

Nejdek

Celková rekonstrukce komunikace nad opěrnou zdí v Karlovarské ulici

Předváděcí prezentace technické studie (STS)

Investor: Město Nejdek
Zpracovatel: GEOREAL spol. s r.o.
Ing. Jiří Ulman
Ing. Jaroslav Švojgr
Ing. Ivo Paulus

GEOREAL



GEOREAL spol. s r.o.
Hálkova 12, 301 00 Plzeň



+420 377 237 343
+420 377 320 529



georeal@georeal.cz



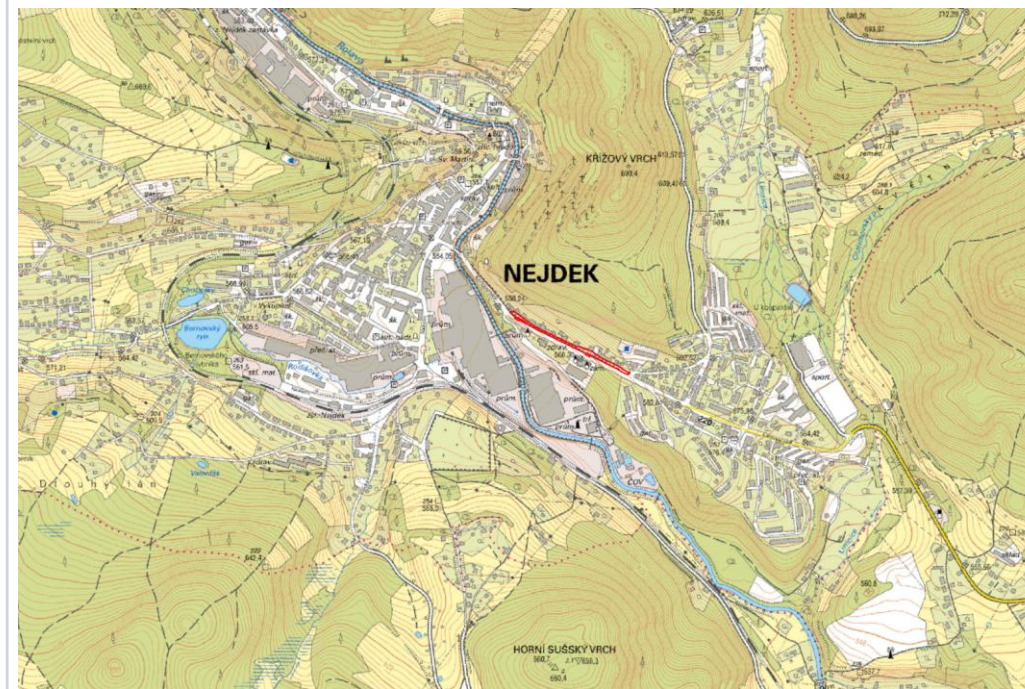
<https://georeal.cz/>

Umístění

- Místní komunikace podél silnice III/21047 (Karlovarská)
- Komunikace je vedena nad stávající opěrnou zdí v intravilánu města Nejdek
- Katastrální území: Nejdek [702625]

Základní údaje

- Kompletní rekonstrukce místní komunikace ve stísněném prostoru
- Stupeň: Technická studie (STS)
- Délka komunikace 360 metrů
- 2 připojené komunikace o délce 160 a 75 metrů
- V celé délce komunikace souběh s opěrnou stěnou
- Na připojených komunikacích také opěrné stěny (již v havarijním stavu)



Přehledná mapa s umístěním řešené komunikace

Proč se to řeší

- Stávající komunikace je v havarijním technickém stavu
- Stávající stav nemá dořešeno odvodnění komunikace
- Dopravní prostor není koncepčně řešen – bezpečnost pěších/vozidel a parkování

Cíl technické studie

- Provéřit a porovnat varianty rekonstrukce v omezeném prostoru
- Vyhodnotit řešení z hlediska bezpečnosti, realizovatelnosti a ekonomiky
- Dodat podklad pro jednání s dotčenými orgány a veřejností



Fotografie stávajícího stavu

Hlavní podklady použité ve studii

- Geodetické zaměření, katastrální mapa (DKM)
- Data průběhů inženýrských sítí + stanoviska správců.
- Předpisy a normy: zejména ČSN 73 6110, TP 170, TP 132 aj.
- Diagnostika vozovky
- Diagnostika opěrných stěn

Diagnostika vozovky (závěr)

- Nulová zatížitelnost pro zbytkovou dobu životnosti 25 let
- Poruchy: deformace, trhliny, překopy, výtluky
- Doporučení: celková rekonstrukce dle TP 170 (katalog vozovek)

Protokol o provedení vrtaných sond a vývrtů asfaltových vrstev

Akce	MK Karlovarská, Nejdek									
Vývrt číslo	1	2	3	4	5	6	7			
Staničení (km)	0,035	0,090	0,140	0,195	0,245	0,310	0,360			
Strana	P	S	S	S	P	S	P			
Asfaltové vrstvy celkem (mm)	105	55	160	40	50	120	0			
obrusná vrstva (mm)	45	55	90	40	50	50				
ložní vrstva (mm)	60		70			70				
1. podkladní (mm)										
2. podkladní (mm)										
3. podkladní (mm)										
4. podkladní (mm)										
5. podkladní (mm)										
Podkladní vrstvy celkem (mm)	30	60	130	200	0	0	240			
Podkladní vrstva 1 (typ)	ŠP	ŠD	ŠD	ŠD			ŠD			
Podkladní vrstva 1 (mm)	30	60	130	40			100			
Podkladní vrstva 2 (typ)				Zem.			Zem.			
Podkladní vrstva 2 (mm)				60			40			
Podkladní vrstva 3 (typ)				Dlažba			Dlažba			
Podkladní vrstva 3 (mm)				100			100			
Podloží	Zem.	Zem.	Zem.	Zem.	Zem.	Zem.	Zem.			
Celková hloubka vrtu (mm)	380	300	400	450	430	430	500			
Hloubka nespojení 1 (mm)			90			50				
Hloubka nespojení 2 (mm)										
Hloubka nespojení 3 (mm)										
Hloubka nespojení 4 (mm)										
Hloubka nespojení 5 (mm)										



Vrtané sondy diagnostiky

Diagnostika opěrných stěn (závěr)

Opěrná stěna nad nájezdem/sjezdem z ulice Karlovarská (závěr)

- Nedostatečné odvodnění stěny
- Rozdílné vyklonění dilatačních celků
- Degradace betonu vlivem povětrnostních vlivů
- Viditelné svislé trhliny přes celou výšku konstrukce

Opěrná stěna z prefabrikovaných svahových tvárnic (závěr)

- Svahové tvárnice na více místech porušené a dochází k propadání zeminy
- Spodní dvě řady svahovek probetonovány
- Mělký základový pas široký 500-550 mm a hluboký 200 mm

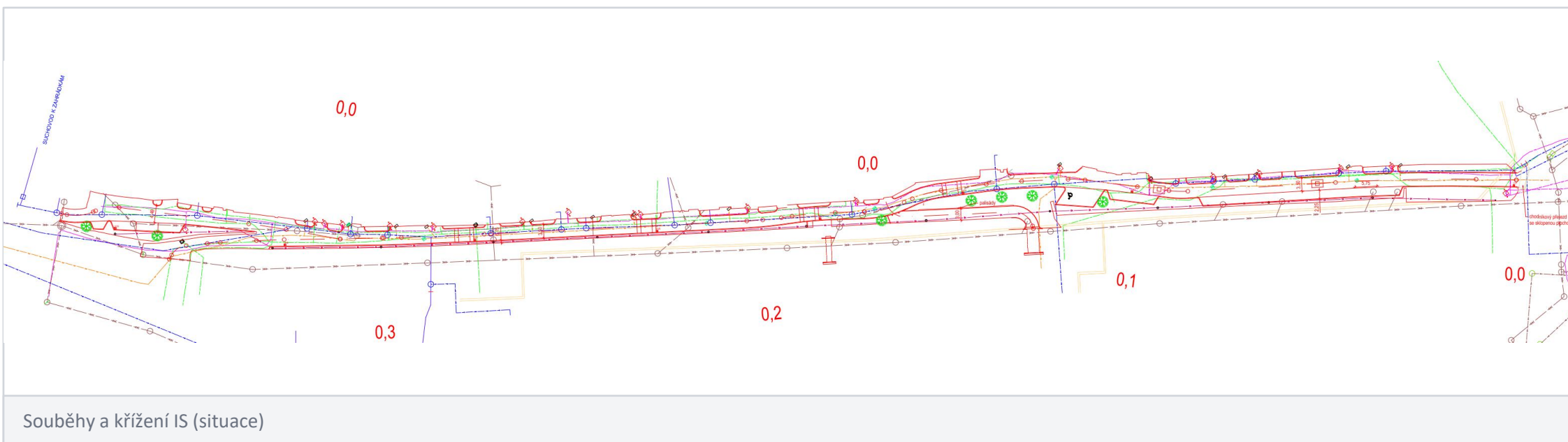


Inženýrské sítě v řešeném území

- Vodovod, plynovod STL, NN, sdělovací kabely – souběh v celé délce
- Kanalizace – souběhy a křížení (vč. šachet) + napojení
- Teplovod – křížení v km 0,005
- Veřejné osvětlení – uvažována rekonstrukce

Dopady na výškový průběh komunikace a vyvolané činnosti

- Úprava podélného profilu tak, aby co nejvíce kopíroval stávající niveletu a zachoval krytí inženýrských sítí
- T-Mobile: plán/projednávání rozšíření optiky → koordinace staveb
- CETIN: požadavek na přeložky v místech navržených obrub
- GasNet: požadavek na vytýčení + orientační hloubky sondou



Šířkové a provozní principy

- Maximální využití omezeného dopravního prostoru
- Zklidnění dopravy
- Bezpečný pohyb pěších
- Koncepční řešení parkování (doprava v klidu)

Popis zvoleného nejideálnějšího návrhu

- Navržena jednosměrná komunikace
- **Komunikace řešena jako obytná zóna** – sdílený prostor pro motorovou i nemotorovou dopravu
- **Jednoznačné šířkové uspořádání** – 3,5 m + rozšíření dle vlečných křivek
- **Zklidnění dopravy** – díky definovanému uspořádání a zpomalovacím prvkům (přejezdné prahy, zpomalovací polštáře)
- Jasně vymezená parkovací stání

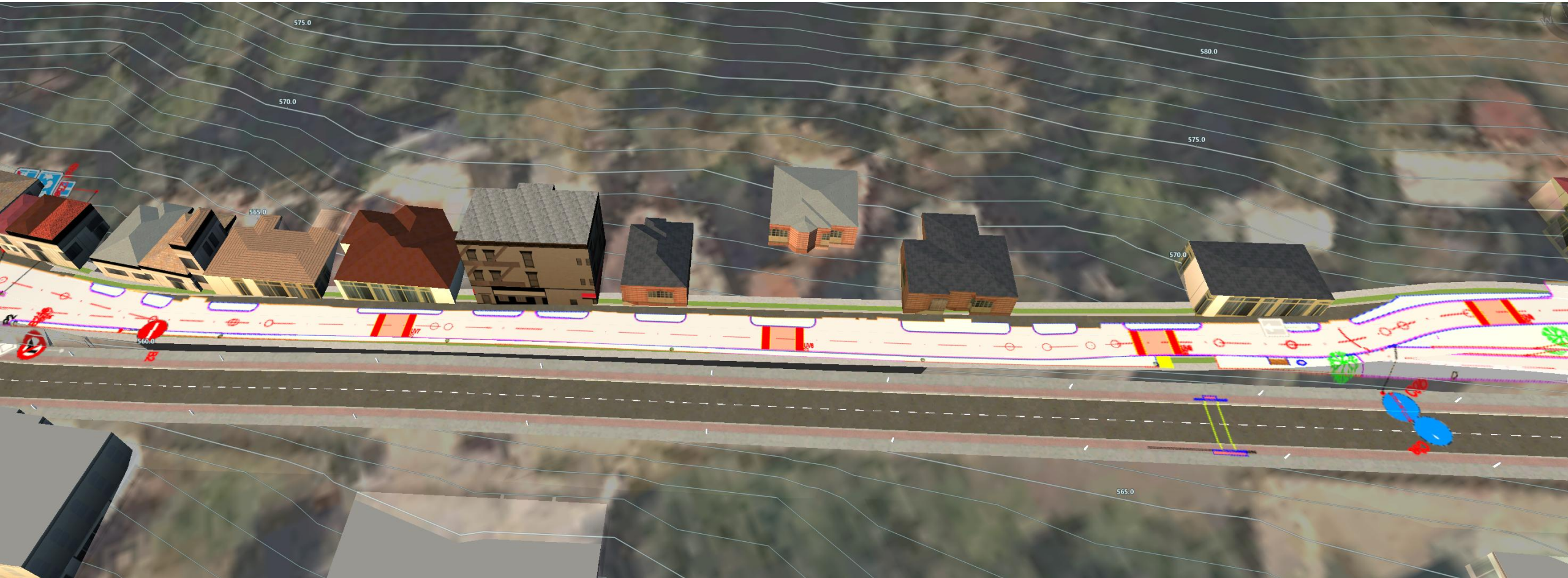


Situace





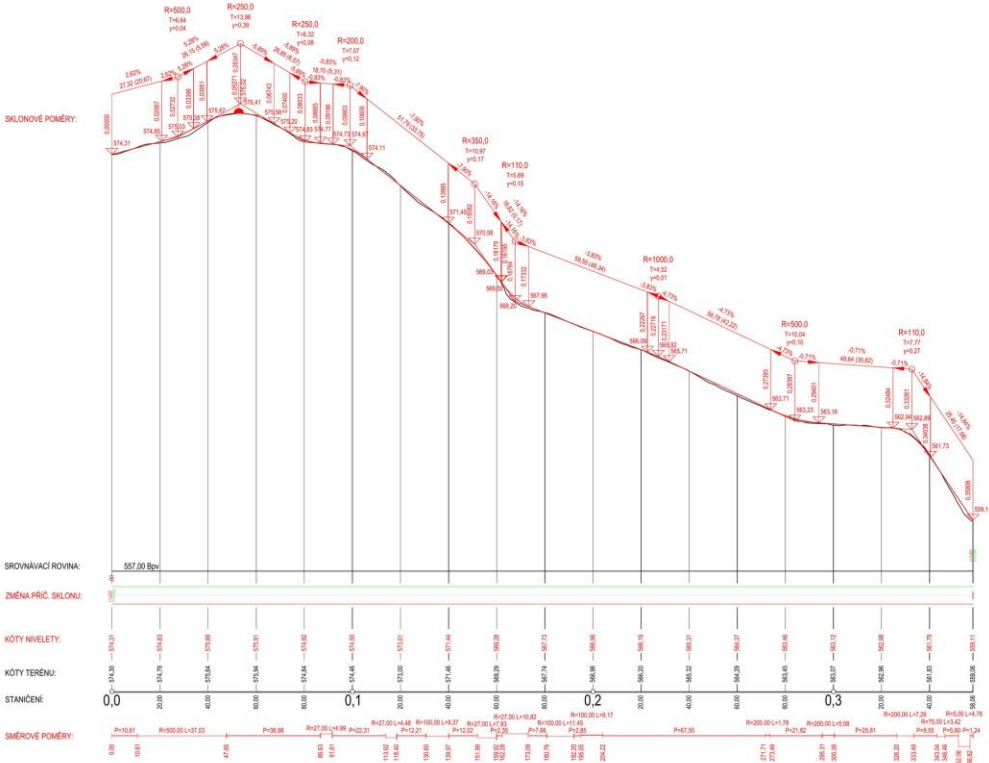






PODÉLNÉ PROFILY V3
M 1:1

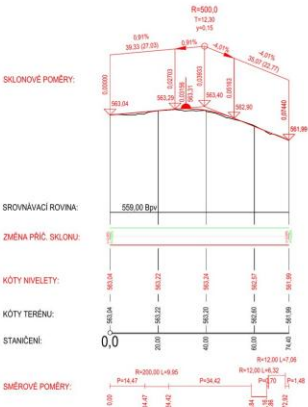
Podrobný podélný profil: TRASA-KARLOVARSKÁ HLAVNÍ M 1:1000/100
Rozsah: km 0,00000 - km 0,35806



Podrobný podélný profil: NÁPOJENÍ V KM 0,175 M 1:1000/100
Rozsah: km 0,00000 - km 0,03954

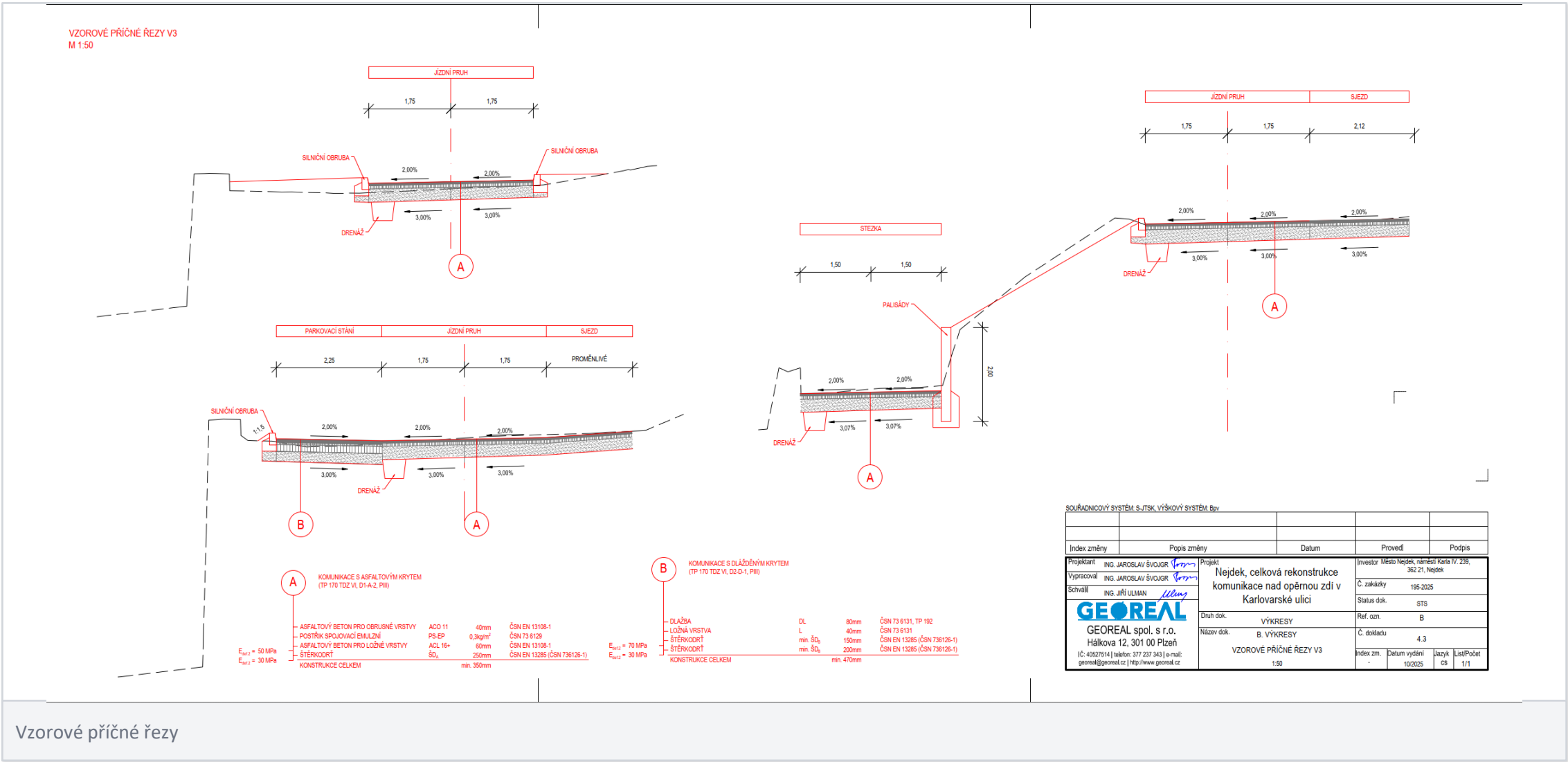


Podrobný podélný profil: NÁPOJENÍ V KM 0,311 M 1:1000/100
Rozsah: km 0,00000 - km 0,07440



SOUPRAVNÝ SYSTÉM SÚBTEL VÝKRESY SYSTÉM Bp				
Index změny	Popis změny		Datum	Podpis
1	Projekční	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
2	Výkres	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
3	Škic	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
4	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
5	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
6	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
7	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
8	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
9	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
10	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
11	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
12	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
13	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
14	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
15	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
16	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
17	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
18	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
19	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
20	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
21	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
22	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
23	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
24	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
25	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
26	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
27	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
28	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
29	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
30	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
31	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
32	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
33	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
34	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
35	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
36	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
37	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
38	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
39	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
40	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
41	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
42	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
43	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
44	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
45	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
46	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
47	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
48	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
49	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
50	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
51	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
52	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
53	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
54	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
55	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
56	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
57	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
58	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
59	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
60	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
61	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
62	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
63	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
64	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
65	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
66	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
67	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
68	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
69	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
70	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
71	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
72	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
73	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
74	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
75	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
76	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
77	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
78	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
79	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
80	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
81	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
82	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
83	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
84	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
85	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
86	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
87	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
88	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
89	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
90	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
91	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
92	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
93	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
94	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
95	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
96	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
97	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
98	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
99	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR
100	GEOREAL	GEOREAL spol. s r.o.	19.03.2023	Ing. JAROSLAV ŠVOJGR

Podélné profily (hlavní trasa + 2 napojení)



Vzorové příčné řezy

Specifika z obdržených stanovisek

- T-Mobile: plán rozšíření optické infrastruktury → koordinace
- CETIN: požadavek na přeložky v místech obrub
- GasNet: vytýčení + určení hloubek sondou
- Archeologie: území UAN II/III → oznamovací povinnost AÚ AV ČR

Další kroky

- Zapracování případných připomínek
- Průzkum stávajících IS – ověření poloh a hloubek uložení
- Zpracování projektové dokumentace opěrné zdi v havarijním stavu
- Zpracování dokumentace pro povolení záměru
- Projednání dokumentace s dotčenými orgány a vyřízení stavebního povolení
- Zpracování dokumentace pro provádění stavby



Děkuji za pozornost