINKOVANÝ, CELKOVÁ PLOCHA 0,212 m^2, HMOTNOSŤ 40,0 Kg/m^2, CELKOVÁ HMOTNOSŤ VRÁTANE RÁMU JE 15 Kg
7. ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STĹPIK Z OCEĽOVEJ RÚRY Ø 48mm, dĺ. 2500mm, HMOTNOSŤ OCEĽOVEJ RÚRY 3,25 kg/m, POČET STĹPIKOV–4 KUSY CELKOVEJ DĹŽKY 10 m, CELKOVÁ HMOTNOSŤ STĹPIKOV JE 32,5 kg STĹPIKY SÚ OSADENÉ DO BETÓNOVÝCH PÄTIEK Z PROSTÉHO BETÓNU C16/20 ROZMEROV 300x300x600mm, V POČTE KUSOV–4

POZNÁMKA:

- TENTO TYP PREFABRIKOVANEJ VODOMERNEJ–REDUKČNEJ ŠACHTY, KTORÁ SA SKLADÁ Z PREFABRIKOVANÉHO DNA, OBVODOVÝCH STIEN, STROPNEJ DOSKY A VSTUPNÉHO KOMÍNA VYRÁBA napr. FIRMA KLARTEC, spol. s.r.o
- PODROBNEJŠÍ POPIS JE SÚČASŤOU TECHNICKEJ SPRÁVY

UPOZORNENIE:

- KÓTA UPRAVENÉHO TERÉNU JE LEN ORIENTAČNÁ VZHĽADOM K TOMU ŽE PRI REALIZÁCII VODOMERNEJ ŠACHTY SA BUDE PO JEJ OSADENÍ REALIZOVAŤ AJ NOVÁ CESTNÁ KOMUNIKÁCIA, KTORÁ VŠAK NIE JE PREDMETOM RIEŠENIA TEJTO PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

LEGENDA SKLADIEB KONŠTRUKCÍI:

S1
- NÁSYP Z VYKOPANÉHO HUT. MATERIÁLU, (V BUDÚSNOSTI SA UVAŽUJE S CESTNOU KOMUNIKÁCIOU)
- ZÁSYP ŠTRKODRVOU
- BETÓNOVÁ MAZANINA HR. 50 mm
- LEPENKA A 400H
- TEPELNÁ IZOLÁCIA HR. 50 mm (Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU)
- GEOTEXTÍLIA
- HYDROIZOLAČNÁ FÓLIA HR. 1,5 mm
- GEOTEXTÍLIA
- PREFABRIKOVANÁ STROPNÁ DOSKA Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1 HRÚBKY 160 mm

S2
- NÁSYP Z HUTNITELNEJ ZEMINY ALEBO ŠTRKODRVA
- PREFABRIKOVANÝ VSTUPNÝ KOMÍN Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1 VNÚTORNÝCH ROZMEROV 600x800 mm, S HRÚBKOU STIEN 150mm

S3
- ZÁSYP Z VYKOPANÉHO HUTNITELNÉHO MATERIÁLU
- OBVODOVÉ STENY (PREFABRIKOVANEJ ŠACHTY) Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1 HR. 150 mm

S4
- SPÄDOVÝ BETÓN 30–80mm
- VÝPLŇOVÝ BETÓN HR. 220 mm, TRIEDY C12/15
- DNO (PREFABRIKOVANEJ ŠACHTY) Z VODOSTAVEBNÉHO ŽELEZOBETÓNU STN EN 206–1, HR. 160mm
- PIESKOVÉ LÔŽKO HR. 30 MM (POŽIADAVKA VÝROBCU ŠACHTY)
- PODKLADNÝ BETÓN HR. 150 mm, Z BETÓNU C16/20, VYSTUŽENÝ JEDNOU VRSTVOU KARI SIEŤOVINY Ø 8, VEĽKOSŤ OKA 150x150 mm, (UMIESTNENEJ DO STREDU PODKLADNÉHO BETÓNU)
- ŠTRKOVÉ LÔŽKO, HR. 200mm, FRAKCIE 16–32 mm
- RASTLÝ TERÉN

±0,000=188,28 mn.m.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. V. Dedinská	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Š. Mariščák	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 81
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARE:

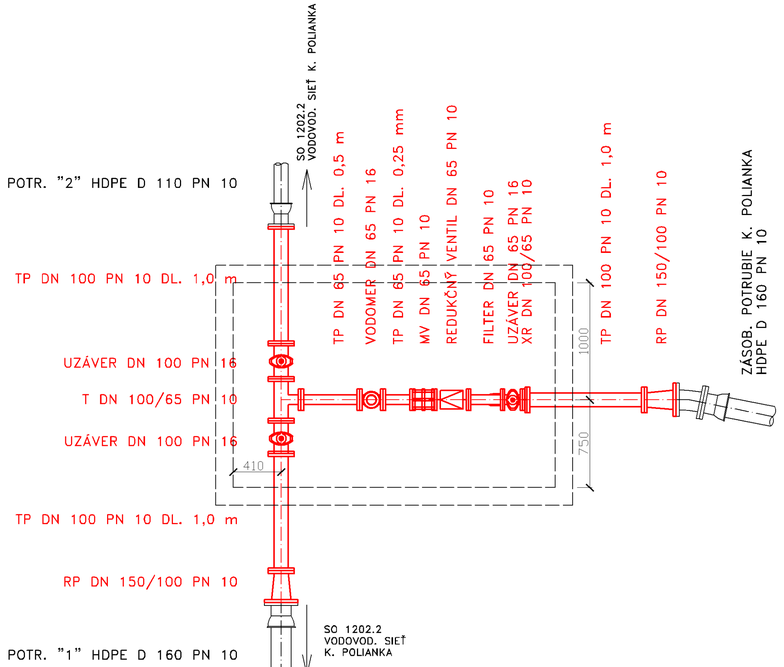
DÁTUM: 02.2012

STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie

PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Polianka Vodomerná a redukčná šachta–stavebná časť

MIERKA: 1:25

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–8



VÝKAZ MATERIÁLU:

č.	Položka	Počet
1.	Krátka prírubová rúra TP DN 100 PN 10 dl. 1,0 m	3 ks
2.	Prírubová redukcia RP DN 150/100 PN 10	2 ks
3.	Krátka prírubová rúra TP DN 65 PN 10 dl. 250 mm	1 ks
4.	Krátka prírubová rúra TP DN 65 PN 10 dl. 500 mm	1 ks
5.	Prírubová Odbočková tvarovka T DN 100/65 PN 10	1 ks
6.	Vodárenský uzáver (posúvač) DN 100 PN 16	2 ks
7.	Vodárenský uzáver (posúvač) DN 65 PN 16	1 ks
8.	Redukčná príruba XR DN 100/65 PN 10	1 ks
9.	Filter DN 65 PN 10	1 ks
10.	Montážna vložka DN 65 PN 10	1 ks
11.	Vodomer DN 65 PN 16	1 ks
12.	Redukčný ventil DN 65 PN 10 - Δp = 0,75 bar - Qpriem = 6,84 m3/h - Qmax = 38,05 m3/h	1 ks

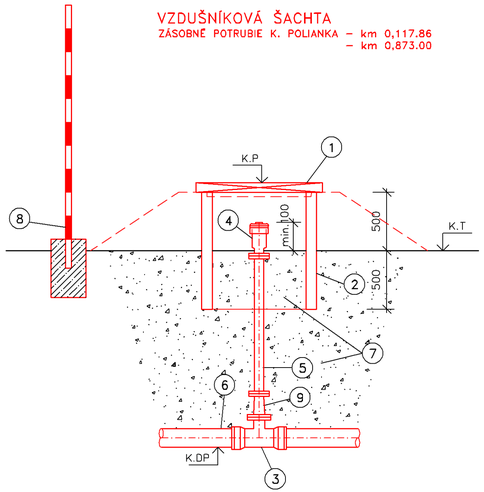
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poliánka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poliánka-Vodovod-rozšírenie		
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Poliánka VODOMERNÁ A REDUKČNÁ ŠACHTA–potrubia a armatúry	MIERKA: 1:25	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–9

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

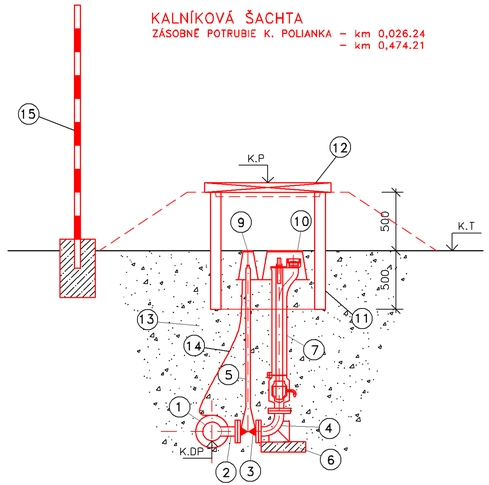
VZDUŠNÍKOVÁ ŠACHTA

ZÁSOBNÉ POTRUBIE K. POLIANKA – km 0,117.86
– km 0,873.00



KALNÍKOVÁ ŠACHTA

ZÁSOBNÉ POTRUBIE K. POLIANKA – km 0,026.24
– km 0,474.21



LEGENDA KALNÍKOVÁ ŠACHTA:

P.Č.	POPIS
1	ZÁSOB. POTRUBIE K. POLIANKA HDPE D160 PN10
2	ODBOČENIE Z HL. POTRUBIA PODĽA SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA – VÝKRES D.12–E.4–5
3	UZÁVER (POSÚVAČ) DN80, PN10 – TYP PODĽA SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA – VÝKRES D.12–E.4–5
4	KOLENO 90° S PÄTKOU DN80, PN10
5	ZEMNÁ SÚPRAVA TELESKOPICKÁ, H=1,3–1,8m
6	BET. TVÁRNICA 500/500/100mm
7	PODZEMNÝ HYDRANT DN80, PN10 PRE KRYTIE 1,50m
8	KRÁTKA PR. RÚRA TP DN80 PN10, DL. PODĽA VÝKAZU
9	POKLOP PRE UZÁVER
10	POKLOP HYDRANTOVÝ
11	ŠACHTOVÁ SKRUŽ ROVNÁ DN800, H=1000mm
12	BET. ZÁKRYTOVÁ DOSKA DVOJDIELNA
13	ŠTRKOVÝ OBSYP ZHUTNENÝ
14	VÝHLADÁVACÍ VODIČ
15	SMEROVÝ STĽPIK

LEGENDA VZDUŠNÍKOVÁ ŠACHTA:

P.Č.	POPIS
1	BETÓNOVÁ ZÁKRYTOVÁ DOSKA DVOJDIELNA
2	ŠACHTOVÁ SKRUŽ ROVNÁ DN 800 H=1000mm
3	MMA KUS D160/DN80 PN10
4	AUTOMATICKÝ TROJFUNKČNÝ VZDUŠNÍK DN60 PN16
5	KRÁTKA PR. RÚRA TP DN60 PN10 DL. 1200mm
6	ZÁSOBNÉ POTRUBIE K. POLIANKA HDPE D160 PN10
7	ŠTRKOVÝ OBSYP ZHUTNENÝ
8	SMEROVÝ STĽPIK
9	PR. REDUKCIA RP DN80/60 PN10

OSADENIE ŠÁCHT:

Šachta	km potr.	Kóty v m.n.m		
		K.P	K.T	K.DP
VZD.Š č.1	0,117.86	199,98	199,48	197,84
VZD.Š č.2	0,873.00	195,02	194,52	192,88
KAL.Š č.1	0,026.24	197,00	196,50	194,86 *
KAL.Š č.2	0,474.21	190,57	190,07	188,43

*Poznámka:

Kalníkovú šachtu č.1 realizovať na odkalovacom potrubí HDPE D90 mm. K.DP. v tomto prípade predstavuje kótu dna tohto odkalovacieho potrubia.
Pozri výkres D.12–E.4–5 Schéma kladenia potrubia.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. D. Šeňo	Ing. L. Hnidiak	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poliánka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Poliánka-Vodovod-rozšírenie**

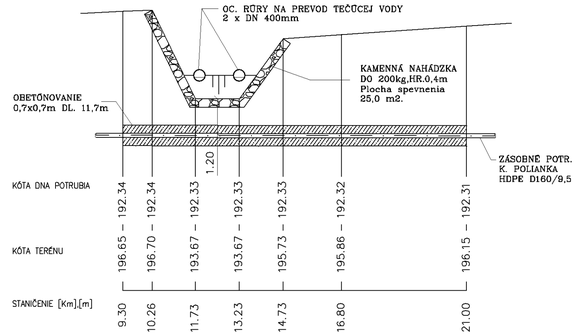
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Poliánka
VZDUŠNÍKOVÉ A KALNÍKOVÉ ŠACHTY

Envir-oline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

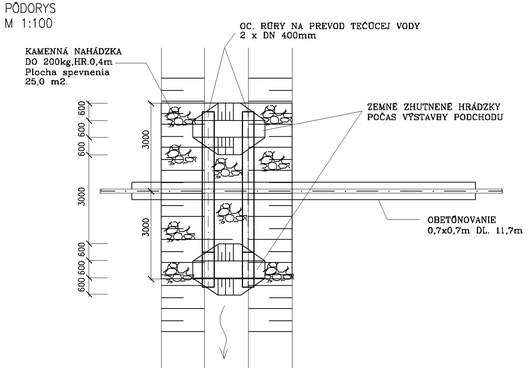
ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606
PARÉ:
DÁTUM: 02. 2012
MIERKA: 1:25
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–10

KRIŽOVANIE BYSTERSKÉHO POTOKA - rkm 0,504

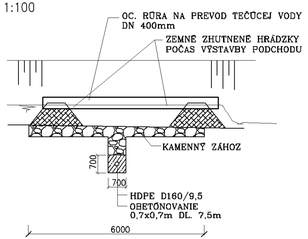
POZDĹŽNY PROFIL M 1:100



PÔDORYS
M 1:100



PRIEČNY REZ
M 1:100



POZNÁMKA:

1. PODCHOD REALIZOVAŤ POČAS NÍZKYCH STAVOV HLADINY VODY V POTOKU
2. ZEMNÉ ZHUTNENÉ HRÁDZKY VYSTAVAŤ 0,7–0,9m OD DNA POTOKA
3. V MIESTE PODCHODU ZREALIZOVAŤ KAMENNÝ ZÁHOZ NAD POTRUBÍM V ŠÍRKE 6,0 m V DNE A BREHOCH KORYTA
4. V MIESTE SPEVNENEJ ÚPRAVY KORYTA PO OSADENÍ POTRUBIA UVIESŤ KORYTO DO PÔVODNÉHO STAVU

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

UPOZORNENIE !!!
PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC VYTÝČIŤ PODZEMNÉ VEDENIA

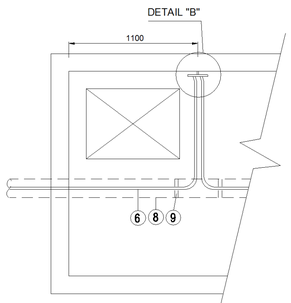
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Poľanka PODCHOD POD BYSTERSKÝM POTOKOM	MIERKA: 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–11

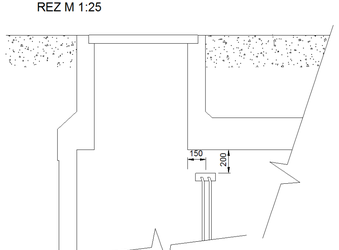
Envi-line s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviline@enviline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA VO VODOMERNEJ ŠACHTE

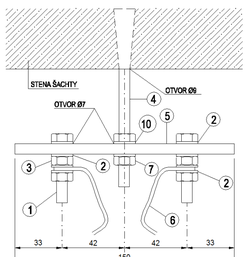
PODORYS M 1:25



REZ M 1:25



DETAIL "B"
REZ M 1:2

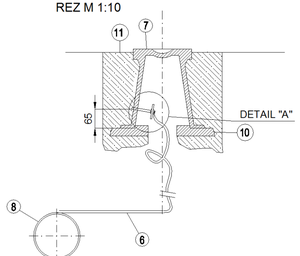


A

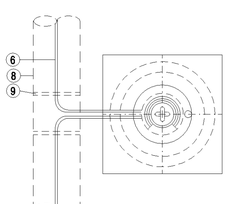
Č.		KS
1	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x40	2
2	MOSADZNÁ PODLOŽKA M6	8
3	MOSADZNÁ MATICA M6	4
4	SKRUTKA DO MURIVA M8x100	1
5	IZOL. DOSKA/TEXGUMOID	1
6	VODIČ AY 6 mm2	
7	MOSADZNÁ MATICA M8	2
8	POTRUBIE PE	
9	SAMOLEPIACA PÁSKA	
10	MOSADZNÁ PODLOŽKA M8	2

NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA V POKLOPE

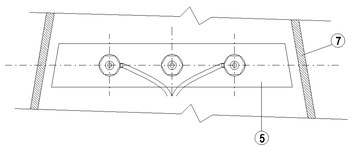
REZ M 1:10



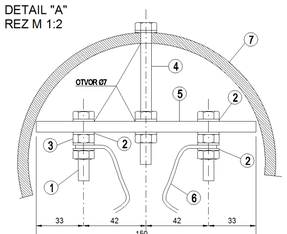
PODORYS M 1:10



DETAIL "A"
POHLAD M 1:2



DETAIL "A"
REZ M 1:2



NAPOJENIE V POKLOPE:

Č.		KS
1	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x40	2
2	MOSADZNÁ PODLOŽKA M6	10
3	MOSADZNÁ MATICA M6	6
4	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x75	1
5	IZOL. DOSKA/TEXGUMOID	1
6	VODIČ AY 6 mm2	
7	POKLOP	1
8	POTRUBIE	
9	SAMOLEPIACA PÁSKA	
10	PODKLADOVÁ PLATŇA	1
11	PROSTÝ BETÓN C12/15	

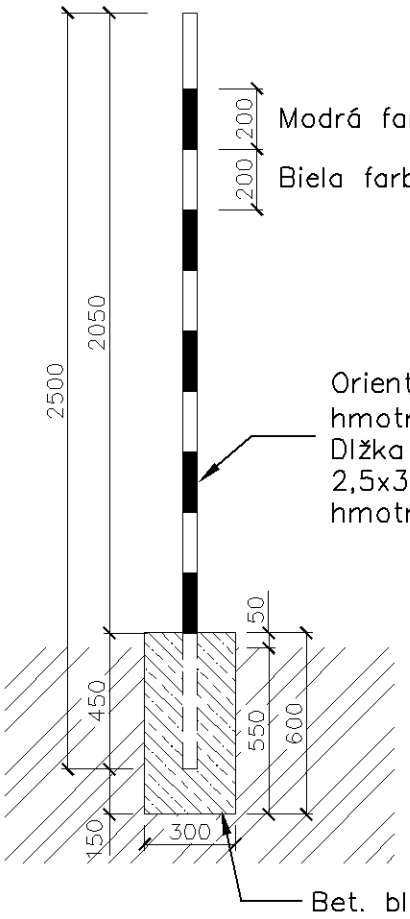
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie**		
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie K. Poľanka NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA	MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–12

ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STLPIK – 19 ks
(vrátane vodomernej a redukčnej šachty)



LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**		
PRÍLOHA: SO 1202.1 – Zásobné potrubie Košická Polianka ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STLPIK		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 645
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: 1:25	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.4–13

Akcia: **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec**

Časť: **Dokumentácia jednotlivých stavieb**

Stavba: **Sady nad Torysou, Košická Polianka Vodovod - rozšírenie**

Časť: **Dokumentácia stavebných objektov**

Objekt: **SO 1202.2 – Vodovodná sieť Košická Polianka**

Stupeň: **Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie**

Zák. č.: **6910606**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. **Účel a rozsah technického riešenia**

2. **Popis technického riešenia**

3. **Podzemné vedenia**

4. **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL A ROZSAH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Predmetný stavebný objekt rieši výstavbu vodovodnej siete v obci Košická Polianka. Rozvodná vodovodná sieť bude zásobovaná cez SO 1202.1 - Zásobné potrubie Košická Polianka s napojením na vodovodnú sieť v obci Sady nad Torysou.
Realizáciou objektu sa zabezpečí možnosť napojenia všetkých nehnuteľností na území obce na zdroj zdravotne vyhovujúcej pitnej vody.
Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu pre realizáciu stavby.

2. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Rozvodná vodovodná sieť je v celom rozsahu navrhovaná z tlakových rúr **HDPE profilov D 110/6,6 mm a D 160/9,5 mm PN 10 SDR 17** a pozostáva z nasledujúcich potrubí:

Potrubie 1	HDPE D 110/6,6	...	523,21 m
	HDPE D 160/9,5	...	461,84 m
Potrubie 1-1	HDPE D 110/6,6	...	135,00 m
Potrubie 1-2	HDPE D 110/6,6	...	389,36 m
Potrubie 1-2-1	HDPE D 110/6,6	...	55,52 m
Potrubie 1-3	HDPE D 110/6,6	..	409,90 m
Potrubie 2	HDPE D 110/6,6	...	1 378,07 m
Potrubie 2-1	HDPE D 110/6,6	...	182,15 m
Potrubie 2-2	HDPE D 110/6,6	...	247,03 m
Potrubie 2-3	HDPE D 110/6,6	...	322,80 m
Potrubie 2-4	HDPE D 110/6,6	...	73,52 m
Potrubie 2-5	HDPE D 110/6,6	...	264,26 m
Potrubie 2-6	HDPE D 110/6,6	...	316,45 m

Celková dĺžka navrhovanej rozvodnej vodovodnej siete je **4 759,11** m.

Trasovanie jednotlivých potrubí rešpektuje existujúcu zástavbu a existujúce podzemné a nadzemné vedenia podľa STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Trasy sú navrhované vo verejnom priestranstve tak, aby v čo najmenšej miere zasahovali do miestnych a obslužných komunikácií. V prípade existencie iných podzemných vedení sú trasy navrhovaných potrubí vedené v čo najväčšej možnej miere v krajniciach týchto komunikácií.

Územný plán obce počíta v centrálnej časti obce s novým stavebným obvodom „Záhrady“ na línii hraníc záhrad p. č. 267/1 – 289. Za účelom budúceho napojenia nového stavebného obvodu na vodovodnú sieť navrhujeme na potrubí 1 pred domom p. č. 156 a na potrubí 2 pred domom p. č. 397 osadiť odbočky, ktoré budú dočasne zaslepené zaslepovacou prírubou.

Trasy jednotlivých potrubí sú zrejmé zo situácie – výkres D.12-E.5-2.

Samotná výstavba vodovodnej siete bude riešená nasledovným spôsobom:

Výkop rýh a uloženie potrubia:

Zemné práce sa budú realizovať bežnými stavebnými mechanizmami. Pri zemných prácach sa predpokladá výskyt zemín s triedou ťažiteľnosti 3. V blízkosti existujúcich podzemných vedení, pri ich križovaní a pri stiesnených priestorových pomeroch sa bude výkop realizovať ručne.
Pred začatím výkopových prác v úsekoch zásahu trasy do spevnenej časti komunikácie sa zareže asfaltový kryt. V úsekoch, kde je humózny povrch je potrebné zabezpečiť zobratie humóznej vrstvy v hrúbke 300mm.

Potrubie sa bude ukladať v otvorenej paženej ryhe šírky 900mm do pieskového lôžka hr. 100mm. Pre určenie, resp. vyhľadanie trasy vodovodného potrubia sa na vrchol potrubia pripevní lepiacou páskou /izolepou/ vodič AY 6 mm2 a do ryhy na obsyp sa uloží výstražná fólia. Po uložení potrubia sa do výšky 300mm nad vrchol potrubia zrealizuje zhutnený obsyp potrubia nesúdržnou zeminou max. zrna 20mm. Zbytok ryhy sa zasype výkopovým materiálom so zhutnením po vrstvách 300mm. V prípade uloženia potrubia v komunikácii sa zásyp realizuje štrkodrvou.

Pred zásypom ryhy sa zrealizuje skúška vodotesnosti podľa STN 75 5403 EN 805 čl. 11.3 – Tlaková skúška.

Terén v mieste výkopu ryhy sa upraví do pôvodného stavu. Jedná sa o spätné rozhrnutie humóznej vrstvy, resp. rekonštrukcia komunikácie nad ryhou. Pozri výkres D.12-E.1-7 „Uloženie potrubia“.

Montáž potrubia a jednotlivých súčastí vodovodu:

Potrubie

Potrubie je navrhnuté z tlakových rúr pre vodu HDPE profilu D 160/9,5mm a D 110/6,6mm PN10 SRD 17. Všetky liatinové súčasti (tvarovky, uzávery a pod.) na vodovodnej sieti sú navrhnuté z tvárnej liatiny.

Rúry a tvarovky sa skladujú podľa STN 64 0090. Ak konce rúr pri skladovaní neboli chránené vhodným obalom alebo uzáverom, musia sa pred použitím na prepravu pitnej vody vypláchnuť pitnou vodou. Pri skladovaní a montáži potrubia, tvaroviek a armatúr musia byť dodržané podmienky výrobcu a dôsledne chránené pred vniknutím nečistôt a živočíchov.
Pri výstavbe je možné potrubie ohýbať s minimálnymi rádiusmi R oblúku ohybu PE potrubia v závislosti od teploty okolia, resp. teploty materiálu potrubia. Dovolený minimálny polomer R je pri teplote 20 °C 20xD, pri teplote 10 °C 35xD a pri teplote 0 °C 50xD, kde D je vonkajší priemer potrubia bez ohľadu na hrúbku stien rúr. V prípade nevyhovujúcich podmienok pre ohýbanie potrubia sa v lomoch navrhuje použiť prednostne tvarovky (kolená) s nástrčnými hrdlami s istením proti posunu.

Spájanie HDPE potrubia sa prevedie zváraním na tupo. Zvárať je možné len pri teplotách nad 0 °C. Spájanie potrubia s prírubovými tvarovkami a armatúrami, resp. odbočovanie nových radov a hydrantov z hlavného potrubia sa navrhuje realizovať pomocou tvaroviek s istením proti posunu (MMA – kusy, MMB – kusy, prírubové spoje s nástrčným hrdlom a pod.) v kombinácii s prírubovými tvarovkami.

Všetky detaily kladenia potrubia sú zrejmé z prílohy D.12-E.5-5 „Schémy kladenia potrubia“.

Uzávery so zemnou súpravou

V miestach rozvetvenia vodovodnej siete sa osadia uzávery (posúvače) so zemnou zákopovou súpravou. Navrhujú sa **uzávery s nástrčným hrdlom a prírubou s istením proti posunu v celkovom množstve 34 ks uzáverov, z toho 27 ks uzáverov DN100 a 7 ks uzáverov DN150mm**. Rozmiestnenie uzáverov je zrejmé zo situácií a z pozdĺžnych profilov.

Poznámka: Uzávery v rámci podzemných a nadzemných hydrantov sú vykázané samostatne v nasledujúcej kapitole.

Hydranty

Na vodovodnej sieti budú osadené hydranty, ktoré budú slúžiť jednak na prevádzkové účely – odvzdušňovanie a odkaľovanie potrubia a zároveň pre účely požiarnej ochrany. Hydranty sú navrhnuté v najnižších a najvyšších lomoch nivelety a v miestach podľa požiadaviek Vyhlášky MV SR č. 699 z 10.decembra 2004. Hydranty navrhujeme prednostne podzemné, z dôvodu požiarnej ochrany v zmysle vyššie citovanej normy sú vybrané hydranty navrhované ako nadzemné.

Na trase jednotlivých vodovodných potrubí je navrhnutých celkovo **12 ks podzemných a 10 ks nadzemných hydrantov**. Rozmiestnenie jednotlivých hydrantov je zrejmé zo situácie a pozdĺžnych profilov.

Hydranty sa podľa možnosti odsadia od vodovodnej siete mimo spevnenej vozovky do zeleného uličného pásu. Hydrant č.3 sa navrhuje odsadiť od hlavného potrubia aj výškovo.

Odbočenie hydrantov z potrubia sa podľa okolností zrealizuje pomocou odbočkových tvaroviek MMA, MMB alebo T – kus, koncové hydranty sa na potrubie osadia cez prírubový spoj s nástrčným hrdlom. Všetky hydranty budú opatrené **uzáverom DN80 so zemnou súpravou**, pri koncových hydrantoch uzáverom redukovaným DN100/80. **Celkový počet uzáverov je 22 ks.** Na prírubu uzáveru sa pripevní koleno 90° s pätkou DN80 a na koleno sa do zvislej polohy osadí podzemný, resp. nadzemný hydrant DN80 v prevedení pre krytie podľa hĺbky uloženia potrubia. Pre prípadné vyrovnanie výšky zostavy sa medzi hydrant a koleno 90° s pätkou vloží krátka prírubová rúra TP DN80 potrebnej dĺžky.

Záhlavie zemnej súpravy uzáveru sa opatrí uzáverovým poklopom, podzemný hydrant bude umiestnený v hydrantovom poklope.

Miesto uloženia podzemného hydrantu bude vyznačené podľa prílohy D.12-E.1-11 „Označenie podzemného hydrantu“.

Detaily osadenia hydrantov sú zrejmé z prílohy D.12-E.1-9 „Podzemný a nadzemný hydrant“ a D.12-E.5-5 „Schémy kladenia potrubia.

Identifikačný vodič a vývod

Pre určenie, resp. vyhľadanie trasy vodovodného potrubia sa na vrchol potrubia pripevní lepiacou páskou /izolepou/ vodič AY 6 mm2. Vodič sa poprepája so všetkými vodivými časťami na potrubí, resp. bude vyvedený pod poklopy všetkých armatúr (uzávery a hydranty), spojovaný bude svorkami alebo pájkovaním a spoje budú opatrené samozvrašťovacou fóliou. Pozri výkres D.12-E.1-10 „Napojenie vyhľadávacieho vodiča“.

Zásah trasy do ciest III. triedy a miestnych komunikácií:

Pri výstavbe vodovodu dôjde k zásahu vedenia trasy do spevnených častí vozoviek cesty III/3321. Zásah do vozoviek je nevyhnutný vzhľadom na existenciu iných podzemných vedení v súbehu s predmetnými cestami v trase plánovanej výstavby vodovodu. Pred zahájením výkopových prác sa na týchto komunikáciách zrealizuje výrez asfaltu.

Je nevyhnuté po ukončení prác a vykonaní príslušných skúšok potrubí úseky, kde trasa potrubia zasiahla cestné teleso asfaltovej vozovky uviesť do pôvodného stavu, resp. podľa požiadaviek TP 1/2014:

Vykopaná ryha v telese komunikácie sa uvedie do pôvodného stavu - spätným zásypom štrkodrvy fr. 0-63 s hutnením po vrstvách 250 mm.

Posledných 500 mm, resp. 490 mm výkopovej ryhy po úroveň vozovky sa vyplní v zložení navrhovanej spätnej konštrukcie vozovky. Krajnica sa obsype štrkodrvou fr. 0 – 22 mm v hrúbke 150 mm so zhutnením, ako aj zhutnením pláne pod štrkodrvou.

Spätná úprava vozovky - cesta III triedy:

Vrstva krytu: AC 11 obrus,	hr. 50 mm, STN EN 13108-1
spojovací asf. postrek	0,5 kg/m2 zvyškového asfaltu (napr. C50BP4) STN 736129 (aj na boky ryhy)
Podkladová vrstva: Betón	C12/15-X0-Cl 1,0-Dmax 22-S3-p, hr. 200 mm, STN EN 206-1, KARI rohož
Ochranná vrstva: Štrkodrva	ŠD; 31,5 Gc, hr. min 200 mm, STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa
Podložie	min Epr,r > 40 MPa
Spolu:	hr. 500 mm

Úprava vozovky uvedeným spôsobom sa zrealizuje nad výkopovou ryhou, t.j. hr. 500 mm. Pri zásahu trasy kanalizácie do vozovky cesty III. triedy sa úprava vrchnej vrstvy vozovky t. j. asfaltový betón AC 11 O, hr. 50 mm a spojovací postrek zriadi na celú šírku jedného jazdného pruhu.

Spätná úprava vozovky - miestne komunikácie:

Vrstva krytu: AC 11 obrus,	hr. 50 mm, STN EN 13108-1
spojovací asf. postrek	0,5 kg/m2 zvyškového asfaltu (napr. C50BP4) STN 736129 (aj na boky ryhy)
Podkladová vrstva: AC 16	hr. 70 mm, STN EN 13108-1
Infiltračný postrek asf.	1,0 kg/m2 (aj na boky ryhy) STN 73 6129
Ochranná vrstva: Štrkodrva	ŠD; 31,5 Gc, hr. min 200 mm, STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa
Štrkodrva	ŠD; 31,5 Gc, hr. min 170 mm, STN EN 13285; Epr,r > 60 MPa
Podložie	min Epr,r > 40 MPa
Spolu:	hr. 490 mm

Úprava vozovky uvedeným spôsobom sa zrealizuje nad výkopovou ryhou, t.j. hr. 490 mm. Pri zásahu trasy kanalizácie do vozovky cesty sa úprava vrchnej vrstvy vozovky t. j. asfaltový betón AC 11 O, hr. 50 mm a spojovací postrek zriadi na šírku cca 2 m (min 1,5 m).

Podchody pod cestou III. triedy a pod miestnymi komunikáciami:

Pri výstavbe dôjdu ku križovaniu cesty III/3321 a miestnych ciest. Križovanie cesty III/3321 je navrhované **pretláčaním oceľovej chráničky D273x6,5mm o celkovej dĺžky 6,0 m** , do ktorej sa uloží vodovodné potrubie na dištančných objímkach. Pretláčanie sa bude realizovať zo štartovacej jamy 2,0x 4,0m do kontrolnej jamy 1,5x1,0m.
Križovanie s miestnymi komunikáciami je navrhované prekopaním.

Podchody pod bezmenným tokom:

Pri výstavbe dôjde ku križovaniu bezmenného toku potrubiami 1, 2 a 2-2. Podchod pod predmetným tokom potrubiami 2 a 2-2 sa navrhuje prekopaním a **obetónovaním potrubia 0,6 x 0,6 x 4,85 m a 0,6 x 0,6 x 6,1 m**. Nakoľko je koryto toku upravené betónovými dlaždicami, tieto navrhujeme pri výstavbe rozobrať a po zrealizovaní podchodu uložiť do pôvodného stavu. Podchod pod tokom potrubím 1 sa navrhuje **pretláčaním oceľovej chráničky D 273/6,5mm dĺžky 8,75 m**, do ktorej sa uloží potrubie na dištančných objímkach.

Podchody pod tokom sa na obidvoch brehoch vyznačia orientačnými smerovými stĺpikmi. Navrhnuté sú **oceľové stĺpiky priemeru 48 mm a dĺžky 2500** mm osadené do betónovej pätky z prostého betónu C16/20 rozmerov 300x300x600 mm. Celkový počet orientačných stĺpikov je **6 ks**. Pozri prílohu D.12-E.5-12.

Detaily križovania sú zrejmé z prílohy E.12-E.5-8 „Podchody pod bezmenným tokom“.

3. PODZEMNÉ VEDENIA

Pri ukladaní potrubia dôjde ku križovaniu s nasledovnými podzemnými a nadzemnými vedeniami:

- telekomunikačnými káblami,
- STL plynovodným potrubím a plynovými prípojkami,
- splaškovou kanalizačnou stokou
- podzemným NN el. vedením
- nadzemným NN el. a oznamovacími vedeniami.

Pred začatím stavebných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení.

Výkop rýh v blízkosti podzemných vedení a v mieste ich križovania je treba realizovať ručne a za účasti správcov týchto vedení. Pri križovaní vodovodného potrubia s podzemnými vedeniami sa tieto v mieste križovania podchytia.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

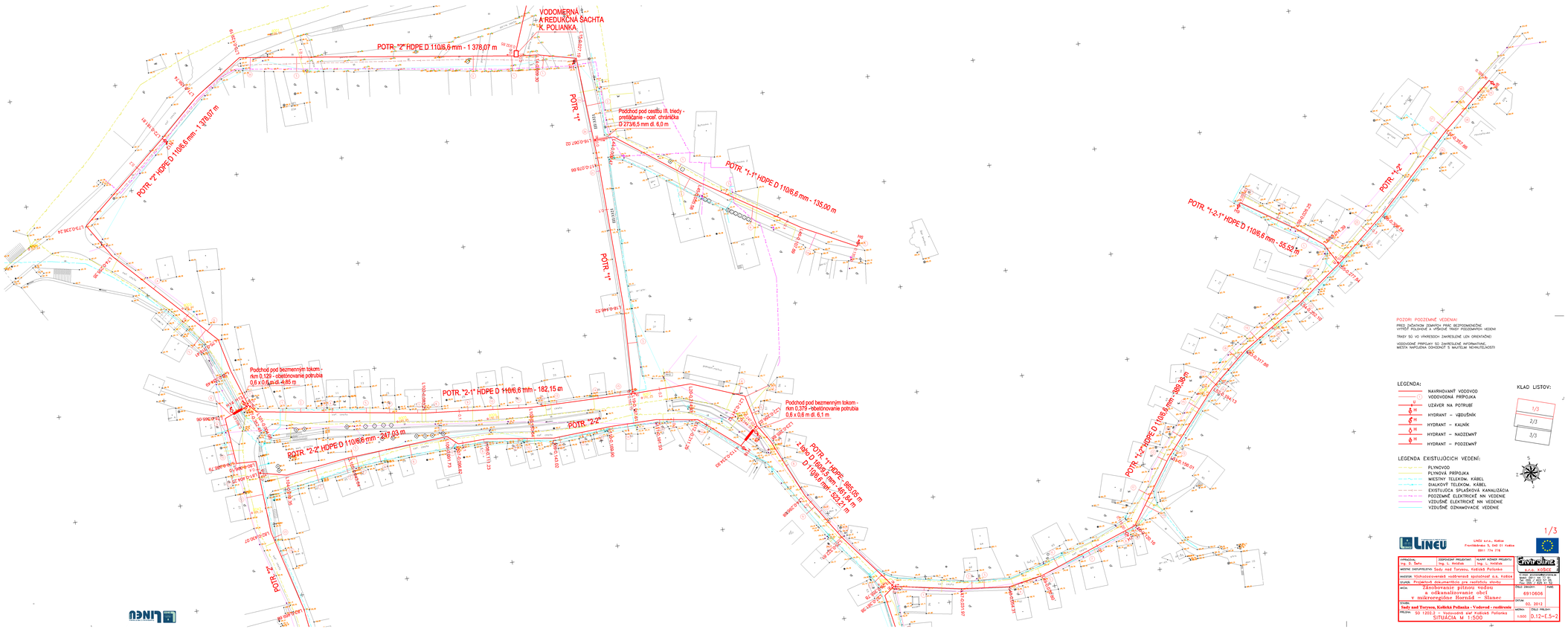
Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a musia byť preukázateľne poučení.

Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade so súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi platnými v čase odovzdania projektu.

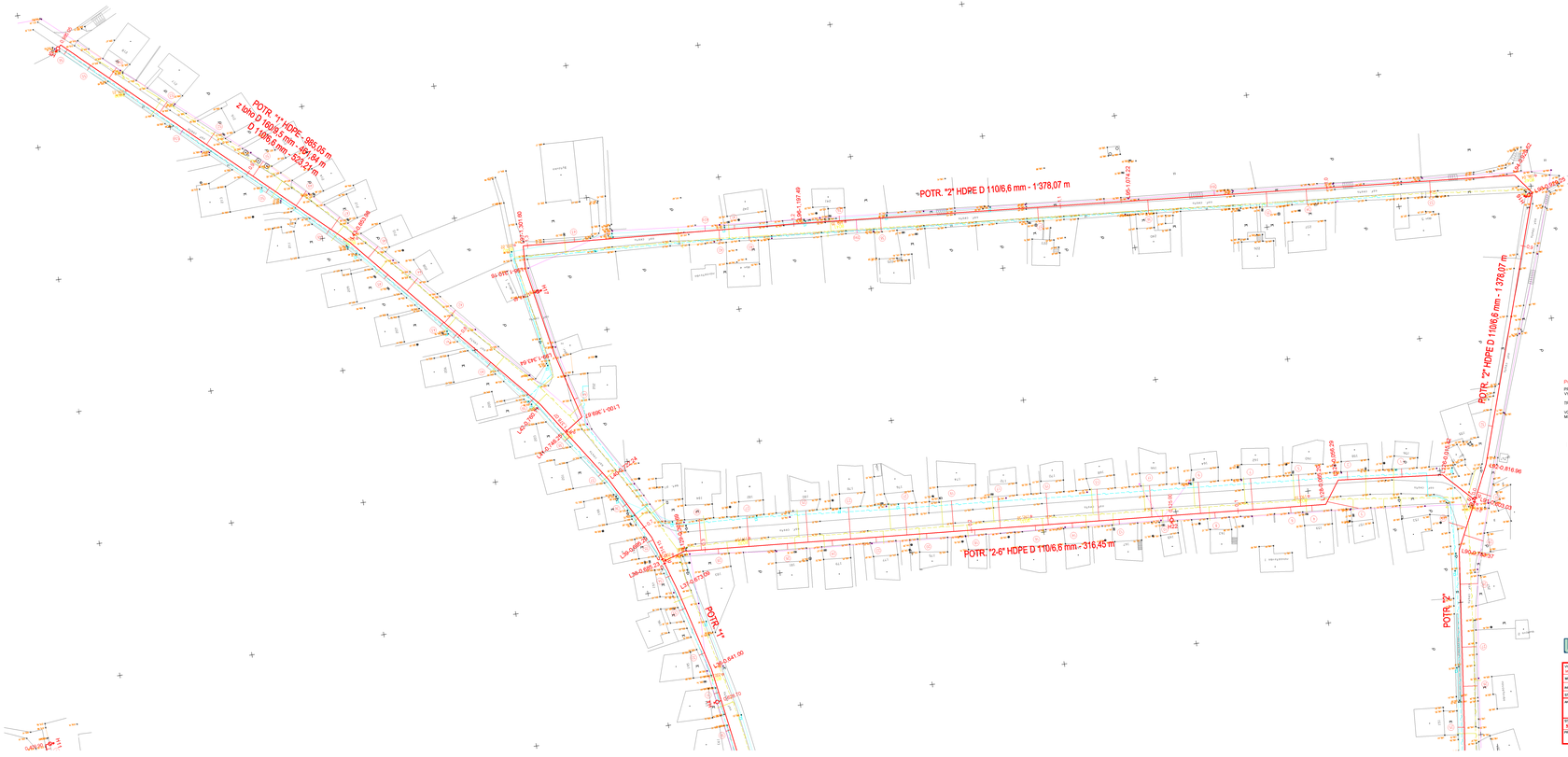
Zvlášť nutné je dodržiavať ustanovenia:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 147/2013 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Košice, **február 2012**
Vypracoval: **Ing. Daniel Šeňo**


VODOMERNÁ A REDUKČNÁ ŠACHTA K. POLIANKA
POTR. "Z" HDPE D 110/6,6 mm - 1 378,07 m
POTR. "1"
POTR. "1-1" HDPE D 110/6,6 mm - 135,00 m
Podchod pod cestou III. triedy - prešikanie - ocel. chránička D 273/6,5 mm dl. 6,0 m
POTR. "Z" HDPE D 110/6,6 mm - 1 378,07 m
POTR. "1"
Podchod pod bezmenným tokom - rkm 0,129 - obetónovanie potrubia 0,6 x 0,6 m dl. 4,85 m
POTR. "2-1" HDPE D 110/6,6 mm - 182,15 m
POTR. "2"
POTR. "2-2" HDPE D 110/6,6 mm - 247,03 m
Podchod pod bezmenným tokom - rkm 0,379 - obetónovanie potrubia 0,6 x 0,6 m dl. 6,1 m
POTR. "1" HDPE - 865,06 m
z toho D 160/8,6 mm - 340,41 m
D 110/6,6 mm - 524,21 m
POTR. "1-2" HDPE D 110/6,6 mm - 389,36 m
POTR. "1-2-1" HDPE D 110/6,6 mm - 55,52 m
POTR. "1-2"
POTR. "2"
POZOR: PODZEMNÉ VEDENIA!
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!
VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE, MIESTA NAPOJENIA DOHODNÚŤ S MAJITEĽMI NEHNUTEĽNOSTÍ
LEGENDA:
NAVRHOVANÝ VODOVOD
VODOVODNÁ PRÍPOJKA
UZÁVER NA POTRUBÍ
HYDRANT – VZDUŠNÍK
HYDRANT – KALNÍK
HYDRANT – NADZEMNÝ
HYDRANT – PODZEMNÝ
LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:
PLYNOVOD
PLYNOVÁ PRÍPOJKA
MIESTNY TELEKOM. KÁBEL
DIAĽKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
EXISTUJÚCA SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
PODZEMNÉ ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE
KLAD LISTOV:
1/3
2/3
3/3
1/3
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
IČO: 714 278
VYPRACOVAL: Ing. Š. Šatu
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hrdlička
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hrdlička
MIESTNE ZASTÚPENIE: Sady nad Torysou, Košická Polianka
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice
ELABORÁT: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňád – Slanec
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka - Vodovod - rozšírenie
PROJEKT: SO 1202.2 - Vodovodná sieť Košická Polianka
SITUÁCIA M 1:500
EURÓPSKA ÚNIA
INVESTÍCIE DO VAŠEJ BUDÚCNOSTI
PROJEKT SPOLUFINANCOVANÝ EURÓPSKOU ÚNIOU
OPERAČNÝ PROGRAM KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
PRIORITNÁ OS: 1 - VODA PRE ŽIVOT
OPATRENIE: 1.2 - ZLEPŠENIE VEREJNÉHO VODOVODU A VEREJNEJ KANALIZÁCIE
ČÍSLO ZMLUVY: 6910606
MIERKA: 1:500
DÁTUM: 02. 2012
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-2

POTR. "1-3" HDPE D 110/6,6 mm - 409,90 m
POTR. "1-4" HDPE - 595,05 m z toho D 160/9,5 mm - 461,84 m D 110/6,6 mm - 522,21 m
POTR. "1-3" HDPE D 110/6,6 mm - 409,90 m
POTR. "1"
POTR. "2" HDPE D 110/6,6 mm - 1378,07 m
POTR. "2-5" HDPE D110/6,6 mm - 264,26 m
POTR. "2-3"
POTR. "2"
POTR. "2-4" HDPE D 110/6,6 mm - 73,52 m
POTR. "2-3" HDPE D 110/6,6 mm - 322,80 m
POTR. "2"
Podchod pod bezmenným vodotokom rkm 0,578 - prestlačenie - ocel. chránička D273/6,5 mm dl. 8,75 m
POZOR! PODZEMNÉ VEDENIA!
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTYČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ
TRASY SÚ VO VYKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!
VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE, MIESTA NAPOJENIA DOHODNÚŤ S MAJITEĽMI NEHNUTEĽNOSTÍ
LEGENDA:
NAVRHOVANÝ VODOVOD
VODOVODNÁ PRÍPOJKA
UZÁVER NA POTRUBÍ
HYDRANT – VZDUŠNÍK
HYDRANT – KALNÍK
HYDRANT – NADZEMNÝ
HYDRANT – PODZEMNÝ
LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:
PLYNOVOD
PLYNOVÁ PRÍPOJKA
MESTSKÝ TELEKOM. KÁBEL
DIALKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
EXISTUJÚCA SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
PODZEMNÉ ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE
KLAD LISTOV:
1/3
2/3
3/3
2/3
LINEU
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
IČO: 174 778
Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja
Investície do vašej budúcnosti
Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Európskej únie
Regionálny operačný program
Riadiaci orgán pre ROP
Sekcia regionálneho rozvoja a európskych projektov
Úrad vlády SR
Námestie slobody č. 1, 813 70 Bratislava
ZPRACOVAL: Ing. Š. Šanc
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Ľ. Hoidisa
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Ľ. Hoidisa
MIESTNE ZASTÚPENIE: Sady nad Torysou, Košická Poľianka
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregiónu Hrnčiarska – Slanec
ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606
STUPEŇ:
Sady nad Torysou, Košická Poľianka - Vodovod - rozširovanie
PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť Košická Poľianka
MIERKA: 1:500
DÁTUM: 03. 2012
ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-2
SITUÁCIA M 1:500
LINEU



POZOR! PODZEMNÉ VEDENIA!

PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ

TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE!

VODOVODNÉ PRÍPOJKY SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE, MIESTA NAPOJENIA DOHODNÚŤ S MAJITEĽOM NEHNUTEĽNOSTI

LEGENDA:

- NAVRHOVANÝ VODOVOD
- VODOVODNÁ PRÍPOJKA
- UZÁVER NA POTRUBÍ
- HYDRANT – VZDUŠNÍK
- HYDRANT – KALNÍK
- HYDRANT – NADZEMNÝ
- HYDRANT – PODZEMNÝ

LEGENDA EXISTUJÚCICH VEDENÍ:

- PLYNOVOD
- PLYNOVÁ PRÍPOJKA
- MIESTNY TELEKOM. KÁBEL
- DIALKOVÝ TELEKOM. KÁBEL
- EXISTUJÚCA SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
- PODZEMNÉ ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
- VZDUŠNÉ ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
- VZDUŠNÉ OZNAMOVACIE VEDENIE

KLAD LISTOV:

1/3
2/3
3/3

3/3

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 778

VYPRACOVAL: Ing. D. Šaka	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hrdlák	HLAVNÝ INÓMER PROJEKTU: Ing. L. Hrdlák	
MIESTNE ZASTÚPILSTVO: Sady nad Torysou, Kežmarská Poľianka			
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice			
ÚLOHA: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby			
STAVBA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňáď – Slanec			
		OBJ. / ODDIEL: 6910606	FÁZA:
			DÁTUM: 02. 2012
OKRES: Sady nad Torysou, Kežmarská Poľianka - Vodovod - rozšírenie			
PRÍLOHA: SO 1302.2 – Vodovodná sieť Kežmarská Poľianka		MIERKA: 1:500	Obsl. Mierka:
SITUÁCIA M 1:500			0,12-E.5-2

Potr. 1 DL. 985,05 m
z toho HDPE D160 DL. 461,84 m
HDPE D110 DL. 523,21 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L14	1 242 566,2184	256 501,5009
L15=H1	1 242 570,5073	256 483,9840
L16	1 242 609,8779	256 481,7304
L17	1 242 621,4989	256 481,1656
L18	1 242 689,3532	256 479,9092
L19	1 242 730,3943	256 481,7974
L20	1 242 729,9711	256 454,4788
L21	1 242 739,5745	256 430,1108
L22	1 242 754,0941	256 426,6940
L23	1 242 762,4160	256 421,4265
L24	1 242 790,0885	256 409,3309
L25	1 242 812,4269	256 395,0340
L26	1 242 838,6585	256 374,7237
L27	1 242 842,3196	256 379,4523
L28	1 242 863,1190	256 375,9548
H2	1 242 919,3024	256 371,6399
L29	1 242 922,2936	256 371,4102
L30=H3	1 242 930,9629	256 372,5959
L31	1 242 940,9036	256 375,9040
L32	1 242 954,2334	256 380,3399
L33	1 242 982,5557	256 383,0724
L34	1 243 012,8686	256 382,8286
L35	1 243 053,6230	256 378,7904
H4	1 243 106,1361	256 370,9794
L36	1 243 118,3018	256 369,1698
L37	1 243 149,3869	256 361,2120
L38	1 243 160,9877	256 357,6230
L39	1 243 170,6018	256 354,6487
L40	1 243 194,3948	256 342,0002
L41	1 243 214,4405	256 328,7825
L42	1 243 226,0135	256 321,1515
L43	1 243 297,1091	256 259,8688
H5	1 243 386,7189	256 164,2181

Potr. 1-1 HDPE D110 DL. 135,00 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L16	1 242 609,8779	256 481,7304
L44	1 242 609,7553	256 472,2621
L45	1 242 637,3468	256 435,3167
L46	1 242 665,6050	256 391,2999
H6	1 242 678,0728	256 367,2255

Potr. 1-2 HDPE D110 DL. 389,36 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L26	1 242 838,6585	256 374,7237
L47	1 242 844,6320	256 343,3208
L48	1 242 847,2043	256 321,1225
L49	1 242 844,2598	256 304,8968
H7	1 242 829,4889	256 263,2417
L50	1 242 827,7657	256 258,3824
L51	1 242 798,4746	256 237,7042
L52	1 242 769,7288	256 212,6629
L53	1 242 754,3738	256 194,5773
L54	1 242 736,1871	256 165,5684
L55	1 242 720,8837	256 144,8653
L56	1 242 701,2747	256 121,2424
L57	1 242 667,1770	256 085,8920
H8	1 242 646,5932	256 061,7827

Potr. 1-2-1 HDPE D110 DL. 55,52 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L55	1 242 685,3388	256 186,3015
L58	1 242 701,6701	256 162,0171
L59	1 242 710,9204	256 150,3840
H9	1 242 720,8837	256 144,8653

Potr. 1-3 HDPE D110 DL. 409,90 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L31	1 243 128,6717	256 118,5272
L60	1 243 084,1501	256 120,0667
L61	1 242 995,5659	256 127,5270
L62	1 242 974,7540	256 141,3893
L63	1 242 958,0759	256 165,8618
H10	1 242 952,7121	256 234,3867
L64	1 242 943,4459	256 234,7867
L65	1 242 943,6174	256 238,6105
L66	1 242 945,6717	256 284,4136
L67	1 242 950,6037	256 323,2829
L68	1 242 952,6402	256 330,2180
L69	1 242 952,3837	256 345,9315
H11	1 242 940,9036	256 375,9040

Potr. 2 HDPE D110 DL. 1378,07m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
VaRS	1 242 564,9175	256 512,6805
L70	1 242 545,9686	256 640,3171
L71	1 242 561,2389	256 663,2425
L72=H12	1 242 578,0201	256 681,8794
L73	1 242 613,0786	256 723,5050
L74	1 242 629,2322	256 713,5014
L75	1 242 675,4222	256 670,4024
L76	1 242 691,0954	256 666,8234
L77	1 242 708,1365	256 661,1260
H13	1 242 708,6019	256 662,3621
H14	1 242 711,0065	256 668,8256
L78	1 242 712,5737	256 672,9200
L79	1 242 734,2177	256 670,9467
L80	1 242 734,7087	256 661,6514
L81	1 242 740,1872	256 661,3584
L82	1 242 768,6332	256 659,8369
L83	1 242 806,9886	256 650,0386
L84	1 242 828,1653	256 647,2515
L85	1 242 876,3142	256 644,3880
L86	1 242 886,6006	256 643,7763
L87	1 242 926,0280	256 639,0761
H15	1 242 965,2654	256 639,8553
L88	1 243 018,4502	256 640,9114
L89	1 243 040,0761	256 642,5789
L90	1 243 119,4334	256 652,5247
L91	1 243 137,0373	256 661,2423
L92	1 243 149,5241	256 667,4258
L93=H16	1 243 247,4961	256 700,1674
L94	1 243 255,0125	256 694,5728
L96	1 243 278,1701	256 427,7075
L97	1 243 285,7474	256 323,8680
L98	1 243 277,1844	256 323,3009
H17	1 243 267,7664	256 324,9641
L99	1 243 244,2235	256 329,1218
L100	1 243 219,0501	256 335,7733
L41	1 243 214,4405	256 328,7825

Potr. 2-1 HDPE D110 DL. 182,15 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L77	1 242 708,1365	256 661,1260
L101	1 242 711,7297	256 657,6772
L102	1 242 724,2769	256 580,4638
L103	1 242 729,4233	256 530,2956
L19	1 242 730,3943	256 481,7974

Potr. 2-2 HDPE D110 DL. 247,03 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L81	1 242 740,1872	256 661,3584
L104	1 242 743,3343	256 648,3813
L105	1 242 739,6796	256 618,3156
L106	1 242 736,9241	256 571,1587
L107	1 242 741,1017	256 566,4626
L108	1 242 740,8505	256 553,0996
L109	1 242 745,3537	256 521,6254
L110	1 242 744,0013	256 494,7762
L111	1 242 744,1302	256 472,7477
L112	1 242 747,1560	256 453,6301
L113=H18	1 242 762,3622	256 435,5319
H19	1 242 755,9351	256 428,6619
L22	1 242 754,0941	256 426,6940

Potr. 2-3 HDPE D110 DL. 322,80 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L84	1 242 828,1653	256 647,2515
L114	1 242 830,7460	256 747,8211
L115=H20	1 242 839,0345	256 766,7830
L116	1 242 865,3626	256 767,2958
L117	1 242 878,4613	256 765,3863
L118	1 242 886,7722	256 761,8955
L119	1 242 925,2631	256 731,9265
L120	1 242 940,9484	256 724,3104
L121	1 242 934,2323	256 693,0858
L122	1 242 925,8825	256 646,6772
L87	1 242 926,0280	256 639,0761

Potr. 2-4 HDPE D110 DL. 73,52 m

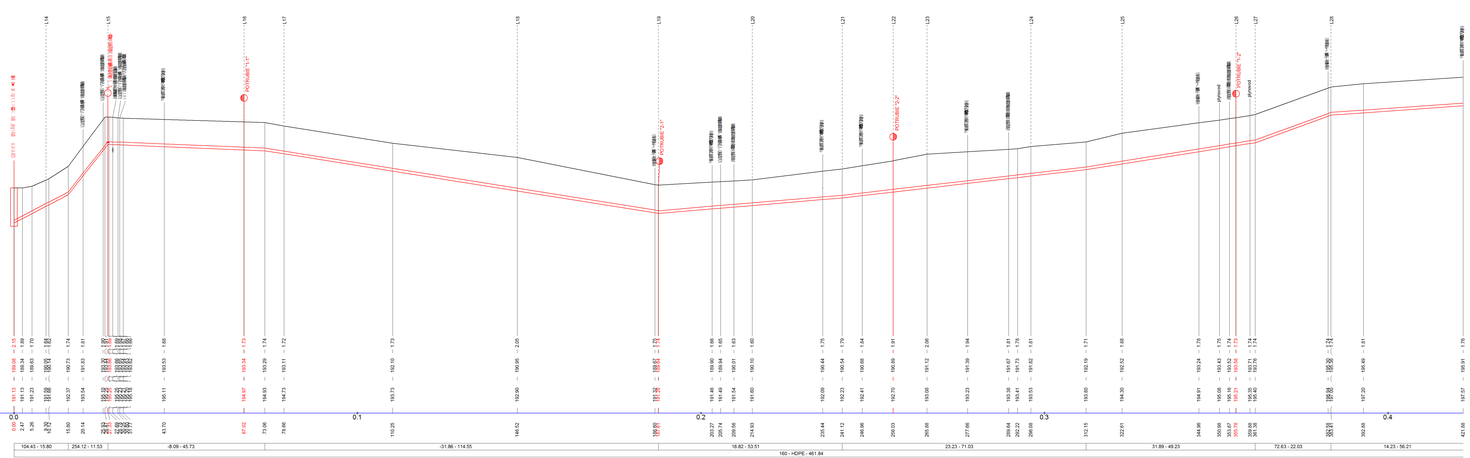
Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L85	1 242 865,2038	256 571,7195
L123	1 242 870,5253	256 610,2233
H21	1 242 876,3142	256 644,3880

Potr. 2-5 HDPE D110 DL. 264,26 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L87	1 242 926,0280	256 639,0761
L124	1 242 927,9300	256 444,3787
L125	1 242 933,9662	256 421,3809
L32	1 242 954,2334	256 380,3399

Potr. 2-6 HDPE D110 DL. 314,15 m

Vrcholove body trasy	Súradnica X	Súradnica Y
	m	m
L91	1 243 137,0373	256 661,2423
L126	1 243 148,2653	256 650,6712
L127	1 243 152,3250	256 611,7879
L128	1 243 144,0674	256 605,7971
H22	1 243 148,7632	256 548,0801
L129	1 243 163,5774	256 365,9940
L38	1 243 160,9877	256 357,6230



LEGENDA:
- 1 - 12 ks ▪ HR
- 2 - 12 ks ▪ HR
- 3 - 12 ks ▪ HR
- 4 - 12 ks ▪ HR
- 35 - 1 ks ▪ HR
- 36 - PREKLOPENIE POTOKA
- 37 - 1 ks
- 38 - TRASA 2-12

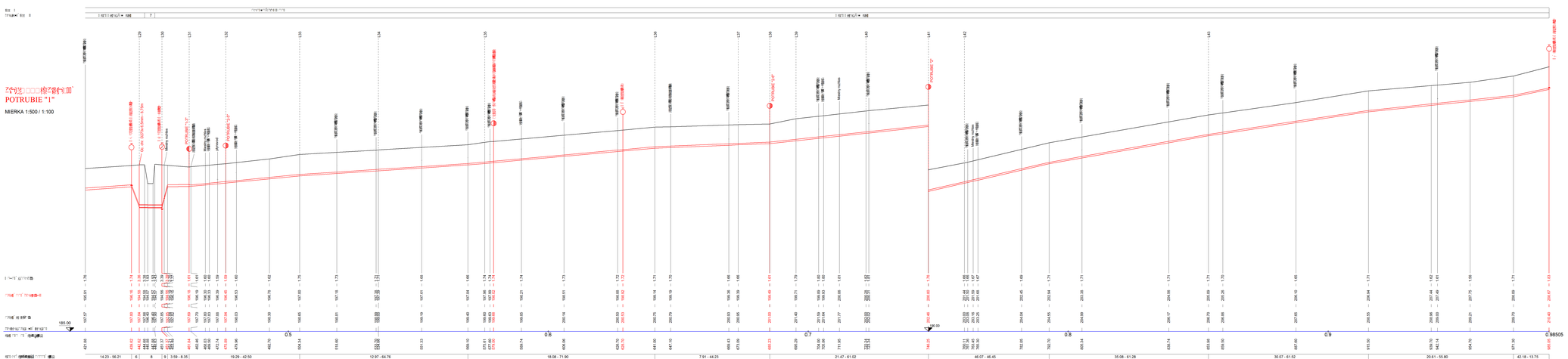
UPOZORNENIE :
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ. TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

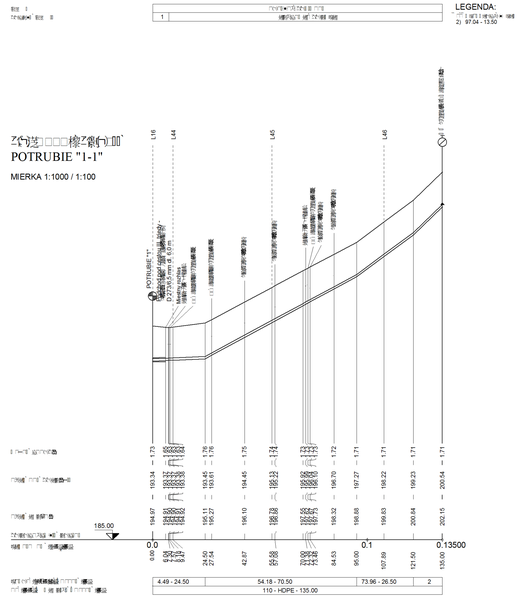
1/8

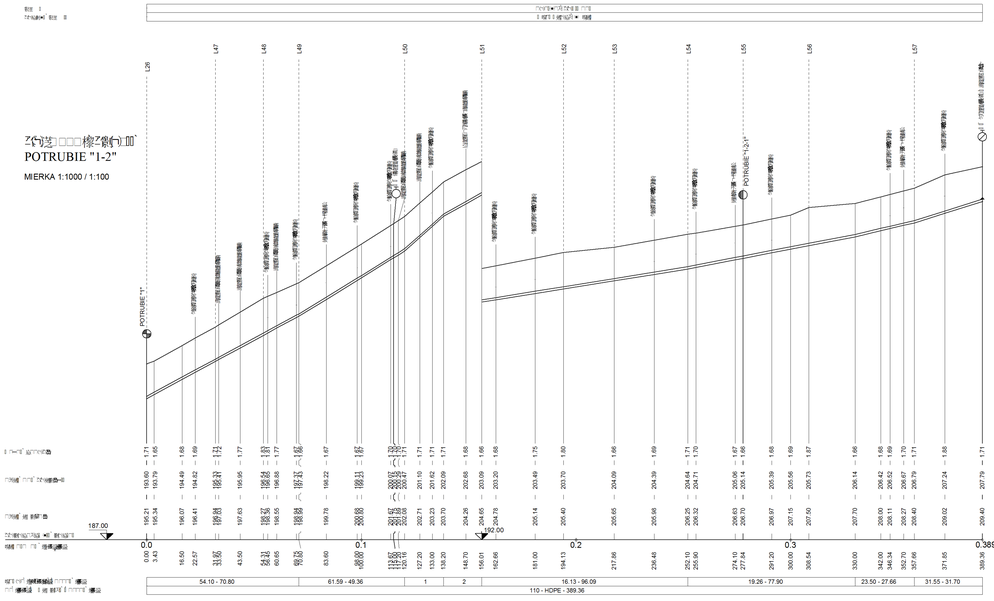
LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

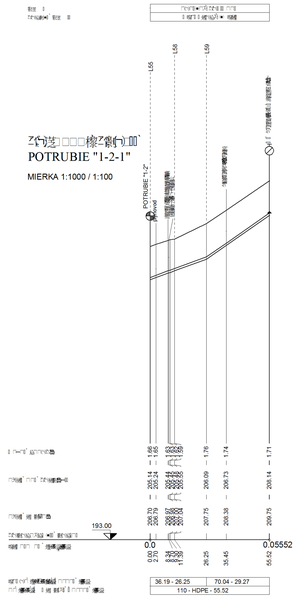
VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARC.
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie	MIERKA: 1:500/ 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-4
PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť K. Poľanka POZDĽŽNE PROFILY		

Envirotime s.r.o. KOŠICE
Tr. SNP 1, 040 01 Košice
E-mail: envirotime@envirotime.sk
Mobil: 0911 44 77 55,
Tel.: 055 / 625 41 55,
Fax: 055 / 625 41 55


POTRUBIE "1"
MIERKA 1:500 / 1:100
POTRUBIE "1-1"
POTRUBIE "2-2"
POTRUBIE "3"
POTRUBIE "3-3"
Mokrý rohov
Mokrý rohov
Mokrý rohov



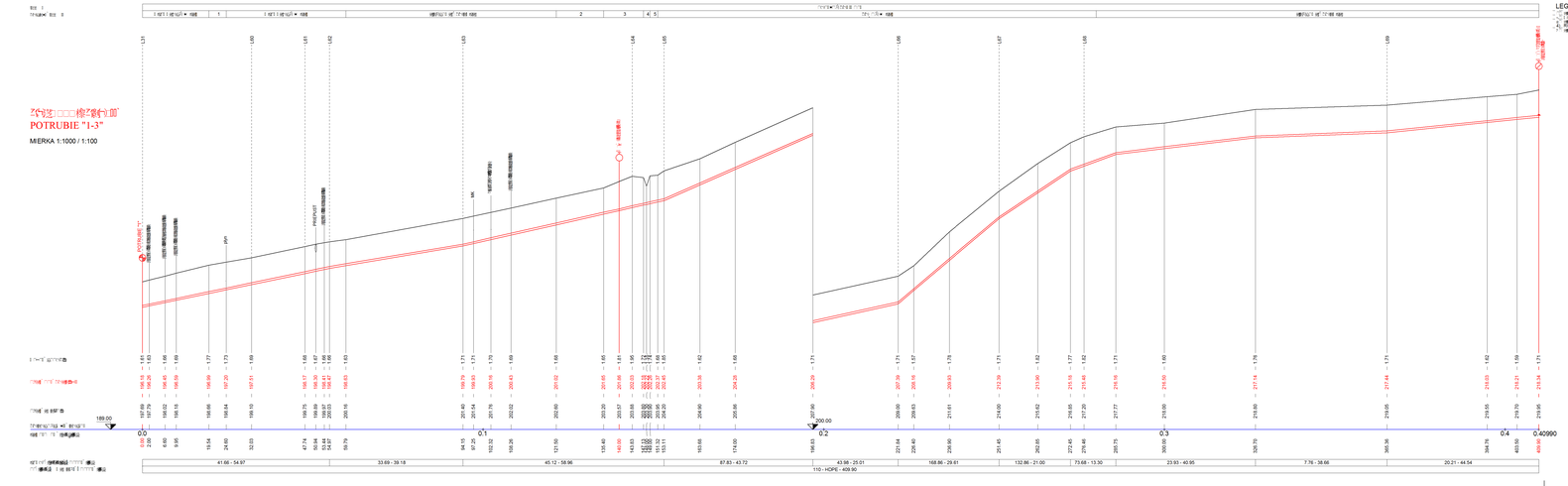




UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: A. Pitáková	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak	Enviroline s.r.o. KOŠICE
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka			
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice			
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby			
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	FARE:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHY: SO 1202.2 – Vodovodné stĺpy K. Poľanka POZDĺŽNE PROFILY		MIERKA: 1:1000 1: 100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-4



UPOZORNENIE

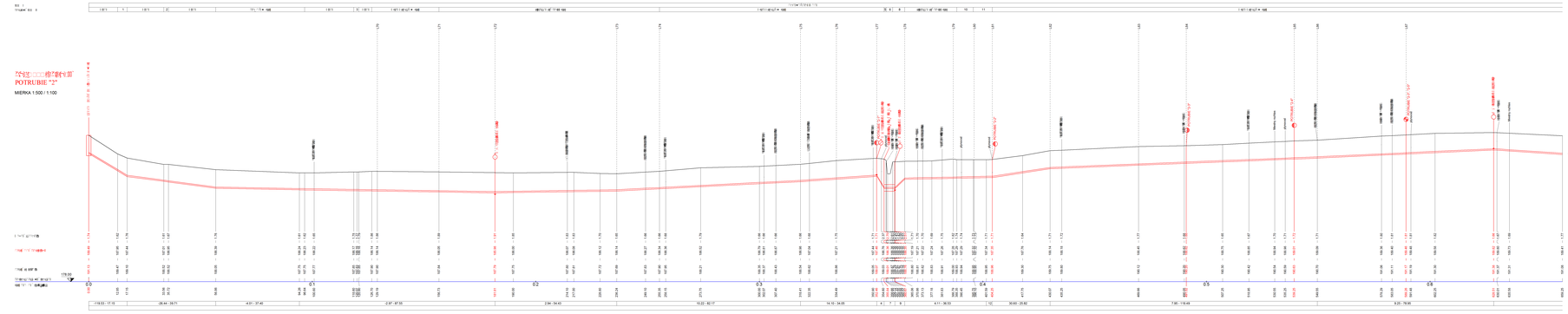
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ. TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

LINEU, s.r.o., Košice
Františkánska 3, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: A. Plšková	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hrdlička	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hrdlička
MESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projekt-rá dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňad – Slanec		ČÍSLO ZMLUVY: 6910606
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľianka-Vodovod-rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť K. Poľianka POZDĹŽNE PROFILY		MIERKA: 1:1000 / 1: 100

Envi-atlas s.r.o. KOŠICE
E-mail: envi-atlas@envi-atlas.sk
Mobil: 0948 881 7780
Tel.: 055 / 625 41 53
Fax: 055 / 625 41 53

ČÍSLO ZMLUVY:	6910606
DÁTUM:	02. 2012
MIERKA:	ČÍSLO PRÍLOHY:
1:1000 / 1: 100	D.12-E.5-4



LEGENDA:

UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY INŽINIERSKYCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !!

5/8

LINEU s.r.o., Košice
Trenčianska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

HYPRIUM	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU
Ing. D. Šafko	Ing. L. Hrnčiar	Ing. L. Hrnčiar

MESTO: ZASTUPENÉ: Sady nad Torysou, Kolková Poľanka
INVESTOR: Vybudovanie odstránenia splaškovej vo Kolkovej
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

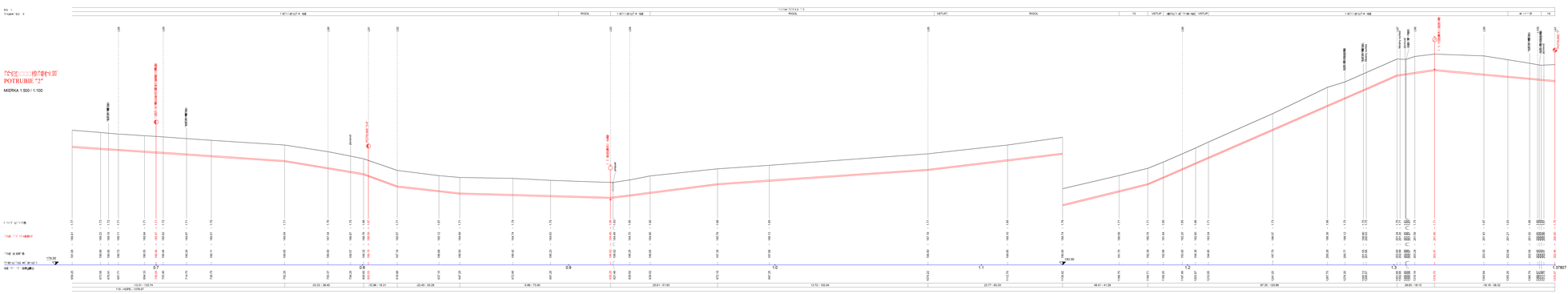
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí s miestnou časťou Bindt – Zlatno

OBJEKT: Sady nad Torysou, Kolková Poľanka-Vodovod-rozširovanie

VÝKRES: SO 1500.2 – Vodovodné vod. Poľanka

POZDĺŽNE PROFILY

Dňa:	09. 2022
Mierka:	1:500 / 1:100
Číslo projektu:	6910606
Číslo výkresu:	D.12-E.5-4



LEGENDA:

UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTYČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SO VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

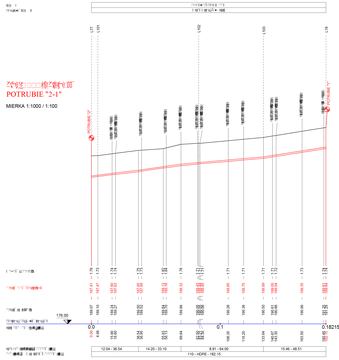
LINEU s.r.o., Košice
Fuxíkovcova 5, 040 01 Košice
0911 774 776

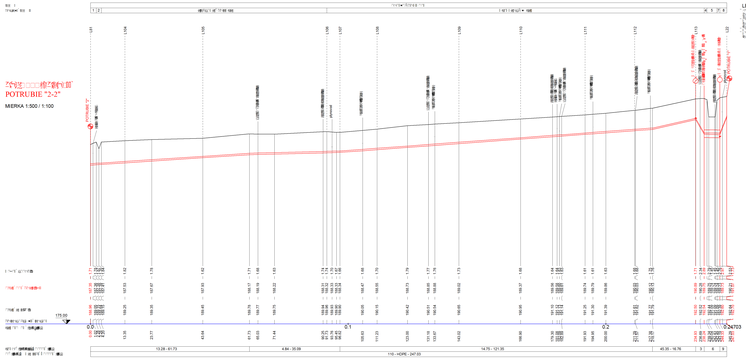
SPRACOVAL	HLAVNÝ PROJEKTANT	HLAVNÝ MANAŽÉR PROJEKTU
Ing. Ľ. Hrnčiar	Ing. L. Hrnčiar	Ing. L. Hrnčiar

AKCIA: INVESTÍCIA: Sady nad Torysou, Košická Poľianka-Vyšerad-rozlínenie
MIESTO: Katastrálne územie Sady nad Torysou a s. Košická Poľianka
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre územné konanie

MIER.	1:500 / 1:100
FORMÁT	A3
ČÍSLO PROJEKTU	6912606
ČÍSLO VÝKRESU	03.2013
MIESTO	D.12-E.5-4

STAVEBNÝ OBJEKT: Sady nad Torysou, Košická Poľianka-Vyšerad-rozlínenie
PROJEKT: SO 1202.2 - Vodovodné pad. k Poľanke
POZDĺŽNE PROFILY





UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTYČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !!

LINEU s.r.o., Košice
Trenčianska 5, 040 01 Košice
0911 776 776

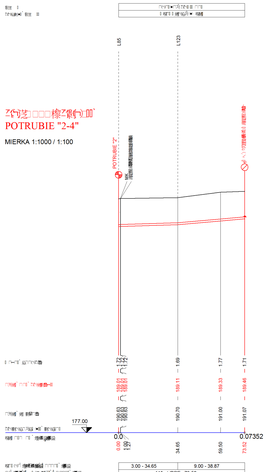
VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. Ľ. Hrehuš	Ing. Ľ. Hrehuš	Ing. Ľ. Hrehuš

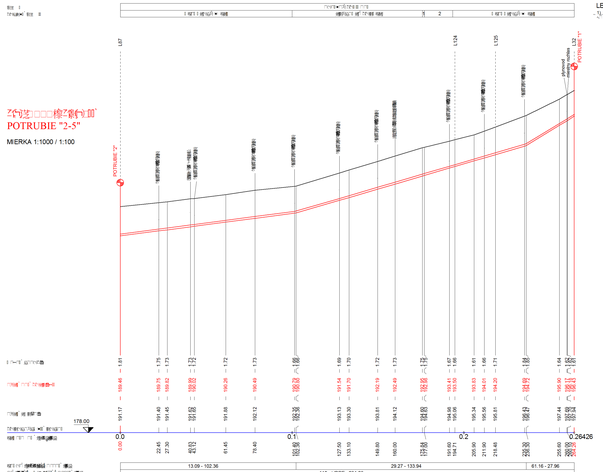
ČASŤ DOKUMENTÁCIE:	Stavebné povolenie
OBJEKT:	Vodovodná sieť Torysa, Kokošská Poľianka
INVESTOR:	Vodohospodárska výstavba, verejnoprospešný podnik, a.s. Košice
STUPEŇ:	Projektová dokumentácia pre územné konanie a stavebné povolenie
AKCIA:	Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horná - Slanec

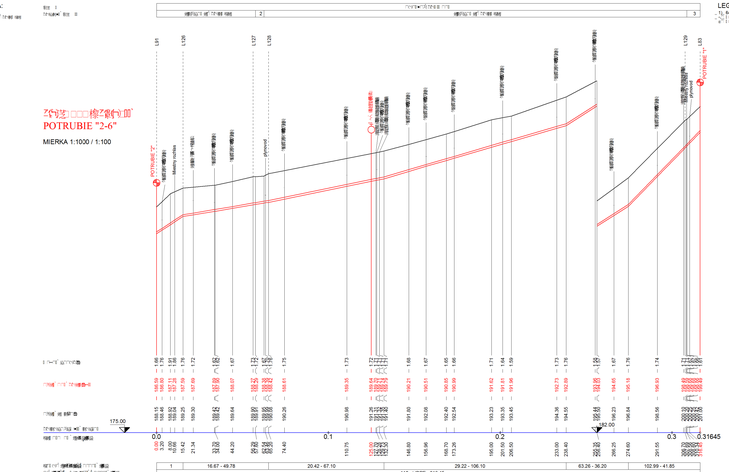
Stupeň:	**Sady nad Torysou, Kokošská Poľianka-Vyšný rad/drobe**
PREDMET:	SO 1202.2 Vodovodná sieť K. Poľianka
	POZDĺŽNE PROFILY

SVAZ OBCÍ A MIEST
Sídlo: Hlavná 1, 040 01 Košice
IČO: 00 314 455

ZMENA:	ČÍSLO PROJEKTU:
4910606	
DÁTUM:	
03. 2012	
MIERKA:	ČÍSLO PRÍLOHY:
V: 1:1000 / 1:100 D: 1:500	D.12-E.5-4







LEGENDA:

LEGENDA:

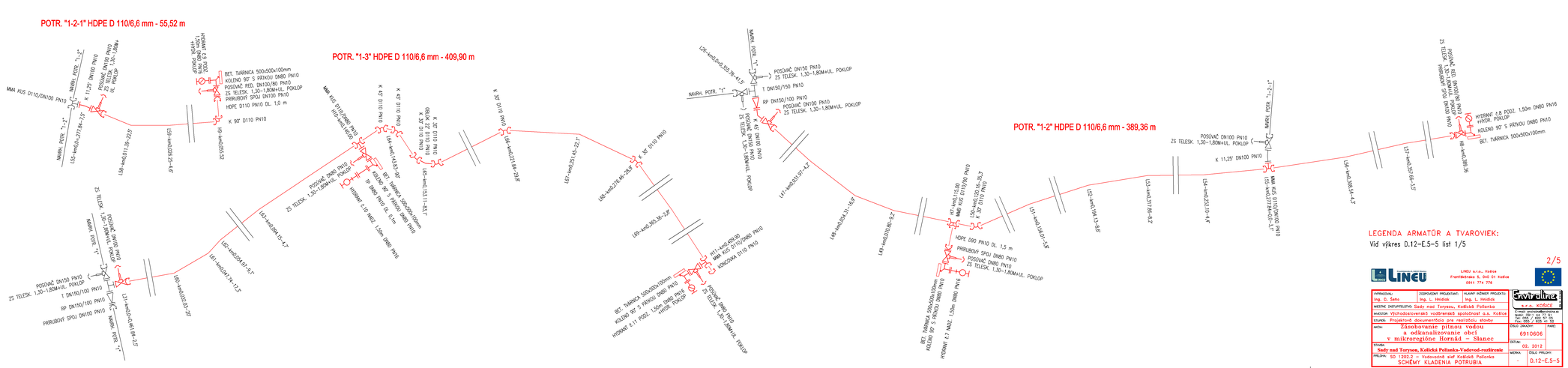
UPOZORNENIE:
PRED ZAČIATKOM ZEMNÝCH PRÁC BEZPODMIENEČNE
VYTÝČIŤ POLOHOVÉ A VÝŠKOVÉ TRASY PODZEMNÝCH VEDENÍ.
TRASY SÚ VO VÝKRESOCH ZAKRESLENÉ LEN ORIENTAČNE !

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: A. Plešková	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hrdlička	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hrdlička
MESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
STAVBA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňad – Slanec		ČÍSLO ZÁKAZKY: 6916606
ČASŤ: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie		DÁTUM: 02. 2012
PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť K. Poľanka POZDĺŽNE PROFILY		MIERKA: 1:1000 1: 100 / ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-4

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
tel/fax: 0949 847799
Fax: 055 / 729 11 33
Tel: 055 / 625 51 53

POTR. "1" HDPE - 985,05 m
z toho D 160/9,5 mm - 461,84 m
D 110/6,6 mm - 523,21 m
POTR. "1" HDPE - 985,05 m
z toho D 160/9,5 mm - 461,84 m
D 110/6,6 mm - 523,21 m
POTR. "1-1" HDPE D 110/6,6 mm - 135,00 m
POTR. "1" HDPE - 985,05 m
z toho D 160/9,5 mm - 461,84 m
D 110/6,6 mm - 523,21 m
LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:
PRÍRUBOVÉ
POSUVAČ S PRÍRUBAMI
POSUVAČ S JEDNOSTRANNE ZVÄČŠENOU PRÍRUBOU
PODZEMNÝ HYDRANT
NADZEMNÝ HYDRANT NEHRDZAVEJÚCEJ OBLIADZKY
PR. TVAROVKA S PR. ODBOČKOU (T)
KOLENO 90° S PÄTKOU
KOLENO 45°
KOLENO 22,5°
KOLENO 11,25°
PRÍRUBOVÁ REDUKCIA (RP)
KRÁTKA PRÍRUBOVÁ ROÚRA (TP)
S ISTENÍM PROTI POSUNU
POSUVAČ S NASTRIEKNÝM HRDLOM A PRÍRUBOU PRE POTRUBIE Z PE
KOLENO 90° S NASTRIEKNÝM HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
KOLENO 45° S NASTRIEKNÝM HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
KOLENO 30° S NASTRIEKNÝM HRDLAMI PRE POTRUBIE Z PE
PRÍRUBOVÝ SPOJ PRE POTRUBIE Z PE S NASTRIEKNÝM HRDLOM
KONCOVKA PRE POTRUBIE Z PE S NASTRIEKNÝM HRDLOM
T-KUS (MMK) PRE POTRUBIE Z PE S NASTRIEKNÝM HRDLAMI
T-KUS (MMK) PRE POTRUBIE Z PE S NASTRIEKNÝM HRDLAMI A PRÍRUBOU
HDPE
POTRUBIE HDPE SDR 17 PN 10
OBLOK 22° 5 DLHÝM RÚRKOVÝM PRE ZVÁRANIE NA TUPO
OBLOK 11° 5 DLHÝM RÚRKOVÝM PRE ZVÁRANIE NA TUPO
KOLENO 15° PRE ZVÁRANIE NA TUPO
OSTATNÉ
ZEMNÁ ZÁVOPOVÁ SUPRAVA TELESKOPICKÁ PRE POSUVAČE +LIŽOVÝ POKLOP
BET. TVAROVCA POD KOLENO 90° S PÄTKOU 500x500x100mm
LINEU
LINEU s.r.o., Košice
Floriánska 5, 040 01 Košice
0911 774 779
INVESTOR
m.č. 0, Sabinov
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
Ing. I. Andrejčák
HLAVNÝ INÝŽINIER PROJEKTU
Ing. I. Andrejčák
MIESTNE ZASTÚPENIE Sady nad Torysou, Košická Poľianka
ZHOTOVITEĽ Vodohospodárske rozvodné spoločnosť a.s. Košice
STAVBA Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
Stavebné úpravy a rozšírenie vodovodu
A obhospodarovanie obcí
v mikroregióne Horňad – Slanec
Sady nad Torysou, Košická Poľianka-Vyšerodvozdrúžstvo
OKRES Rok 2022 – Vodovodné sieť Košická Poľianka
SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA
1/5
EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
INVESTÍCIE DO REGIÓNOV, MIEST A OBCÍ
PRE ROZVOJ VIDIEKA SR
PROJEKT
6910606
DÁTUM
05. 2022
MIERKA
–
ČÍSLO PRÍLOHY
D.12-č.5-5



LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:

Vid výkres D.12-E.5-5 list 1/5

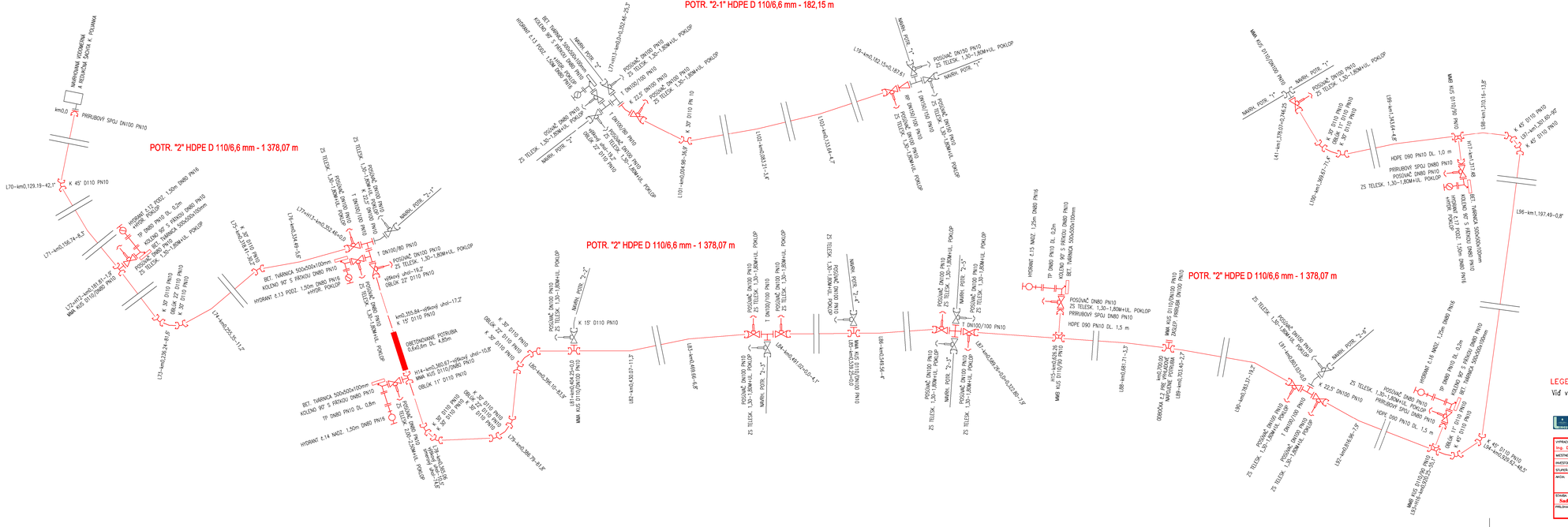
2/5

LINEU

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 042 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. Ľ. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Ľ. Hnidiak	KLIENT RÚVOD PROJEKTU: Ing. Ľ. Hnidiak	
MIESTNE ZASTÚPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka			
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice			
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby			
MIESTO: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Horňad – Slanec		ČÍSLO ZAKÁZKY: 6910606	PARE:
		DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie			
PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť Košická Poľanka SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA		MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-5

Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.
Mlynská 31, 042 91 Košice
Tel.: 055 / 625 11 33
Fax: 055 / 625 11 33



LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:

Vid výkres D.12–E.5–5 list 1/5

3/5

LINEU s.r.o., Košice, Františkánska 5, 040 01 Košice, 0911 774 778		
HYPROJAL: Ing. D. Saňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnídiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnídiak
MIESTNE ZASTÚPENIE: Sady nad Torysou, Košická Poľianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
NÁZOV: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec		
KRAJINA: Sady nad Torysou, Košická Poľianka–Vodovod–rozširenie		
PRÍLOHY: SO 1.202.2 – Vodovodná sieť Košická Poľianka		
SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA		

Gavrilinc s.r.o. KOŠICE

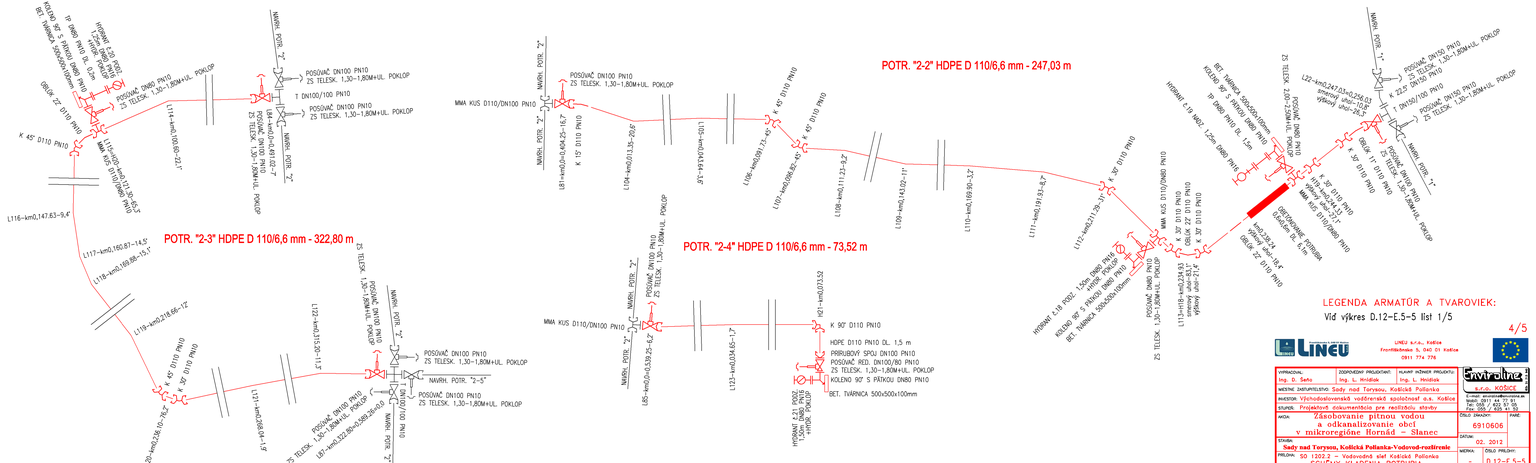
Gavrilinc, s.r.o., Kukučínova 17, 040 01 Košice, tel.: 055 / 633 55 55, fax: 055 / 633 41 33

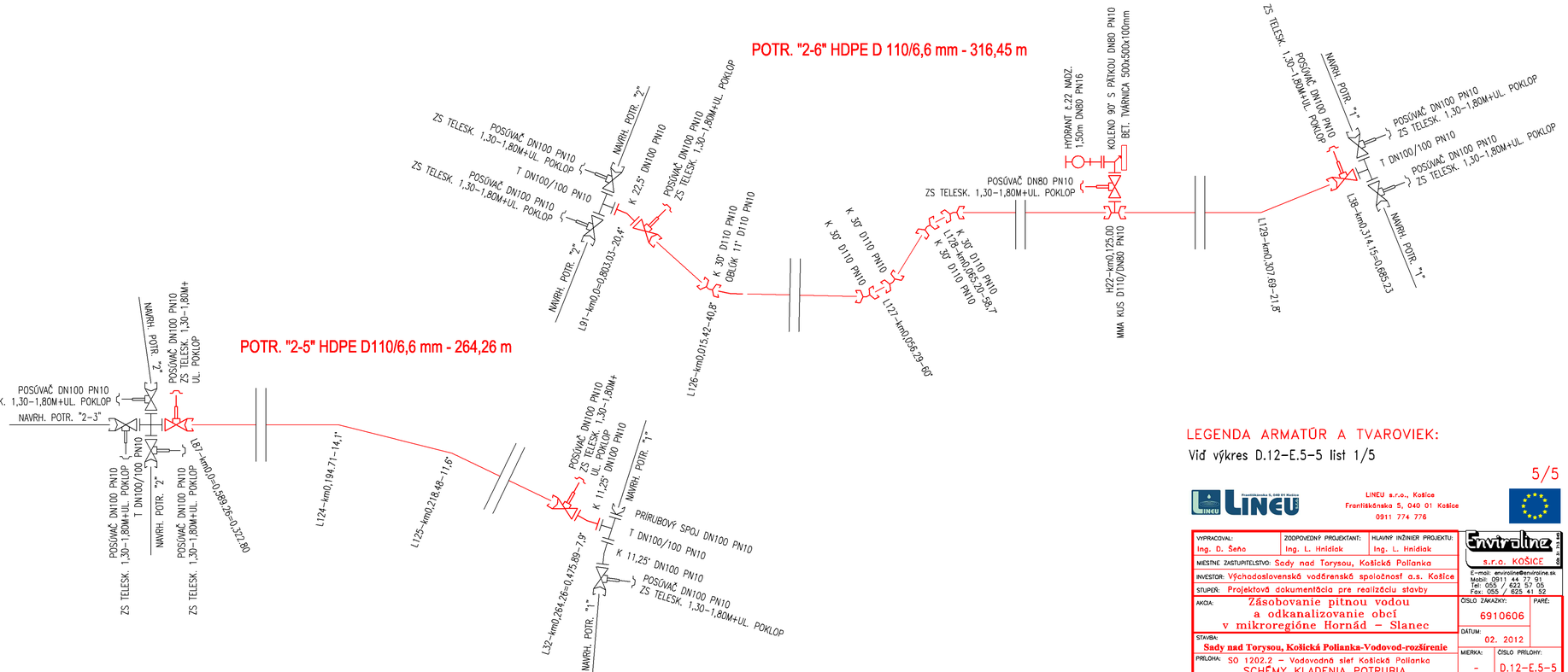
ČÍSLO ZMLUVY: 6910606

DÁTUM: 02. 2012

MIERKA: –

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.5–5


POTR. "2-2" HDPE D 110/6,6 mm - 247,03 m
POTR. "2-3" HDPE D 110/6,6 mm - 322,80 m
POTR. "2-4" HDPE D 110/6,6 mm - 73,52 m
MMA KUS D110/DN100 PN10
MMA KUS D110/DN80 PN10
NAVRH. POTR. "2"
NAVRH. POTR. "1"
POSUVAČ DN100 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. POKLOP
POSUVAČ DN80 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. POKLOP
POSUVAČ DN150 PN10 ZS TELESK. 1,30-1,80M+UL. POKLOP
T DN100/100 PN10
T DN150/100 PN10
K 45° D110 PN10
K 15° D110 PN10
K 30° D110 PN10
K 90° D110 PN10
OBLUK 22° D110 PN10
OBLUK 11° D110 PN10
OBLUK 45° D110 PN10
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN100 PN10
PRÍRUBOVÝ SPOJ DN80 PN10
HDPE D110 PN10 DL. 1,5 m
HDPE D110 PN10 DL. 1,0 m
KOLENO 90° S PÄTKOU DN80 PN10
KOLENO 90° S PÄTKOU DN100 PN10
BET. TVÁRNICA 500x500x100mm
HYDRANT 4,19 PODZ. 1,50m DN80 PN10 +HYDR. POKLOP
HYDRANT 4,21 PODZ. 1,50m DN80 PN10 +HYDR. POKLOP
ODVZDUŠŇOVACÍ POTRUBÍM DN80 DL. 6,0 m
L1=km0,000-0,121,30-16,5
L2=km0,121,30-0,247,53
L3=km0,247,53-0,328,03
L4=km0,328,03-0,422,57
L5=km0,422,57-0,457,57
L6=km0,457,57-0,497,57
L7=km0,497,57-0,537,57
L8=km0,537,57-0,604,25
L9=km0,604,25-0,639,25
L10=km0,639,25-0,673,35
L11=km0,673,35-0,711,35
L12=km0,711,35-0,751,35
L13=km0,751,35-0,791,35
L14=km0,791,35-0,831,35
L15=km0,831,35-0,871,35
L16=km0,871,35-0,911,35
L17=km0,911,35-0,951,35
L18=km0,951,35-0,991,35
L19=km0,991,35-1,031,35
L20=km1,031,35-1,071,35
L21=km1,071,35-1,111,35
L22=km1,111,35-1,151,35
L23=km1,151,35-1,191,35
L24=km1,191,35-1,231,35
L25=km1,231,35-1,271,35
L26=km1,271,35-1,311,35
L27=km1,311,35-1,351,35
L28=km1,351,35-1,391,35
L29=km1,391,35-1,431,35
L30=km1,431,35-1,471,35
L31=km1,471,35-1,511,35
L32=km1,511,35-1,551,35
L33=km1,551,35-1,591,35
L34=km1,591,35-1,631,35
L35=km1,631,35-1,671,35
L36=km1,671,35-1,711,35
L37=km1,711,35-1,751,35
L38=km1,751,35-1,791,35
L39=km1,791,35-1,831,35
L40=km1,831,35-1,871,35
L41=km1,871,35-1,911,35
L42=km1,911,35-1,951,35
L43=km1,951,35-1,991,35
L44=km1,991,35-2,031,35
L45=km2,031,35-2,071,35
L46=km2,071,35-2,111,35
L47=km2,111,35-2,151,35
L48=km2,151,35-2,191,35
L49=km2,191,35-2,231,35
L50=km2,231,35-2,271,35
L51=km2,271,35-2,311,35
L52=km2,311,35-2,351,35
L53=km2,351,35-2,391,35
L54=km2,391,35-2,431,35
L55=km2,431,35-2,471,35
L56=km2,471,35-2,511,35
L57=km2,511,35-2,551,35
L58=km2,551,35-2,591,35
L59=km2,591,35-2,631,35



LEGENDA ARMATÚR A TVAROVIEK:

Viď výkres D.12-E.5-5 list 1/5

5/5

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 72 01
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARE:

DÁTUM: 02. 2012

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť Košická Polianka
SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA

MIERKA: -

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-5

	Potrubie			Armatúry								
	HDPE			Posúvače					Zemné zákopové súpravy teleskopické		Hydr	
				S nástrč. hrdlom a prírubou s istením proti posunu			Prírubové	Prírubové redukované			podzemné DN80	
	D90/5,4mm PN10 (m)	D110/6,6mm PN10 (m)	D160/9,5mm PN10 (m)	DN80	DN100	DN150	DN80	DN100/80	dl. 1,3 - 1,8m	dl. 2,0 - 2,5m	pre krytie 1,25m	pre krytie 1,5m
Potr. 1	3,90	524,71	461,84	1	3	7	3	1	15			2
Potr. 1-1		135,00			1			1	2			1
Potr. 1-2	1,50	389,36			1		1	1	3			1
Potr. 1-2-1		56,52			1			1	2			1
Potr. 1-3		409,90			1		2		3			1
Potr. 2	2,50	1 378,07			9		6		14	1		3
Potr. 2-1		182,15			2				2			
Potr. 2-2		247,03			2		2		3	1		1
Potr. 2-3		322,80			2		1		3		1	
Potr. 2-4		75,02			1			1	2			1
Potr. 2-5		264,26			2				2			
Potr. 2-6		316,45			2		1		3			
SPOLU	**7,90**	**4 301,27**	**461,84**	**1**	**27**	**7**	**16**	**5**	**54**	**2**	**1**	**11**

ranty		Poklopy		Prírubové spoje s istením proti posunu		TT - kusy	T - kusy						
nadzemné DN80		uzáverové	hydrantové				Prírubové				S istením proti p		
							Jednoznačné		Redukované		MMA - kusy		
pre krytie 1,25m	pre krytie 1,5m			DN80	DN100	DN100					Jednoznačné	Redukované	
							DN100/100	DN150/150	DN150/100	DN100/80	D110/DN100	D160/DN100	D160/DN80
1	2	15	2	2	5		2	2	2		2	1	1
		2	1										
	1	3	1	1	1						1		
		2	1		1								
	1	3	1										
2	1	15	3	3	1	1	3			1	3		
		2											
1		4	1										
		3	1										
		2	1		1								
		2											
	1	3											
4	**6**	**56**	**12**	**6**	**9**	**1**	**5**	**2**	**2**	**1**	**6**	**1**	**1**

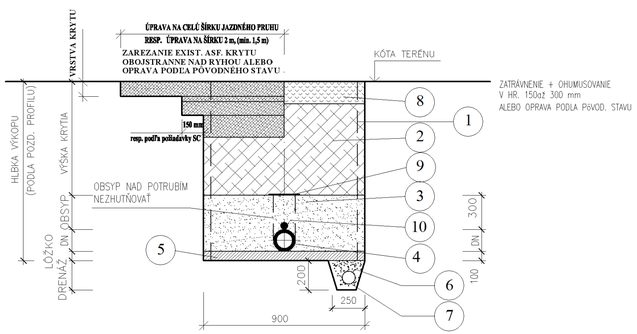
Tvarovky																			
			Kolená																Krát
osunu			Prírubové					Hrdlové s istením proti posunu						Navarovacie HDPE					dl. 100 mm
	MMB - kusy																		
	Redukované		11,25°	22,5°		45°	90° s pätkou	30°			45°		90°	11°		15°	22°	30°	
D110/DN80	D160/90	D110/90	DN100	DN100	DN150	DN100	DN80	D90	D110	D160	D110	D160	D110	D110	D160	D110	D110	D160	
	2	1	1		1		5	2		4		2	1		2			1	1
							1		1					1					
		1				1	2		1										
			1				1						1						
2							2		4		2						1		1
2		3					6		11		5			3		1	4		
				1					1										
2							2		5		2			1		1	2		
1							1				3						1		
							1						1						
			1																
1				1			1		5					1					
8	**2**	**5**	**3**	**2**	**1**	**1**	**22**	**2**	**28**	**4**	**12**	**2**	**3**	**6**	**2**		**8**	**1**	**2**

						Ostatné			
ke prírubové rúry TP			Redukcie prírubové	Zaslepovacie príruby	Hrdlové koncovky s istením proti posunu	Bet. tvárnica 500/500/100 mm	Bet. "blok" 600x600 mm (m)	Vyhľadávací vodič AY 6 mm2 (m)	Chránička OCEĽ. D273/6,5mm (m)
dl. 200 mm	dl. 800 mm	dl. 1 500 mm							
DN80			DN150/100	DN100	D110				
1			1	1		5		1 011,55	8,75
						1		138,00	
			1			2		395,36	
						1		59,52	
					1	2		414,40	
3	1			1		6	4,85	1 403,57	
			1					185,15	
		1				2	6,10	253,53	
1						1		327,30	
						1		78,02	
								267,26	
						1		320,95	
5	**1**	**1**	**3**	**2**	**1**	**22**	**10,95**	**4 854,61**	**8,75**

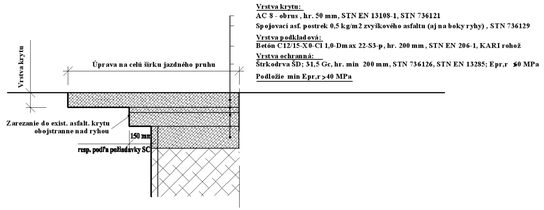
ULOŽENIE VODOVODNÉHO POTRUBIA HDPE D110/D160

TYP ULOŽENIA 1

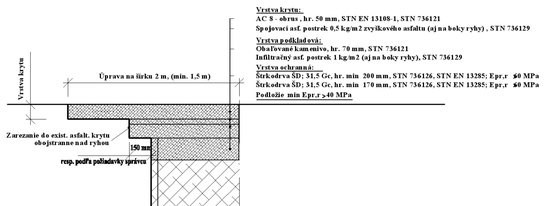
1a) V TELESE KOMUNIKÁCIE **1b) VO VOĽNOM TERÉNE**



DETAIL ULOŽENIA V TELESE CESTY III. TRIEDY



DETAIL ULOŽENIA V TELESE MIESTENJ KOMUNIKÁCIE



LEGENDA:

č.	POPIS
1	PAŽENIE
2	ZHUTNENÝ ZÁSYP RYHY VÝKOPOVÝM MATERIÁLOM V CESTÁCH ŠTRKODRVOU, HUTNENIE PO VRSTVÁCH hr. max 250 mm
3	ZHUTNENÝ OBSYP POTRUBIA NESÚDRŽNOU ZEMINOU MAX. ZRNO 20mm
4	VODOVODNÉ POTRUBIE HDPE D110/D160
5	LÔŽKO Z PIESKU
6	DRENÁŽNA RYHA VYPLNENÁ ŠTRKOM (max. zrno 63 mm)
7	DRENÁŽNA RÚRA DN 100 mm (po ukončení stavby nefukčná)
8	POVRCHOVÁ ÚPRAVA DO PÔVODNÉHO STAVU
9	VÝSTRAŽNÁ FÓLIA
10	IZOLOVANÝ VODIČ AY 6 mm^2

POZNÁMKA:

POLOŽKY ČÍSLO 6, 7 SÚ NAVRHOVANÉ PRI ULOŽENÍ POTRUBIA V LOKALITE S VYSOKOU HLADINOU SPODNEJ VODY.

DRENÁŽ PLNÍ FUNKCIU IBA POČAS VÝSTAVBY KANALIZÁCIE, SLÚŽI NA ODVEDENIE VODY Z DNA RYHY DO ČERPACEJ JAMY.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

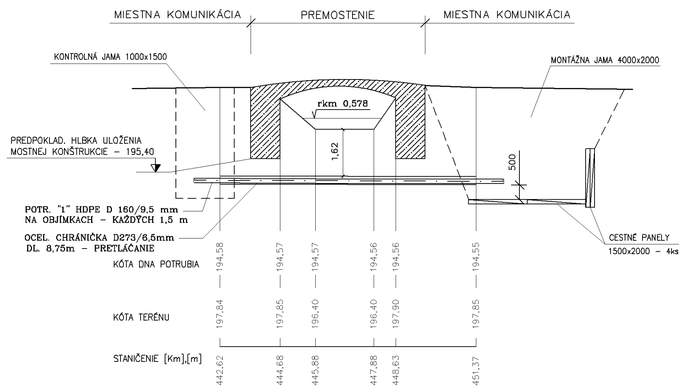
VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie	MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.1-7
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou ULOŽENIE POTRUBIA		

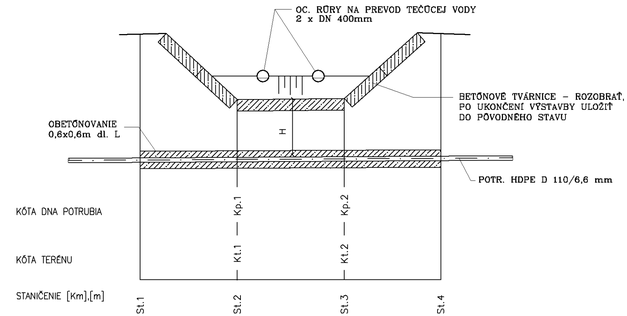
KRIŽOVANIE BEZMENNÉHO TOKU - POTRUBIE "1" - PRETLÁČANIE

POZDĽŽNY PROFIL M 1:100

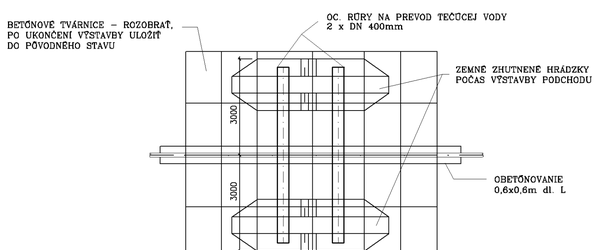


KRIŽOVANIE BEZMENNÉHO TOKU - POTRUBIE "2" a "2-2" - PREKOPANIE

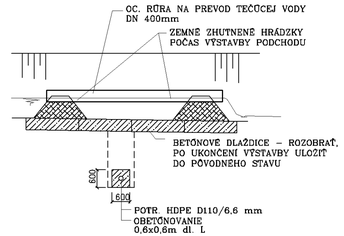
POZDĽŽNY PROFIL M 1:100



PÔDORYS M 1:100



PRIEČNY REZ M 1:100



PODCHOD NA POTR. OD KM PO KM	POTR. HDPE D(mm)	St.1	St.2	St.3	St.4	Kt.1	Kp.1	Kt.2	Kp.2	L (m)	H (m)	rkm
2 0,355.84 - 0,360.67	D110/6,6	355,84	357,33	358,55	360,67	187,67	186,36	187,67	186,35	4,85	1,20	0,129
2-2 0,238.24 - 0,244.33	D110/6,6	238,24	240,04	242,49	244,33	191,09	189,74	191,09	189,74	6,10	1,24	0,379

POZNÁMKA:

1. PODCHOD PREKOPANÍM REALIZOVAŤ POČAS NÍZKYCH STAVOV HLADINY VODY V POTOKU
2. ZEMNÉ ZHUTNENÉ HRÁDZKY VYSTAVAŤ 0,7-0,9m OD DNA POTOKA
3. V MIESTE PODCHODU PODĽA POTREBY ROZOBRAŤ BETÓNOVÉ DLAŽDICE - PO UKONČENÍ VÝSTAVBY ULOŽIŤ DO PÔVODNÉHO STAVU

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

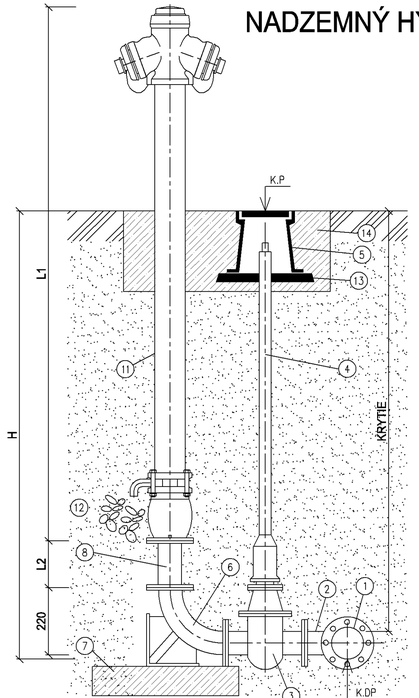
UPOZORNENIE !!!
PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC VYTÝČIŤ PODZEMNÉ VEDENIA

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

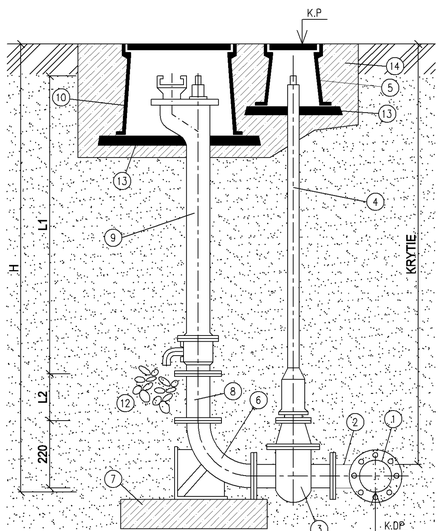
VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHA: SO 1202.2 - Vodovodná sieť Košická Poľanka PODCHODY POD BEZMENNÝM TOKOM	MIERKA: 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12-E.5-8

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0905 661779 01
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

NADZEMNÝ HYDRANT



PODZEMNÝ HYDRANT



LEGENDA:

1	POTRUBIE HDPE D110, resp. D160 PN10
2	SPÔSOB ODBOČENIA HYDRANTU PODĽA SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA – VÝKRES D.12–E.5–5
3	VODÁRENSKY UZÁVER (POSÚVAČ), DN80, PN10 – TYP PODĽA SCHÉMY KLADENIA POTRUBIA – VÝKRES D.12–E.5–5
4	ZEMNÁ TELESKOPICKÁ SÚPRAVA, 1,3–1,8 m, resp. 2,0–2,5 m
5	UZÁVEROVÝ POKLOP
6	PRÍRUBOVÉ LIATINOVÉ KOLENO S PÄTKOU PP, DN80, PN10
7	BETÓNOVÁ TVÁRNICA 500x500x100 mm
8	KRÁTKA PRÍRUBOVÁ RÚRA TP DN80 – DĽŽKA "L2" PODĽA VÝKAZU
9	PODZEMNÝ HYDRANT, DN80 – DĽŽKA "L1" PODĽA VÝKAZU
10	HYDRANTOVÝ POKLOP
11	NADZEMNÝ HYDRANT, DN80 – DĽŽKA "L1" PODĽA VÝKAZU
12	ZÁHOZ Z LOMOVÉHO KAMEŇA 0,5 m3
13	PODKLADOVÁ PLATŇA
14	OBETÓNOVANIE

VÝKAZ A OSADENIE HYDRANTOV:

Hyrdant	Potr.	D potr.	Typ (nadz./podz.)	K.DP.	K.P.	H (mm)	Krytie (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
H1	1	160	N	193,66	195,25	1590	1461	2100	200
H2			P	196,16	197,80	1640	1511	1230	-
H3			P	196,27 *	197,85	1580	1500	1230	-
H4		110	N	198,92	200,53	1610	1506	2350	-
H5			N	208,67	210,40	1730	1626	2350	100
H6	1-1	110	P	200,54	202,15	1610	1506	1230	-
H7	1-2	110	N	200,15	201,75	1600	1496	2350	-
H8			P	207,79	209,40	1610	1506	1230	-
H9	1-2-1	110	P	208,14	209,75	1610	1506	1230	-
H10	1-3	110	N	201,86	203,57	1710	1606	2350	100
H11			P	218,34	219,95	1610	1506	1230	-
H12	2	110	P	185,98	187,79	1810	1706	1230	200
H13			P	187,46	189,07	1610	1506	1230	-
H14			N	186,35	188,76	2410	2306	2350	800
H15			N	189,82	191,38	1560	1456	2100	200
H16			N	184,46	186,02	1560	1456	2100	200
H17			P	201,86	203,47	1610	1506	1230	-
H18	2-2	110	P	190,89	192,50	1610	1506	1230	-
H19			N	189,73	192,60	2870	2766	2100	1500
H20	2-3	110	P	186,14	187,73	1590	1486	980	200
H21	2-4	110	P	189,46	191,07	1610	1506	1230	-
H22	2-6	110	N	189,64	191,26	1620	1516	2350	-

***Poznámka:**

H3 sa navrhuje výškovo odsadiť od potr. "1" cez potrubie HDPE D90mm. Predmetné potrubie realizovať pod uhlo 60° smerom k rastlému terénu kolmo na potr. "1". K.DP. v tomto prípade predstavuje kótu dna predmetného potrubia HDPE D90mm v mieste napojenia hydrantovej zostavy.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňa	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITEĽSTVO: Sady nad Torysou, Košická Poľanka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
	DÁTUM: 02. 2012	
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Poľanka-Vodovod-rozšírenie**		
PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť Košická Poľanka PODZEMNÝ A NADZEMNÝ HYDRANT	MIERKA: 1:10	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.5–9

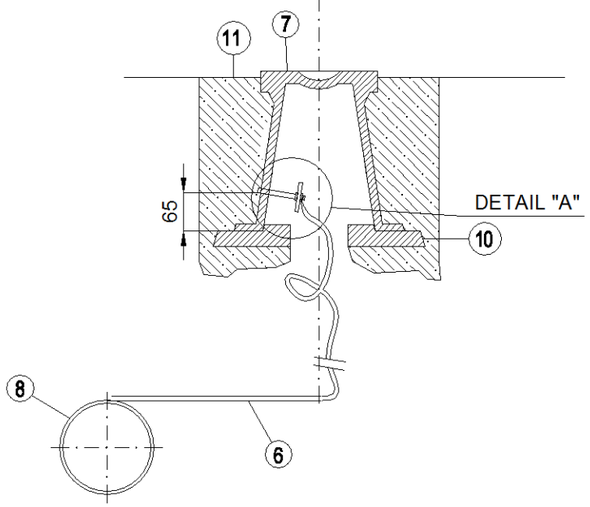
Hyrdant	Potr.	D potr.	Typ (nadz./podz.)	K.DP.	K.P.	H (mm)	Krytie (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
H1	1	160	N	193,66	195,25	1590	1461	2100	200
H2			P	196,16	197,80	1640	1511	1230	-
H3			P	196,27 *	197,85	1580	1500	1230	-
H4		110	N	198,92	200,53	1610	1506	2350	-
H5			N	208,67	210,40	1730	1626	2350	100
H6	1-1	110	P	200,54	202,15	1610	1506	1230	-
H7	1-2	110	N	200,15	201,75	1600	1496	2350	-
H8			P	207,79	209,40	1610	1506	1230	-
H9	1-2-1	110	P	208,14	209,75	1610	1506	1230	-
H10	1-3	110	N	201,86	203,57	1710	1606	2350	100
H11			P	218,34	219,95	1610	1506	1230	-
H12	2	110	P	185,98	187,79	1810	1706	1230	200
H13			P	187,46	189,07	1610	1506	1230	-
H14			N	186,35	188,76	2410	2306	2350	800
H15			N	189,82	191,38	1560	1456	2100	200
H16			N	184,46	186,02	1560	1456	2100	200
H17			P	201,86	203,47	1610	1506	1230	-
H18	2-2	110	P	190,89	192,50	1610	1506	1230	-
H19			N	189,73	192,60	2870	2766	2100	1500
H20	2-3	110	P	186,14	187,73	1590	1486	980	200
H21	2-4	110	P	189,46	191,07	1610	1506	1230	-
H22	2-6	110	N	189,64	191,26	1620	1516	2350	-

***Poznámka:**

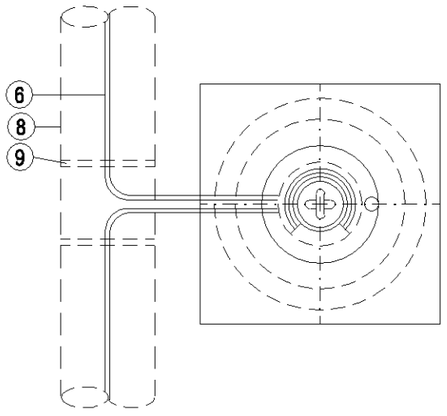
H3 sa navrhuje výškovo odsadiť od potr. "1" cez potrubie HDPE D90mm. Predmetné potrubie realizovať pod uhlo 60° smerom k rastlému terénu kolmo na potr. "1". K.DP. v tomto prípade predstavuje kótu dna predmetného potrubia HDPE D90mm v mieste napojenia hydrantovej zostavy.

NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA V POKLOPE

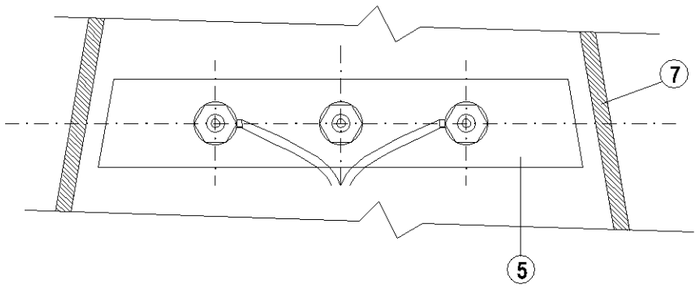
REZ M 1:10



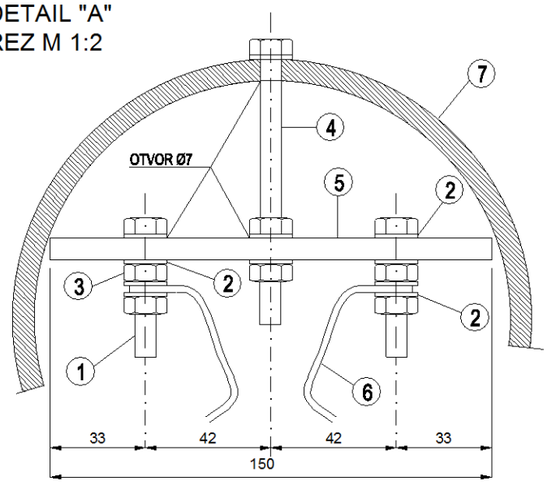
PODORYS M 1:10



DETAIL "A"
POHLAD M 1:2



DETAIL "A"
REZ M 1:2



NAPOJENIE V POKLOPE:

Č.	[illegible]	KS
1	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x40	2
2	MOSADZNÁ PODLOŽKA M6	10
3	MOSADZNÁ MATICA M6	6
4	MOSADZNÁ SKRUTKA M6x75	1
5	IZOL. DOSKA/TEXGUMOID	1
6	VODIČ AY 6 mm2	
7	POKLOP	1
8	POTRUBIE	
9	SAMOLEPIACA PÁSKA	
10	PODKLADOVÁ PLATŇA	1
11	PROSTÝ BETÓN C12/15	

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:
Ing. D. Šeňo	Ing. L. Hnidiak	Ing. L. Hnidiak

MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka

INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice

STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

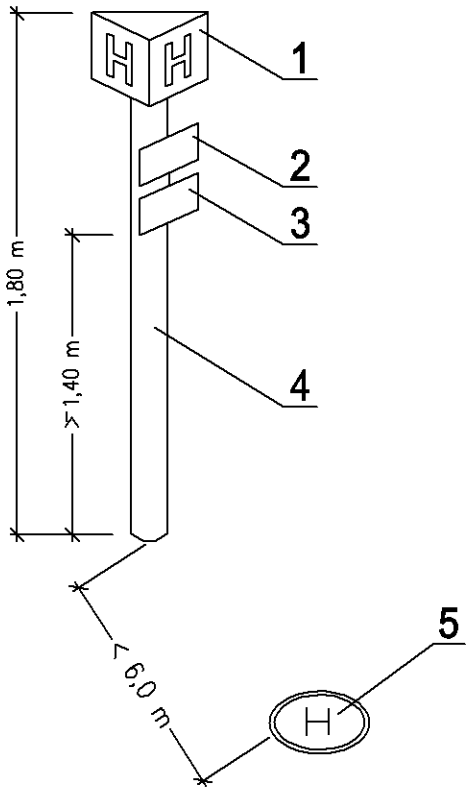
PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
NAPOJENIE VYHLADÁVACIEHO VODIČA

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 845
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

ČÍSLO ZÁKAZKY:	PARE:
6910606	
DÁTUM: 02. 2012	
MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–10

OZNAČENIE PODZEMNÉHO HYDRANTU

V zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenia požiarov, Príloha č.2



1. Tabulka na označenie podzemného hydrantu má tvar trojbokého hranola, ktorý má červenú farbu a rozmery 200 mm x 140 mm (výška x šírka). V tabulke je umiestnené písmeno H bielej farby s rozmermi písmena 160 mm x 100 mm a šírkou čiar 25 mm.
2. Tabulka na označenie vzdialenosti podzemného hydrantu s rozmermi 70 mm x 140 mm. Je obrátená smerom k podzemnému hydrantu. Vzdialenosť sa uvádza v metroch s presnosťou na desatinu metra. Výška číslic je 40 mm.
3. Tabulka na označenie poradového čísla podzemného hydrantu s rozmermi 70 mm x 140 mm. Je obrátená smerom k podzemnému hydrantu. Výška číslic je 40 mm.
4. Zvislá žrď.
5. Podzemný hydrant.

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 643
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARÉ:

DÁTUM: 02. 2012

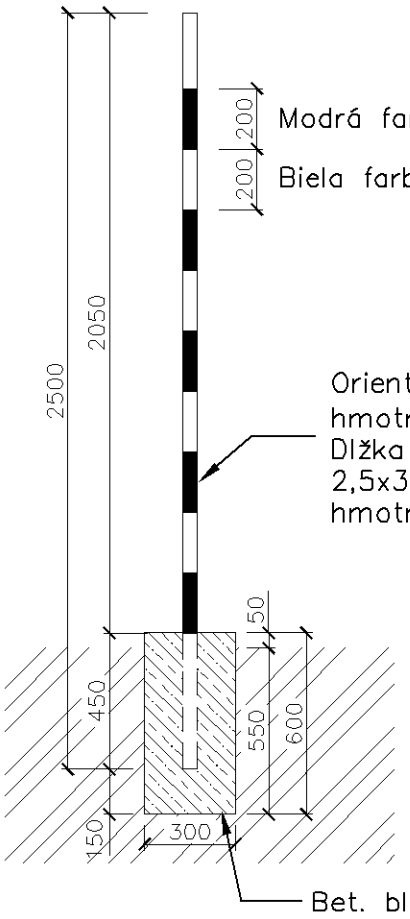
STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

MIERKA: -

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.1–11

PRÍLOHA: SO 1201.1 – Vodovodná sieť Sady nad Torysou
OZNAČENIE PODZEMNÉHO HYDRANTU

ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STLPIK – 6 ks



Orientačný smerový stlpik z ocelovej rúry D 48/3,25mm, hmotnosť ocel. rúry 3,587 kg/m.
Dĺžka stlpika 2,5m, hmotnosť jedného stlpika 2,5x3,587=8,97 kg, počet stlpikov 6 ks, celková hmotnosť stlpikov 6x8,97=53,82 kg

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnidiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		

Enviroline s.r.o. KOŠICE
IČO: 31 713 645
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52

AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec

ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606

PARÉ:

DÁTUM: 02. 2012

STAVBA: **Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie**

PRÍLOHA: SO 1202.2 – Vodovodná sieť Košická Polianka
ORIENTAČNÝ SMEROVÝ STLPIK

MIERKA: 1:25

ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.5–12

Akcia: **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád - Slanec**

Časť: **Dokumentácia jednotlivých stavieb**

Stavba: **Sady nad Torysou, Košická Polianka Vodovod - rozšírenie**

Časť: **Dokumentácia stavebných objektov**

Objekt: **SO 1202.3 – Vodovodné prípojky Košická Polianka**

Stupeň: **Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby**

Zák. č.: **6910606**

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. **Účel a rozsah technického riešenia**

2. **Popis technického riešenia**

3. **Podzemné vedenia**

4. **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL A ROZSAH TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Účelom objektu je zabezpečenie priameho zásobovania obyvateľov obce Košická Polianka pitnou vodou z navrhovanej vodovodnej siete.

Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni pre účely stavebného konania.

2. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

V rámci stavby sa vybudujú vodovodné prípojky v rozsahu verejnej časti t.j. od vodovodného potrubia navrhovanej vodovodnej siete po hranicu pozemku. Vodovodné prípojky musia byť ukončená vodomernou šachtou vo vlastníctve majiteľa nehnuteľnosti.

Vodovodné prípojky sú navrhnuté z rúr HDPE PN 10 SDR 17 dimenzie D 32/2,0mm pre jednotlivé rodinné domy, resp. D 63/3,8mm pre 4 bytové domy, kultúrny dom spojený s materskou školou a základnú školu - p.č. 1283/4, 1283/5, 293/3, 293/2, 1674/108, 99/11. Pozri odsek „Dimenzovanie vodovodných prípojok“.

Dimenzovanie vodovodných prípojok

Potreba vody je vypočítaná podľa Vyhlášky č. 684 MŽP SR zo 14. novembra 2006. Podľa citovanej vyhlášky sa uvažuje s nasledovnými špecifickými potrebami vody:

- špecifická potreba vody pre byty s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom ...145 l/os/deň
- špecifická potreba vody pre závodnú jedáleň ... 25 l/jedlo/deň
- špecifická potreba vody pre materskú školu ... 60 l/dieťa/deň
- špecifická potreba vody pre školské zariadenie mimo VŠ ... 25 l/žiak/deň

- obec nad 1 000 obyvateľov ... $k_d = 1,6$
  ... $k_h = 1,8$

Bytový dom p.č. 1283/4 a 1283/5

Počet bytov ... 8
Počet obyvateľov ... 3,5 ob. / byt = 28 ob.

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 28 \times 145 = 4\,060$ l/deň = ... 0,05 l/s
Maximálna denná potreba vody: $Q_{dmax} = Q_p \times 1,6$ = ... 0,08 l/s
Maximálna hodinová potreba vody: $Q_{hmax} = Q_d \times 1,8$ = ... 0,144 l/s

Bytový dom p.č. 99/11

Počet bytov ... 6
Počet obyvateľov ... 3,5 ob. / byt = 21 ob.

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 28 \times 145 = 3\,045$ l/deň = ... 0,04 l/s
Maximálna denná potreba vody: $Q_{dmax} = Q_p \times 1,6$ = ... 0,064 l/s
Maximálna hodinová potreba vody: $Q_{hmax} = Q_d \times 1,8$ = ... 0,115 l/s

Bytový dom p.č. 1674/108

Počet bytov ... 12
Počet obyvateľov ... 3,5 ob. / byt = 42 ob.

Priemerná denná potreba vody: Q_p = 42 x 145 = 6 090 l/deň = ... 0,07 l/s
Maximálna denná potreba vody: Q_{dmax} = Q_p x 1,6 = ... 0,112 l/s
Maximálna hodinová potreba vody: Q_{hmax} = Q_d x 1,8 = ... 0,20 l/s

Kultúrny dom spojený s materskou školou – p.č. 293/3

Výpočet pre materskú školu:

Počet detí + personál ... 23 os.

Priemerná denná potreba vody: Q_p = 23 x 60 = 1 380 l/deň = ... 0,016 l/s
Maximálna denná potreba vody: Q_{dmax} = Q_p x 1,6 = ... 0,026 l/s
Maximálna hodinová potreba vody: Q_{hmax} = Q_d x 1,8 = ... 0,05 l/s

Výpočet pre kultúrny dom:

Kapacita kultúrneho domu v prípade spoločenskej akcie ... 250 os.

Priemerná denná potreba vody: Q_p = 250 x (25 x 4 jedlá) = 25 000 l/deň = ... 0,29 l/s
Maximálna denná potreba vody: Q_{dmax} = Q_p x 1,6 = ... 0,46 l/s
Maximálna hodinová potreba vody: Q_{hmax} = Q_d x 1,8 = ... 0,83 l/s

Základná škola - p.č. 293/2

Počet žiakov + personál ... 286 os.

Priemerná denná potreba vody: Q_p = 286 x 25 = 7 150 l/deň = ... 0,083 l/s
Maximálna denná potreba vody: Q_{dmax} = Q_p x 1,6 = ... 0,13 l/s
Maximálna hodinová potreba vody: Q_{hmax} = Q_d x 1,8 = ... 0,23 l/s

Vzhľadom na prítomnosť nástenných hydrantov DN 50mm v uvedených objektoch uvažujeme najmenší priemer vodovodnej prípojky DN 50 mm (D63/3,8 mm).

Podľa rýchlosti prúdenia v potrubí podľa White – Colebrooka pre vypočítané Q_{hmax} vyhovuje priemer prípojky D63/3,8mm pre všetky horeuvedené nehnuteľnosti.

Stavebný objekt bude realizovaný v nasledujúcom rozsahu

Celkový počet vodovodných prípojok ... **263** ks
Z toho:
- HDPE D 32/2,3mm ... 257 ks
- HDPE D 63/3,8mm ... 6 ks

Celková dĺžka prípojok ... **1450** m

Z toho:

- HDPE D 32/2,3mm ... 1 420,70 m
- HDPE D 63/3,8mm ... 29,30 m

Celková dĺžka uloženia prípojok v miestnej komunikácii ... 1100 m
V prípade zásahu do cestného telesa je nutná spätná úprava podľa SO 1202.2.

Odbočenie vodovodných prípojok z hlavného radu bude realizované elektrofúznym navarovacím sedlom D 110/32mm, resp. D 160/32mm a D 110/63mm, na ktoré sa cez spojku pripojí HDPE potrubie D 32/2,3mm, resp. D 63/3,8mm a vyvedie mimo spevnenú časť miestnej komunikácie. Na potrubí sa priamo v bode napojenia , prípadne v zelenom páse, alebo chodníku osadí uzatvárací ventil prípojky so zemnou zákopovou súpravou a uličným poklopom. Potrubie sa privedie po hranicu pozemku nehnuteľnosti a ukončí sa elektrozáslepkou.

Vodomernú šachtu a potrubie vodovodnej prípojky k šachte a k rodinnému domu si každý majiteľ nehnuteľnosti zabezpečí na vlastné náklady.

Vodovodná prípojka sa musí pred zasypaním a odovzdaním investorovi vyskúšať tlakovou skúškou. Príprava potrubia na tlakovú skúšku, jeho naplňovanie vodou a vlastná tlaková skúška sa vykonáva predpísaným spôsobom podľa STN 75 5403, EN 805 čl. 11.3 – Tlaková skúška.

Uloženie vodovodných prípojok bude do ryhy šírky 900mm spôsobom zhodným s uložením potrubia na vodovodnej sieti. Pozri výkres č. D.12-E.5-7 „Uloženie potrubia“.

Križovanie prípojok s miestnymi komunikáciami sa navrhuje prekopaním.

Všetky vodovodné prípojky pre jednotlivé nehnuteľnosti s poradovými číslami sú vykreslené v situáciách stavby M 1:500 a v situácii v katastrálnej mape. Trasovanie jednotlivých prípojok je v situáciách zakreslené orientačne. Miesto skutočného zhotovenia prípojky je treba konzultovať s majiteľom pripájanej nehnuteľnosti.

3. PODZEMNÉ VEDENIA

Pri realizácii vodovodných prípojok dôjde ku križovaniu s nasledovnými podzemnými a nadzemnými vedeniami:

- telekomunikačnými káblami
- STL plynovodným potrubím
- kanalizačnou stokou
- podzemným NN el. vedením
- nadzemným NN el. a oznamovacími vedeniami.
-

Pred začatím stavebných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení.

Výkop rýh v blízkosti podzemných vedení a v mieste ich križovania je treba realizovať ručne a za účasti správcov týchto vedení. Pri križovaní prípojok s podzemnými vedeniami sa tieto v mieste križovania podchytia.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby sú všetci pracovníci povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a musia byť preukázateľne poučení.

Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade so súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi platnými v čase odovzdania projektu.

Zvlášť nutné je dodržiavať ustanovenia:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov

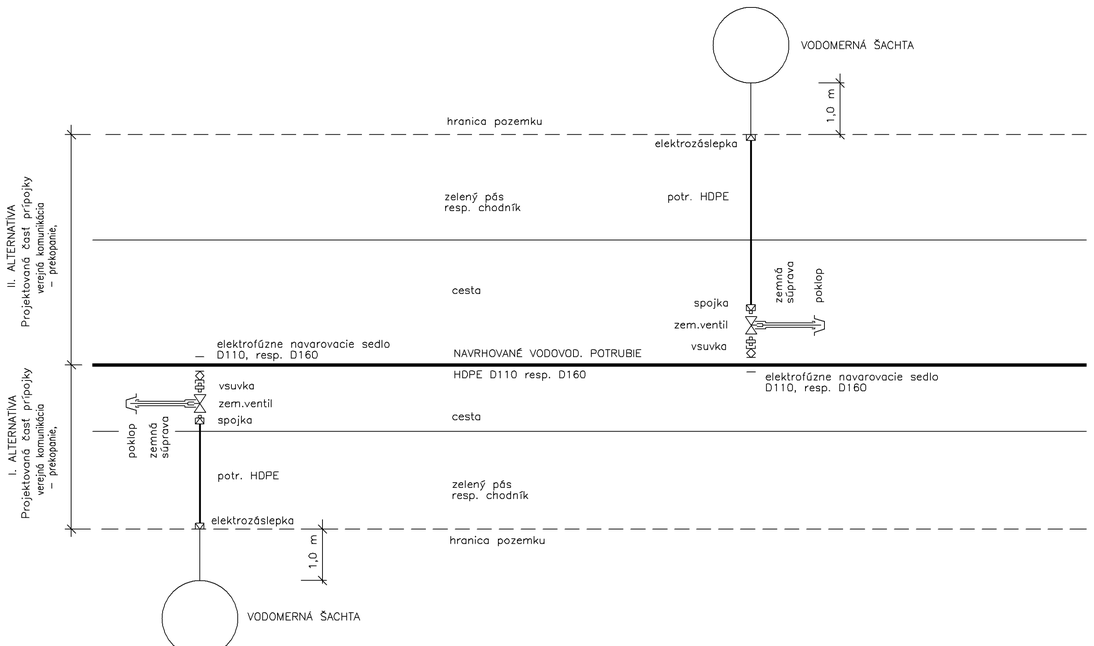
Vyhláška č. 147/2013 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach

- Zákon č.272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Košice, **február 2012**
Vypracoval: **Ing. Daniel Šeňo**

SCHÉMA JEDNODUCHEJ VODOVODNEJ PRÍPOJKY

ALTERNATÍVNE VEDENIE PRÍPOJKY



D 32, resp. D 63 mm.

VYPRACOVAL: Ing. D. Šeňo	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. L. Hnildiak	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnildiak
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: Sady nad Torysou, Košická Polianka		
INVESTOR: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Košice		
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby		
AKCIA: Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obcí v mikroregióne Hornád – Slanec	ČÍSLO ZÁKAZKY: 6910606	PARÉ:
STAVBA: Sady nad Torysou, Košická Polianka-Vodovod-rozšírenie	DÁTUM: 02. 2012	
PRÍLOHA: SO 1203.3 – Vodovodné prípojky Košická Polianka SCHÉMA VODOVODNEJ PRÍPOJKY	MIERKA: –	ČÍSLO PRÍLOHY: D.12–E.6–2

LINEU s.r.o., Košice
Františkánska 5, 040 01 Košice
0911 774 776

Enviroline s.r.o. KOŠICE
E-mail: enviroline@enviroline.sk
Mobil: 0911 44 77 91
Tel: 055 / 622 57 05
Fax: 055 / 625 41 52