



PROTIPOVODŇOVÉ OPATŘENÍ MĚSTO POLIČKA

Ing. Martin Sucharda
Ing. Pavel Kamenický



POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

POVODNĚMI OHROŽENÁ ČÁST POLIČKY



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

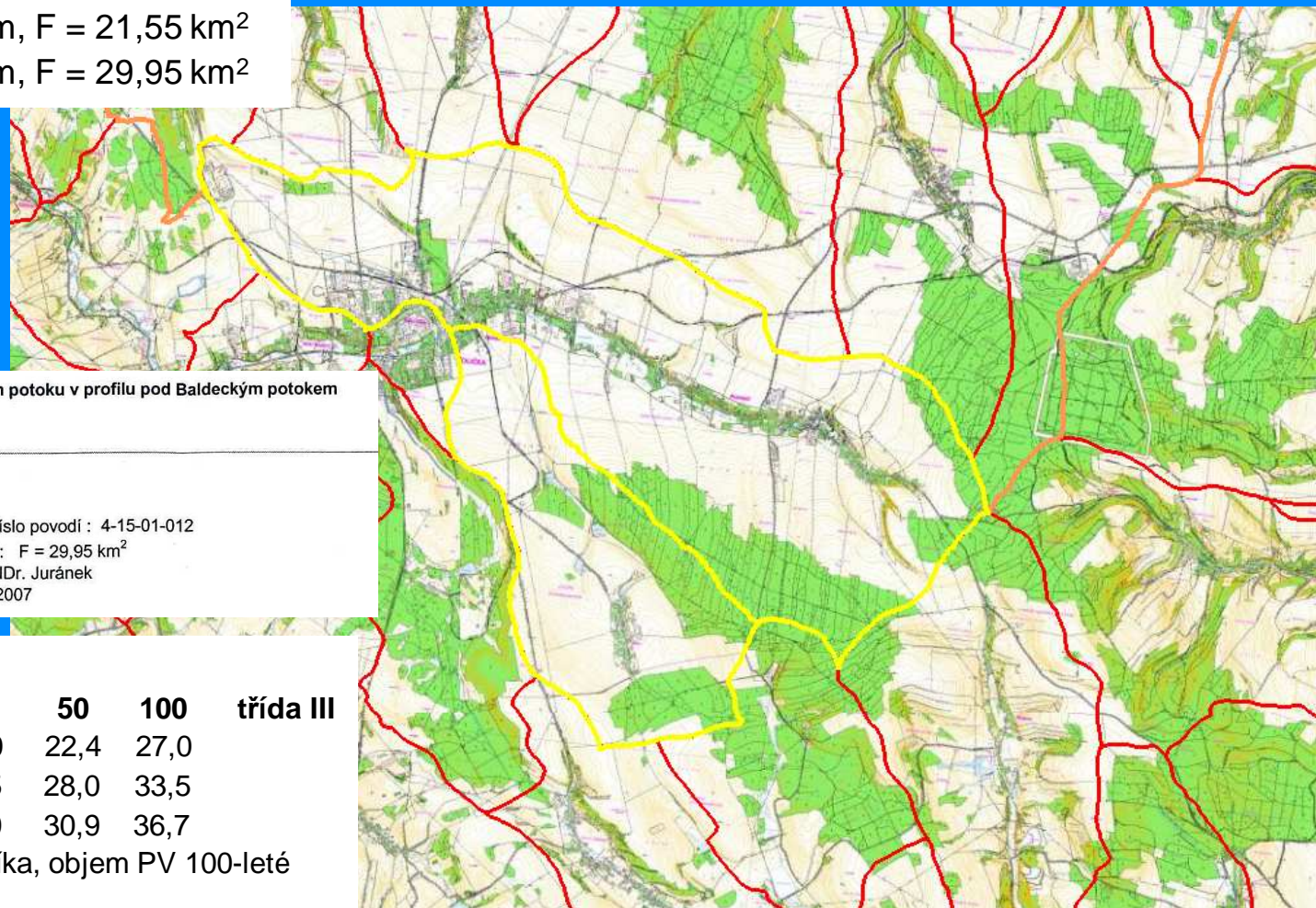
pro tok: Bílý potok

hydrologické číslo povodí 4-15-01-010, 012

v profilu: 1) v profilu hráze Limberského rybníka, $F = 13,94 \text{ km}^2$

2) nad Baldeckým potokem, $F = 21,55 \text{ km}^2$

3) pod Baldeckým potokem, $F = 29,95 \text{ km}^2$



Pravděpodobný průběh teoretické povodňové vlny stoleté na Bílém potoce v profilu pod Baldeckým potokem

$Q_{100} = 36,7 \text{ m}^3/\text{s}$
 $W \text{ PV } 100 = 1\,380\,000 \text{ m}^3$

Hydrologické číslo povodí : 4-15-01-012
Plocha povodí : $F = 29,95 \text{ km}^2$
zpracoval : RNDr. Juránek
Datum : 28.5.2007

N-leté průtoky [Q_N] v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

N	1	2	5	10	20	50	100	třída III
Q_N	1) 4,3	6,5	10,2	13,4	17,0	22,4	27,0	
	2) 5,8	8,7	13,2	17,1	21,5	28,0	33,5	
	3) 6,8	10,0	15,0	19,3	24,0	30,9	36,7	

1) v profilu hráze Limberského rybníka, objem PV 100-leté činí $720\,000 \text{ m}^3$

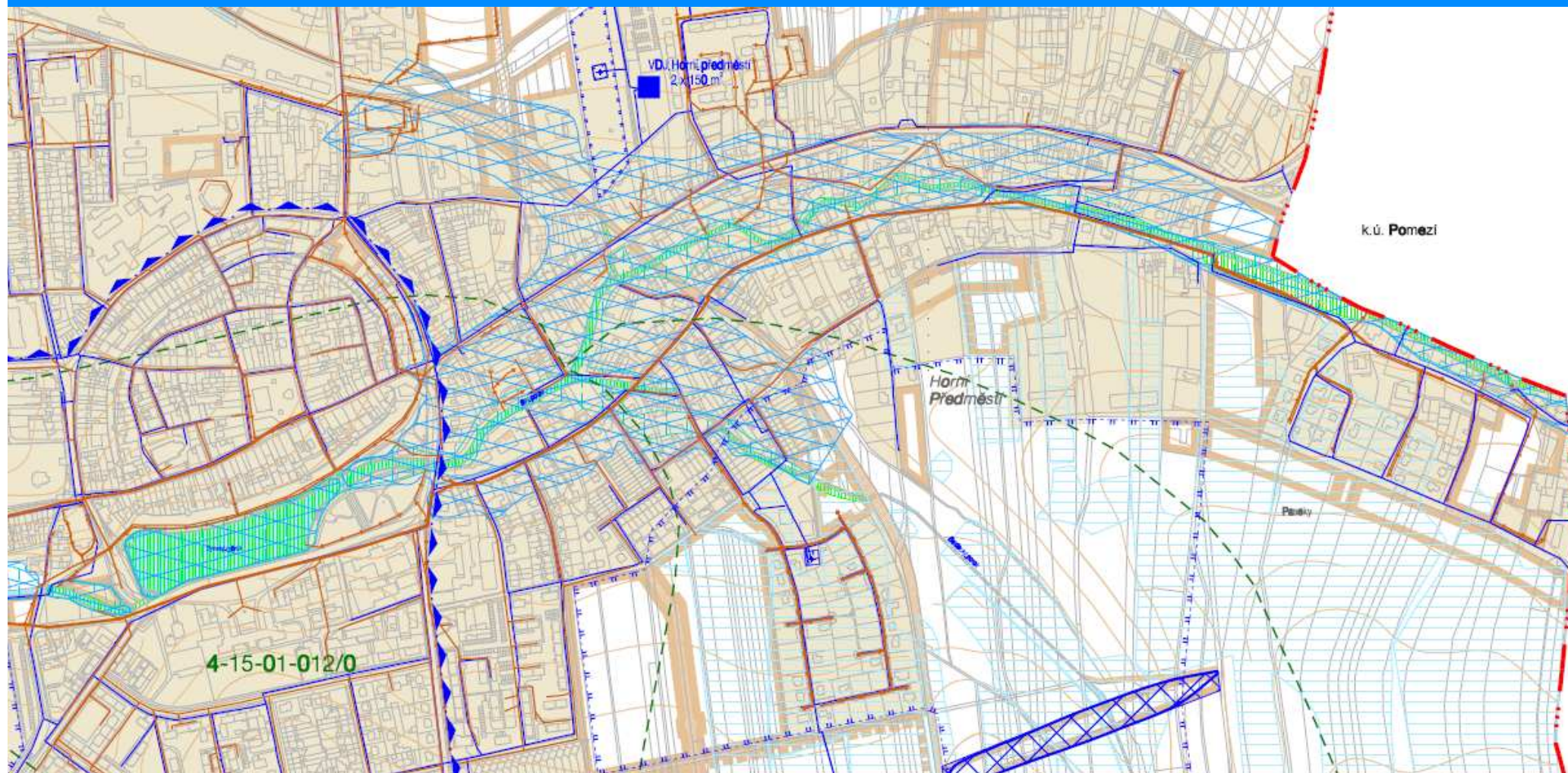
POVODNĚMI HOROŽENÁ ČÁST POLIČKY



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



POVODNĚMI OHROŽENÁ ČÁST POLIČKY [v mil. Kč]



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

Označení úseku	Majetkové škody pro Průtok Q_{-5} [mil. Kč]				Majetkové škody pro Průtok Q_{-20} [mil. Kč]				Majetkové škody pro Průtok Q_{-100} [mil. Kč]			
	MS	MO	FO	PO	MS	MO	FO	PO	MS	MO	FO	PO
Bílý potok	1.7	10.1	85.1	21.3	5.1	18.4	164.3	89.7	8.7	27.9	258.0	124.0
Baldecký potok	0.7	3.5	5.6	2.7	1.4	9.2	18.4	7.5	2.1	11.5	25.7	9.8
Vodoteč Sr I-10	0.7	1.9	3.4	1.2	0.9	3.3	7.6	3.1	1.5	4.2	11.8	5.7
celkem dle vlastnictví	3.1	15.5	94.1	25.2	7.4	30.9	190.3	100.3	12.3	43.6	295.5	139.5
celkem dle Q_N	137.9				328.9				490.9			

MS majetek státu
 MO majetek obce a kraje
 FO majetek fyzických osob
 PO majetek právnických osob

ŘEŠENÍ PROBLÉMU



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

Město POLIČKA zadalo studii s návrhem řešení

Zpracovatel : Agroprojekce Litomyšl, s.r.o. 2007

Posuzována možnost umístění suchých nádrží (poldrů) a zkapacitnění koryta





- Umístění suchých retenčních nádrží (poldrů) omezeno z hlediska možnosti charakteru povodí, zástavby, a pozemkové držby
- Nutnost zkapacitnit koryto alespoň na Q_{20}
- Suché nádrže (poldry) navrženy jako doplněk na Q_{100}

Alternativa s úpravou koryta Baldéckého toku

Název objektu	Náklady mil. Kč
Bílý potok	208
Tok Sr 1-10	28
Baldécký potok	50
Poldr č. 1	9
Poldr č. 4	9
Poldr č. 5	4
Poldr č. 7	5
Poldr č. 9	8
Poldr č. 10	9
Poldr č. 11	12
Poldr č. 12	5
Celkem	347

VARIANTY ŘEŠENÍ



MĚSTO
POLIČKA



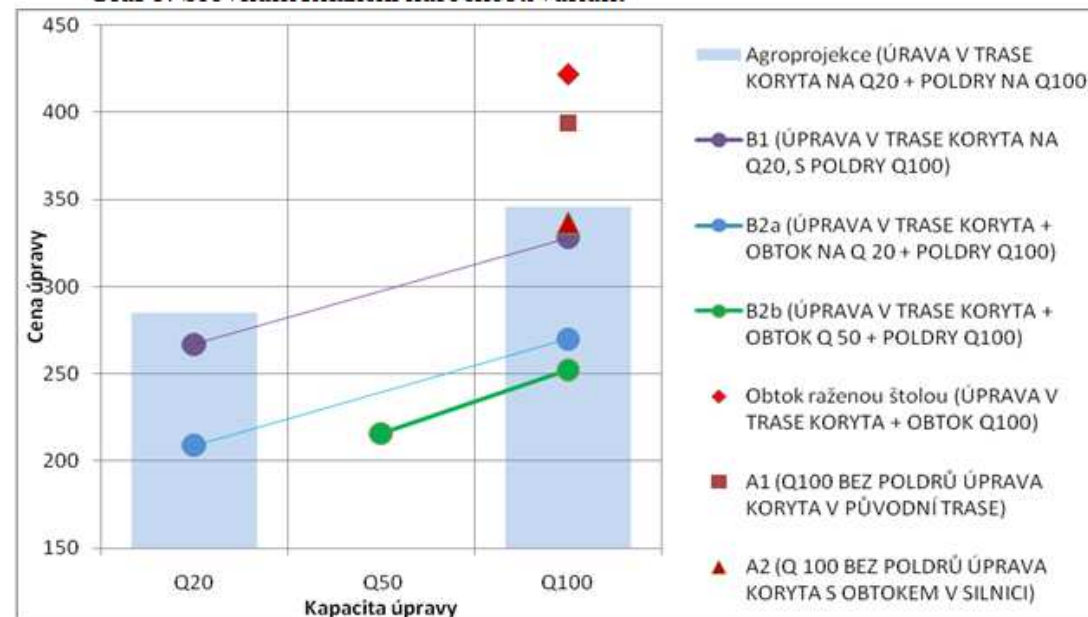
ŠINDLAR s.r.o.

Návrh variant řešení

Navrženo a posouzeno sedm variant řešení včetně návrhu Povodí Moravy, a.s. a Agroprojekce Litomyšl, s.r.o.

Varianta	CENA MIL. KČ		
	Q20	Q50	Q100
A1 (Q100 BEZ POLDRŮ ÚPRAVA KORYTA V PŮVODNÍ TRASE)			394
A2 (Q 100 BEZ POLDRŮ ÚPRAVA KORYTA S OBTOKEM V SILNICI)			337
B1 (ÚPRAVA V TRASE KORYTA NA Q20, S POLDRY Q100)	267		328
B2a (ÚPRAVA V TRASE KORYTA + OBTOK NA Q 20 + POLDRY Q100)	209		270
B2b (ÚPRAVA V TRASE KORYTA + OBTOK Q 50 + POLDRY Q100)		216	252
Agroprojekce (ÚPRAVA V TRASE KORYTA NA Q20 + POLDRY NA Q100)	285		346
Obtok raženou štolou (ÚPRAVA V TRASE KORYTA + OBTOK Q100)			422

Graf 1: Srovnání finanční náročnosti variant



VARIANTY ŘEŠENÍ

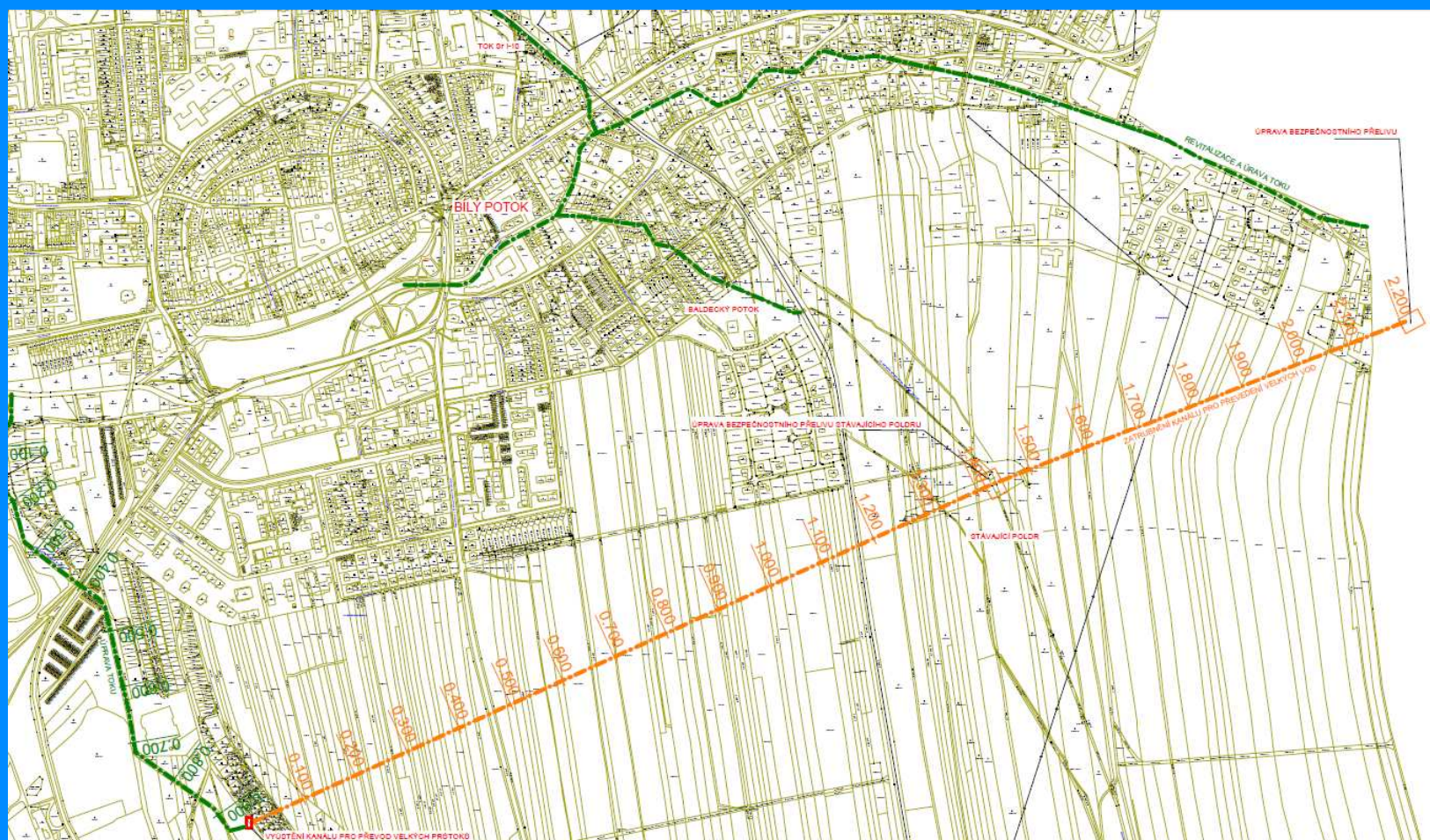


MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

Revitalizační úprava koryta s odlehčovacím kanálem pro převod Q100 v ražené štole
(Povodí Moravy, s.p., 2009)



VARIANTY ŘEŠENÍ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

Další varianty navržené firmou Šindlar (2009)

A1 (Q100 BEZ POLDRŮ ÚPRAVA KORYTA V PŮVODNÍ TRASE)

A2 (Q 100 BEZ POLDRŮ ÚPRAVA KORYTA S OBTOKEM V SILNICI)

B1 (ÚPRAVA V TRASE KORYTA NA Q20, S POLDRY Q100)

B2a (ÚPRAVA V TRASE KORYTA + OBTOK NA Q 20 + POLDRY Q100)

B2b (ÚPRAVA V TRASE KORYTA + OBTOK Q 50 + POLDRY Q100)



VARIANTY ŘEŠENÍ



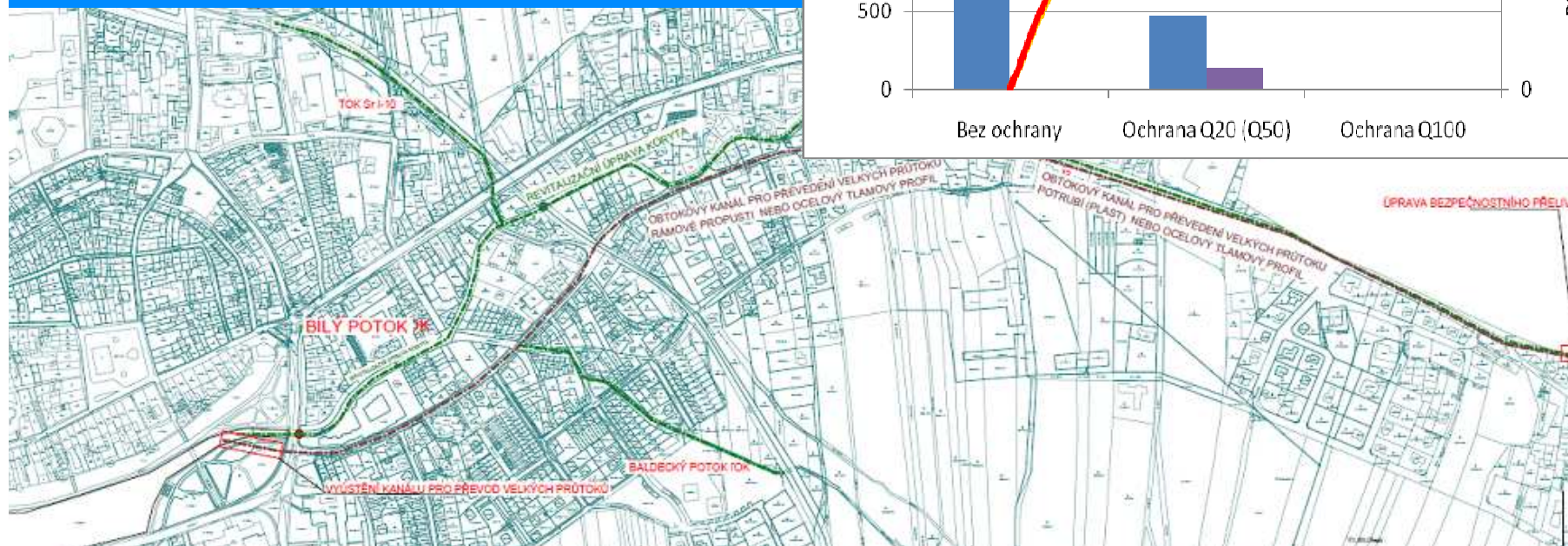
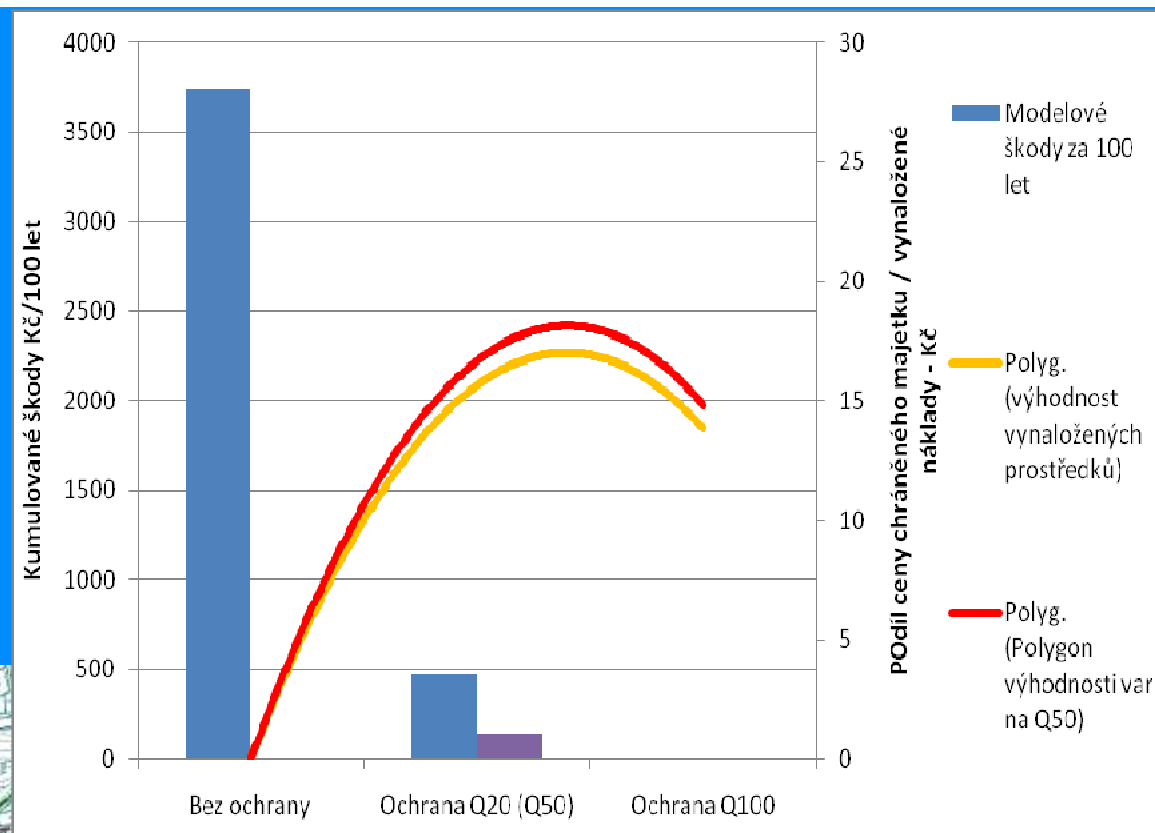
MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

Hodnocení variant řešení

- Proveditelnost
- Zábory pozemků
- Střet s infrastrukturou
- Možnosti financování



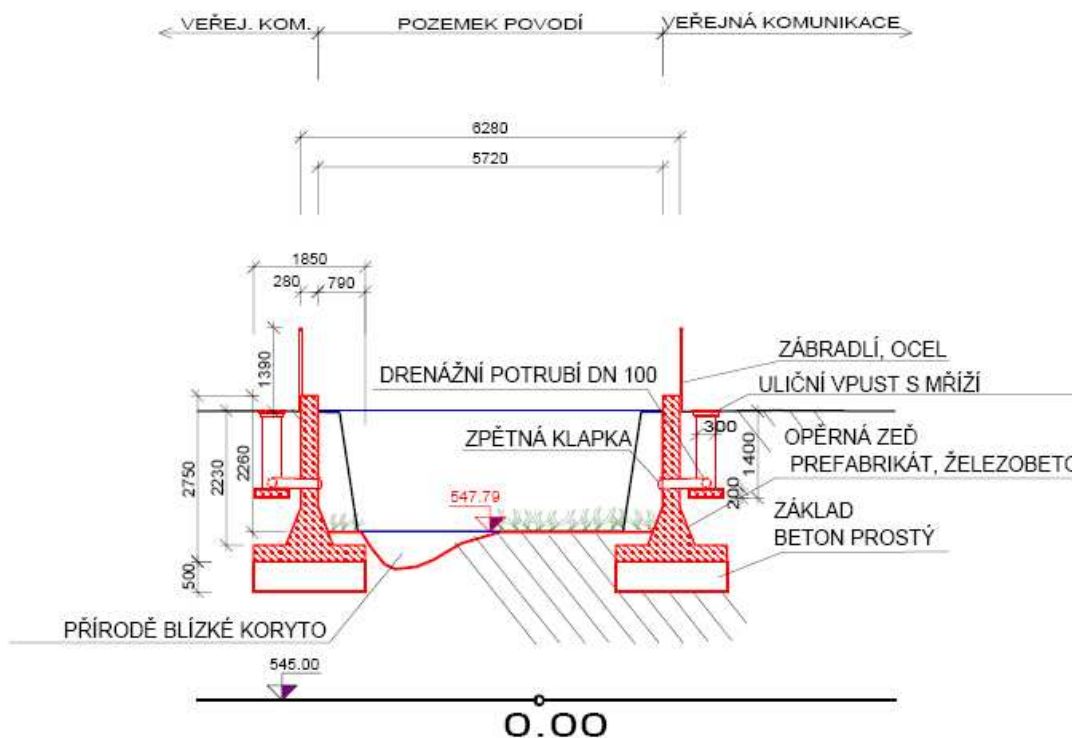
VÝSLEDNÁ VARIANTA – ZÁKLADNÍ TYPY ŘEŠENÍ



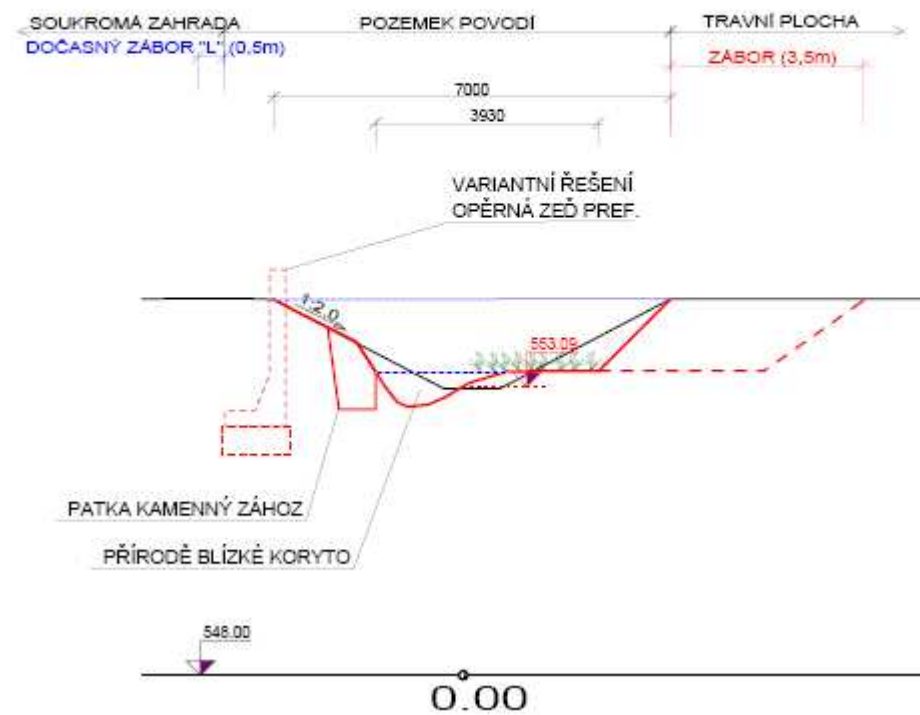
MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VZOROVÉ ŘEŠENÍ č.4.



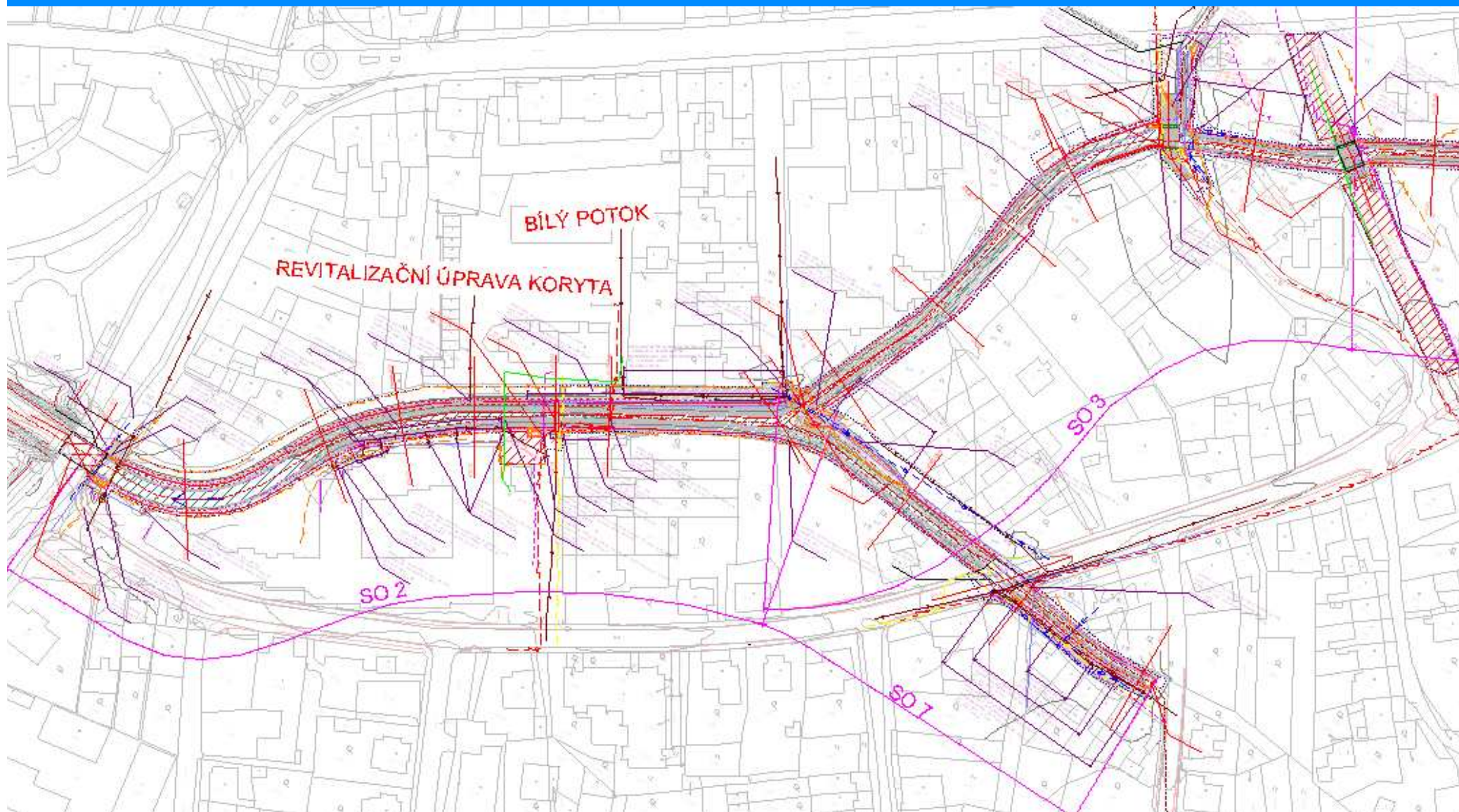
VÝSLEDNÁ VARIANTA – ŘEŠENÍ ÚSEKŮ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



SOUČASNÝ STAV



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – SOUTOK



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – SOUTOK



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



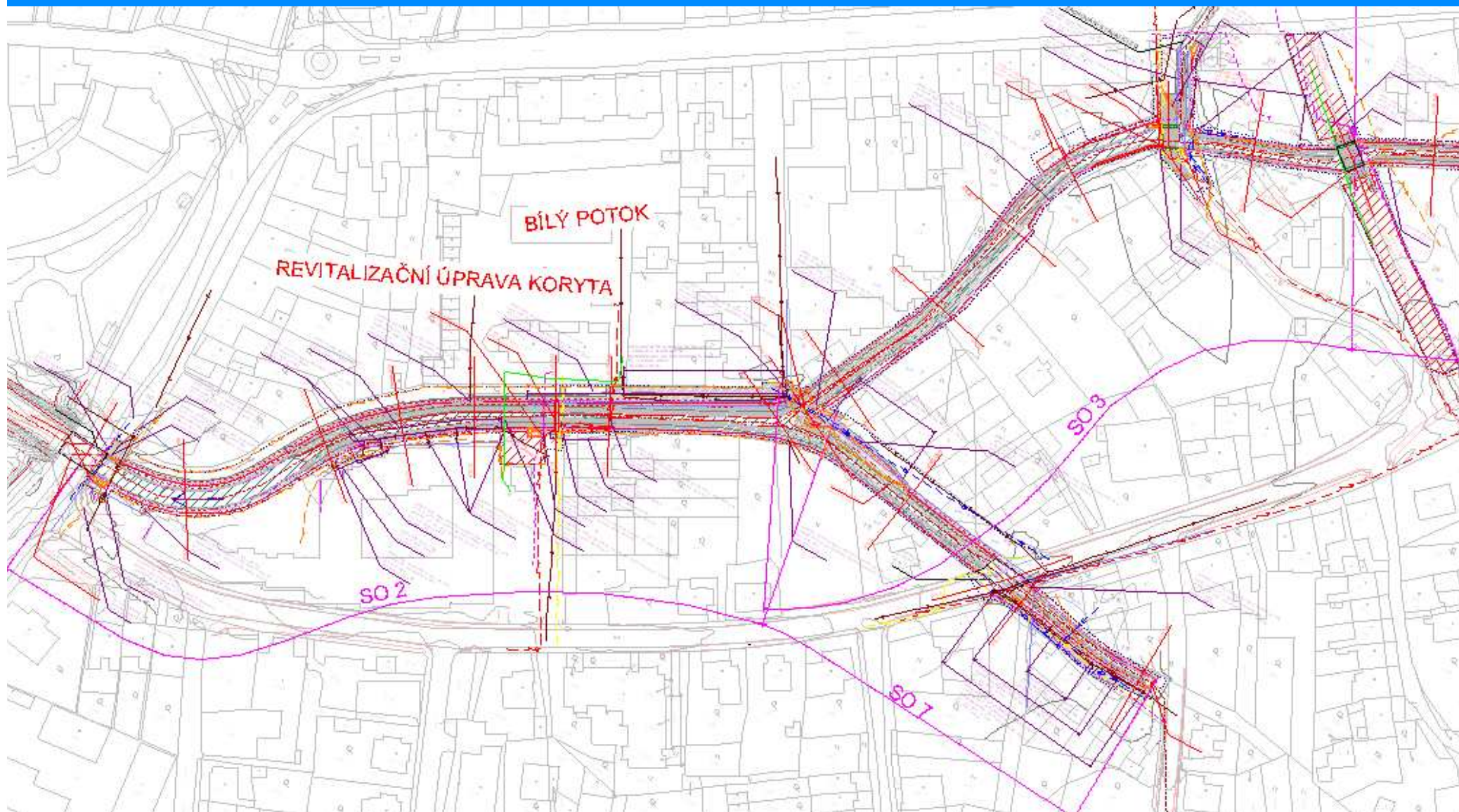
VÝSLEDNÁ VARIANTA – ŘEŠENÍ ÚSEKŮ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



SOUČASNÝ STAV



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – GARÁŽ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VÝSLEDNÁ VARIANTA – ŘEŠENÍ ÚSEKŮ

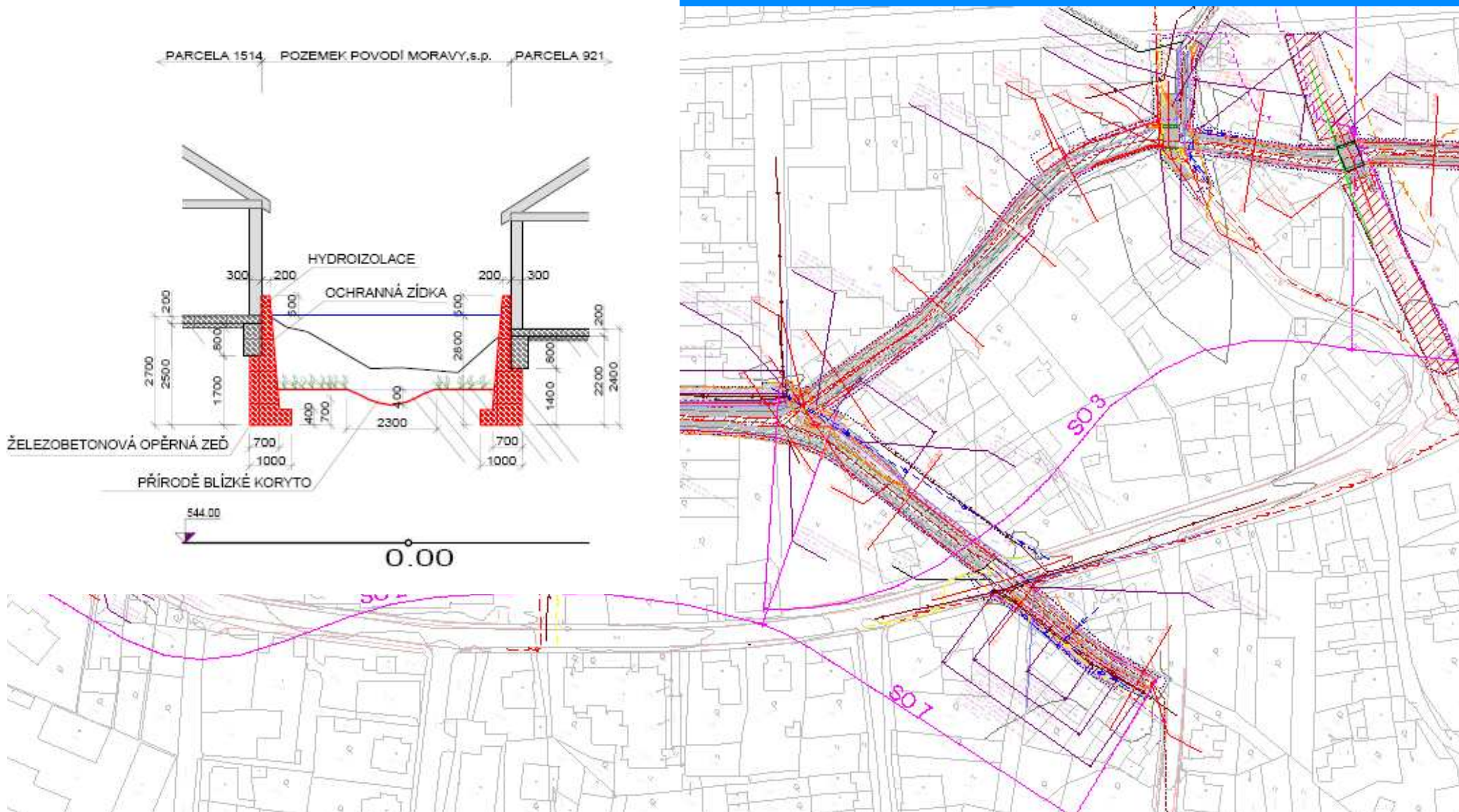
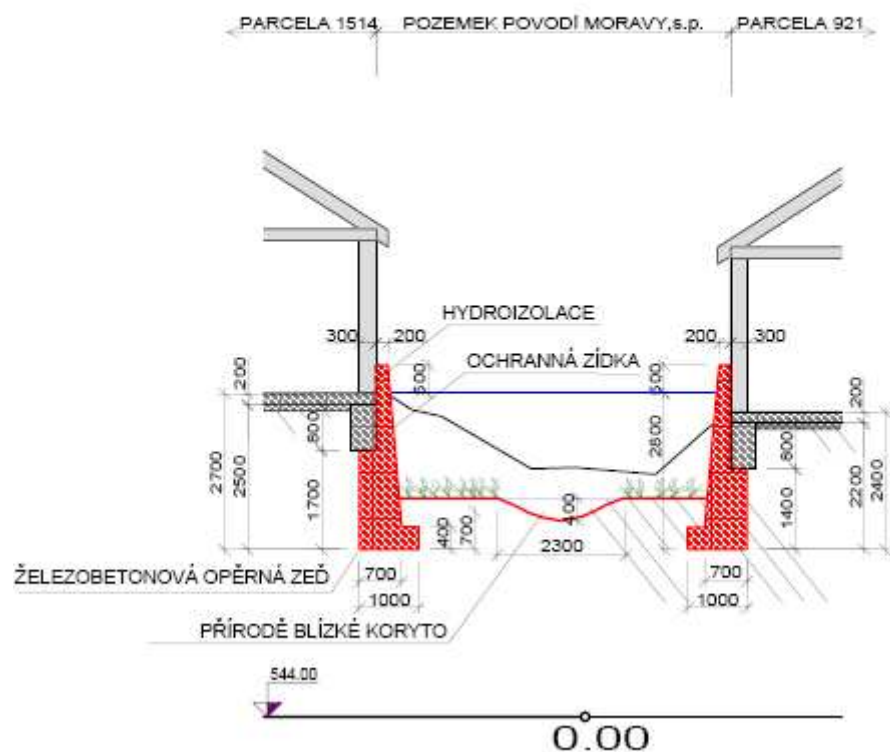


MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

ZÚŽENÝ PROFIL



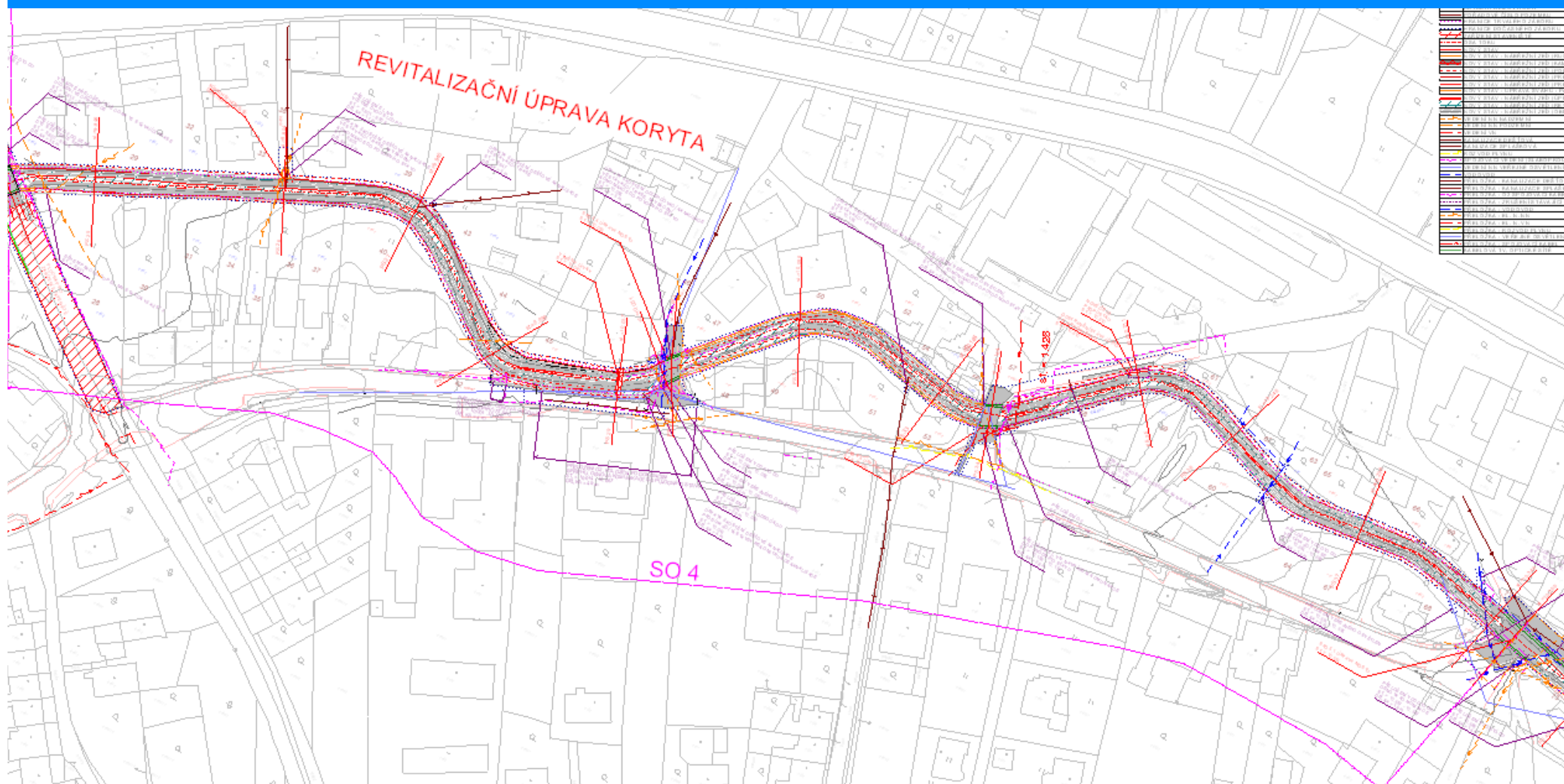
VÝSLEDNÁ VARIANTA – ŘEŠENÍ ÚSEKŮ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



SOUČASNÝ STAV – NAD MOSTEM DRUŽSTEVNÍ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – NAD MOSTEM DRUŽSTEVNÍ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – NAD MOSTEM DRUŽSTEVNÍ



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – OBARVENÍ STĚN



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – OBARVENÍ STĚN



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – OBARVENÍ STĚN



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – OBARVENÍ STĚN



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – OBARVENÍ STĚN



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – OBARVENÍ STĚN



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VÝSLEDNÁ VARIANTA – ŘEŠENÍ ÚSEKŮ

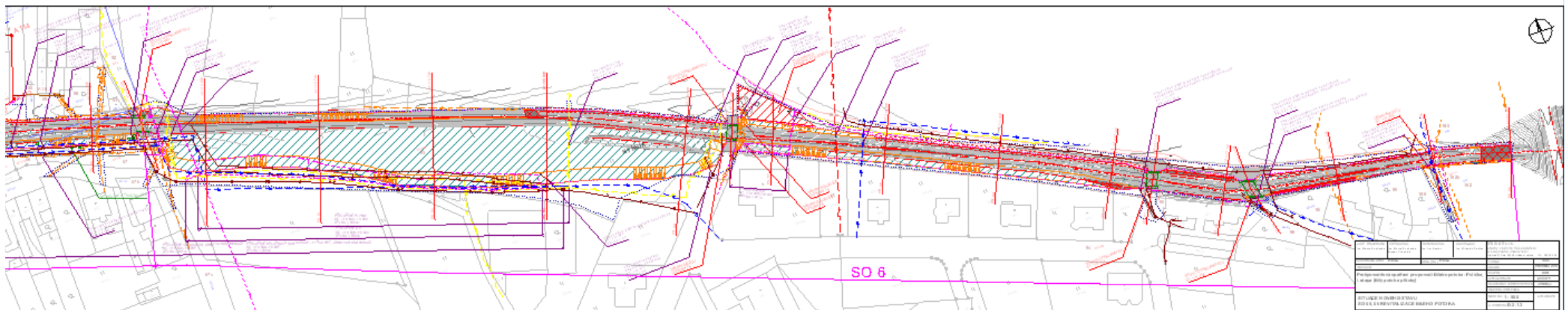
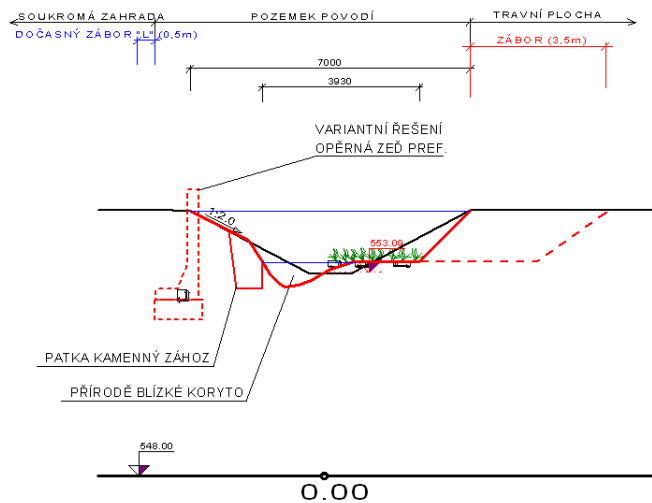


MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.

VZOROVÉ ŘEŠENÍ č.4.



SOUČASNÝ STAV



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



VIZUALIZACE – REVITALIZACE



MĚSTO
POLIČKA



ŠINDLAR s.r.o.



DĚKUJI ZA POZORNOST



**MĚSTO
POLIČKA**



ŠINDLAR s.r.o.

