MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

ÚÚR

PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Aktualizace 2015

Rozvoj ve všech oblastech

www.mmr.cz

PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Aktualizace 2015

Úkol A.4.05/RP Monitoring průměrných cen budované dopravní a technické infrastruktury

Garant za Ministerstvo pro místní rozvoj: Ing. Josef Vlk, CSc., odbor regionální politiky
Garant za Ústav územního rozvoje: Ing. arch. Hana Šimková, Ph.D.

Zpracovatel děkuje za laskavé poskytnutí informací a spolupráci firmám:
AQUATIS, a. s., Brno
RTS, a. s., Brno

Ministerstvo pro místní rozvoj
Ústav územního rozvoje

Brno, březen 2016

ISBN 978-80-7538-070-8
ISBN 978-80-87318-48-5

Ministerstvo pro místní rozvoj
Ústav územního rozvoje

OBSAH

ÚVOD

INVESTIČNÍ NÁKLADY:

1 Zemní práce **9–22**
Příklad Z01

2 Zásobování vodou **23–47**
Příklady V01 – V15

3 Odvádění a čištění odpadních vod **49–78**
Příklady K01 – K13
Příloha: Uložení kanalizačního potrubí

4 Zásobování elektrickou energií **79–87**
Příklady E01 – E05

5 Zásobování plynem **89–100**
Příklady P01 – P07

6 Veřejné osvětlení **101–104**
Příklady S01 – S02

7 Obecní rozhlas **105**

8 Místní komunikace **107–130**
Příklady D01 – D15

9 Veřejná zeleň **131–139**
Příklady N01 – N03

10 Elektronické komunikace **141**

ÚVOD

Aktualizovaná elektronická verze publikace cen dopravní a technické infrastruktury byla zpracována Ústavem územního rozvoje v Brně, za garance odboru regionální politiky Ministerstva pro místní rozvoj ČR. Je výsledkem řešení úkolu A.4.05/RP Monitoring průměrných cen budované dopravní a technické infrastruktury.

Cílem publikace je usnadnění orientace v oblasti financování infrastruktury včetně veřejné zeleně a souvisejícího zabezpečení finančních prostředků pro nové investice. Publikace je určena především orgánům venkovských obcí, starostům, místním zastupitelům či projektantům. Může napomoci při realizaci obecní infrastruktury, tvorbě projektu či jako studijní pomůcka a bude užitečným zdrojem dat pro tuto činnost.

Obsah publikace je zaměřen na široké spektrum problémů od zemních prací, nakládání s pitnou i odpadní vodou, přes zásobování elektrickou energií, zásobování plynem, rozvody veřejného osvětlení, obecního rozhlasu a elektronické komunikace, místní komunikace až po veřejnou zeleň. Obsažné a zároveň přehledné zpracování umožňuje možnost rychlé orientace. V publikaci jsou uvedeny jednotkové ceny prací, jež umožňují sestavení rámcového rozpočtu realizované akce a zároveň mohou být orientačním vodítkem při výběrovém řízení na dodavatele prací.

Podkladem pro zpracování rozpočtových cen byly rozpočtové ukazatele a ceny stavebních prací, které poskytly jednak organizace zaměřené na rozpočtování, projektování a realizaci, jednak ceny, které vychází ze zákona o oceňování majetku a ceníků ÚRS Praha, a. s.

Jedná se o společnost RTS, a. s., Brno, která vytváří mimo jiné ceníky stavebních prací. Další spolupráce byla se společností AQUATIS, a. s., Brno, která je zaměřena na technické a inženýrské služby např. v oblasti vodárenství, kanalizací a čistíren odpadních vod, přičemž pro zpracování rozpočtů společnost využívá ceníky ÚRS Praha, a. s.

Pro srovnání jsou v příručce přepočítány ceny z vyhlášky Ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů.

Hodnotové údaje jsou v **CENOVÉ ÚROVNI 2. POLOLETÍ 2015 (BEZ DPH)** a je vhodné je považovat za **PRŮMĚRNÉ A ORIENTAČNÍ**. Při odhadu nákladů je potřebné vždy zohlednit umístění a konkrétní podmínky daného investičního záměru. Rovněž je nutné mít na zřeteli i bezpečnost stavebních prací po celou dobu realizace stavby.

V posledních letech lze vysledovat určitou stagnaci cen oproti dřívějšímu trendu nárůstu. Vlivem ekonomické krize docházelo kolem roku 2011 ke snížení cen. Ze zpracovaných tabulek pro rok 2015 vyplývá, že se projevuje opět postupný nárůst cen, a to především u žádaných druhů materiálů.

V publikaci najdete tabulky, v nichž jsou vyjádřeny jednotkové náklady dle aktuálních rozpočtů na zemní práce a jednotlivé druhy infrastruktury.

Jedná se o:

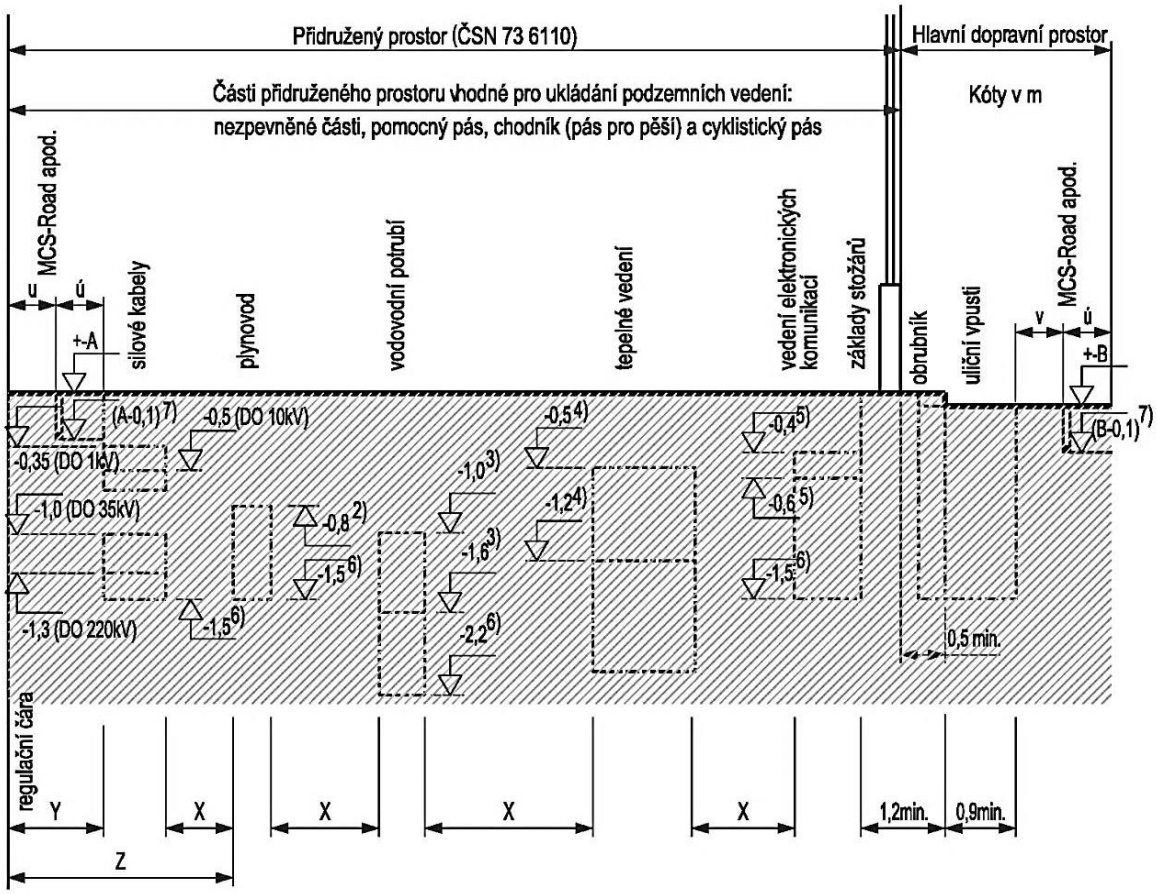
- zemní práce,
- zásobování vodou,
- odvádění a čištění odpadních vod,
- zásobování elektrickou energií,
- zásobování plynem,
- veřejné osvětlení,
- obecní rozhlas,
- místní komunikace,
- veřejná zeleň,
- elektronické komunikace.

1 ZEMNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Aby se předešlo kolizím a v zájmu jednotného prostorového uspořádání podzemního vedení v přidruženém prostoru, je účelné vyhradit zájmová pásma v optimálním uspořádání. Je nutno dodržet souběh vedení s osou komunikace s přednostním využitím nezpevněných částí přidruženého prostoru. Při využití těchto možností přejít do chodníků. V odůvodněných případech, pokud je nedostatek prostoru, je možné ukládání podzemních vedení v nezastavěných územích mimo silových elektrických vedení do dopravních prostorů, přičemž stoky je možné, zejména v zastavěných územích, v komunikaci situovat (největší nároky na hloubku).

Zájmová pásma podzemních vedení v přidruženém prostoru

Uliční prostor s členěním na zájmová pásma podzemních vedení v přidruženém prostoru – viz obr. dle ČSN 73 6005.



X – nejmenší dovolená vodorovná vzdálenost mezi vedeními (ČSN 73 6005, čl. 4.1.9 a Tabulka A.1)
Y – nejmenší dovolená vzdálenost silových kabelů od stavebního objektu
Z – nejmenší dovolená vzdálenost plynovodu od stavebního objektu (ČSN EN 1594, ČSN EN 12007-1)

1) Prostor pro přípojky.
2) Menší krytí u nízkotlakých a středotlakých plynovodů než 0,8 m je dovoleno jen po projednání s plynárenským podnikem.
3) Nejmenší krytí podle místních podmínek v rozmezí 1,0 m až 1,6 m (ČSN 75 5401).
4) Optimální krytí podle místních podmínek v rozmezí 0,4 m až 1,2 m.
5) Nejmenší krytí pro kabely v zemi a povrchové kabelovody je 0,4 m, pro hloubkové kabelovody je 0,6 m.
6) Největší doporučené krytí (kromě zvláštních případů).
Stoky jsou umístěny podle stokové soustavy, podle místních podmínek.
Při rovnoměrném vedení dešťové a splaškové stoky se hlouběji umísťuje zpravidla splašková stoka.
7) Možná poloha optického kabelu bezvýkopové technologie MCS-Road apod. s jeho uložením do vybroušené drážky cca 10 mm široké a 100 mm hluboké.

u – nejmenší dovolená vzdálenost okraje drážky pro trasu MCS-Road apod. od čáry regulace 0,5 m
ú – dtto od zájmového prostoru silových kabelů 0,3 m či od zájmového prostoru vedení jiného druhu 0,30 m
v – dtto od okraje uliční vpusti (jejího půdorysu) 0,3 m

Právní předpisy

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, § 36.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, kap. 4 a 5, příloha C.

Orientační ceny sítí jsou uvedeny včetně zemních prací (rozrušení povrchu, výkop, odvezení sutě a přebytečné zeminy na skládku včetně uložení ornice, zásyp včetně obsypu a položení ochranných vrstev dle potřeby sítě, konečná úprava povrchu), materiálu a montáže sítě včetně příslušných drobných objektů. U každé sítě je cena kalkulována pro konkrétní příklad podmínek zemních prací: druh povrchu, třídu horniny, hloubku uložení, způsob hloubení.

Následující tabulky porovnávají rozhodující ceny zemních prací.

Tabulky

1.1 Odstranění křovin
1.2 Odstranění stromů
1.3 Odstranění pařezů frézováním
1.4 Rozprostření ornice
1.5 Založení trávníku
1.6 Odstranění povrchu
1.7 Obnovení krytu komunikací po překopech inženýrských sítí
1.8 Nové komunikace
1.9 Odkopávky pro silnice
1.10 Výkopy pro liniové stavby
1.11 Výkopy jam
1.12 Dolamování ve výkopu
1.13 Pažení rýh
1.14 Pažení pro jámy
1.15 Svislé přemístění výkopku
1.16 Určení podílu svislého přemístění výkopku
1.17 Zásypy
1.18 Obsypy potrubí
1.19 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty
1.20 Protlaky
1.21 Zemní práce a úpravy území (7 Plochy a úpravy území – SKP 46.39.99)

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

1.1 Odstranění křovin

Podklad AQUATIS, a. s.

Plocha	Odstranění	Spálení	Celkem
do 1 000 m^2	34,90	24,70	59,60
přes 1 000 m^2 do 10 000 m^2	19,70	24,70	44,40
přes 10 000 m^2	8,30	24,70	33,00

Cena v Kč za 1 m^2 plochy na jednom stavebním objektu.
V ceně je započteno odstranění křovin a stromů průměru kmene do 100 mm s odstraněním kořenů, odklizení křovin a stromů na hromady na vzdálenost do 50 m nebo naložení na dopravní prostředek, spálení na hromadách, přihrnování křovin, očištění spáleniště, úklid popela a zbytků.

1.2 Odstranění stromů

Podklad AQUATIS, a. s.

Stromy listnaté	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
kácení	126	226	365	519
odstranění pařezů	239	466	735	1 170
odvoz větví, kmenů, pařezů do 10 km	483	1 257	2 889	4 649
zásyp jam po pařezech	65	136	261	579
Celkem	**913**	**2 085**	**4 250**	**6 917**

Stromy jehličnaté	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
kácení	72	141	226	324
odstranění pařezů	239	466	735	1 170
odvoz větví, kmenů, pařezů do 10 km	467	1 198	2 411	3 795
zásyp jam po pařezech	65	136	261	579
Celkem	**843**	**1 941**	**3 633**	**5 868**

Cena v Kč za 1 kus stromu.
V ceně je započteno kácení stromů s odřezáním kmene a s odvětvením, odklizení kmenů a větví odděleně na vzdálenost do 50 m nebo naložení na dopravní prostředek, odstranění pařezů vykopáním, vytrháním nebo odstřelením, s přesekáním kořenů, jejich přemístění na vzdálenost do 50 m nebo naložení na dopravní prostředek, vodorovné přemístění do 5 km se složením, zásyp jam po pařezech.

1.3 Odstranění pařezů frézováním

Podklad AQUATIS, a. s.

	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
odfrézování pařezů do hl. až 500 mm	245	684	1 369	2 226
zásyp jam po pařezech	65	136	261	579
Celkem	**310**	**820**	**1 630**	**2 805**

Cena v Kč za 1 kus pařezu.

Třídění hornin podle ČSN 73 3050

Horniny se třídí do 7 tříd podle obtížnosti jejich rozpojování a odebírání.
Tyto třídy se podle dohody nazývají "třídy těžitelnosti".
Třídy těžitelnosti horniny se dají charakterizovat způsoby, jejichž prostřednictvím je možné příslušné horniny rozpojovat.

1. třída – horniny sypké – dají se nabírat lopatou, nakladačem;
2. třída – horniny rypné rozpojitelné rýčem, nakladačem;
3. třída – horniny kopné – rozpojitelné rýčem, nakladačem;
4. třída – pevné horniny drobivé – rozpojitelné klínem, nakladačem;
5. třída – pevné horniny lehko trhatelné – rozpojitelné rozrývačem, těžkým rypadlem (hmotnost nad 40 t), trhavinami;
6. třída – pevné horniny těžko trhatelné – rozpojitelné těžkým rozrývačem, trhavinami;
7. třída – pevné horniny velmi těžko trhatelné – rozpojitelné trhavinami.

1.4 Rozprostření ornice

Podklad AQUATIS, a. s.

Tloušťka orniční vrstvy	V rovině		Ve svahu	
	< 500 m^2	> 500 m^2	< 500 m^2	> 500 m^2
100 mm	41	23	53	41
150 mm	58	33	75	53
200 mm	80	24	98	48
250 mm	103	30	120	56
300 mm	127	36	144	60
400 mm	160	47	184	77
500 mm	197	58	236	94

V ceně (Kč/m^2) je započteno vodorovné přemístění 30 m, rozprostření a urovnání ornice, v ceně není započteno naložení ornice na skládce.
Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 do 100 m^3 150,- Kč/m^3
Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m^3 54,50 Kč/m^3

1.5 Založení trávníku

Podklad AQUATIS, a. s.

		Luční	Parkový	Travní koberec	Zatravňovací textilie
v rovině a ve svahu do 1:5	< 1000 m^2	13	23	160	80
	> 1000 m^2	12	19	140	70
ve svahu do 1:2	< 1000 m^2	19	31	170	90
	> 1000 m^2	17	26	150	80
ve svahu do 1:1	< 1000 m^2	25	39	210	100
	> 1000 m^2	21	31	180	90

	Do vegetačních tvárnic	Hydroosev	
v rovině a ve svahu do 1:5	65	na ornici	40
ve svahu do 1:2	105	na hlušinu	65
ve svahu do 1:1	175	na písky	70

V ceně je započteno osetí plochy, dodávka osiva (travní směs) a ošetření trávníku.
V ceně pro travní koberec a zatravňovací textilii jsou započteny i náklady na potřebný materiál.
V ceně založení trávníku ve vegetačních prefabrikátech je doplnění ornice nebo substrátu ve vrstvě 70 mm, s utužením vodou a s případným naložením, odvozem odpadu do 20 km a se složením, výsev semene.

1.6 Odstranění povrchu

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh zpevnění	Plocha	Vozovka	Chodník	Ornice
		Kč/m^2	Kč/m^2	Kč/m^3
asfalt	< 15 m^2	1 900	1 550	
	< 50 m^2	1 440	1 210	
	< 200 m^2	780	750	
	> 200 m^2	730	700	
beton	< 15 m^2	2 670	2 160	
	< 50 m^2	1 950	1 530	
	< 200 m^2	970	660	
	> 200 m^2	880	570	
dlažba z kamenných kostek vozovka – velká kostka chodník – mozaika	< 15 m^2	820	400	
	< 50 m^2	600	310	
	< 200 m^2	260	205	
	> 200 m^2	240	200	
dlažba z betonových dlaždic	< 15 m^2	–	420	
	< 50 m^2	–	310	
	< 200 m^2	–	160	
	>200 m^2	–	150	
zámková dlažba	< 15 m^2	850	430	
	< 50 m^2	630	320	
	< 200 m^2	290	170	
	> 200 m^2	270	165	
sejmutí ornice – přemístění do 50 m				29
sejmutí ornice – přemístění do 100 m				37
sejmutí ornice – přemístění do 250 m				45

Cena zahrnuje rozrušení 1 m^2 povrchu a podkladních vrstev včetně skrývky před výkopem pro vodovodní, kanalizační a plynové potrubí:

- s naložením a přemístěním sutě do vzdálenosti 10 km, s uložením a poplatkem za skládku,
- u asfaltových a betonových ploch je započteno řezání krytu.

Sejmutí ornice – cena za 1 m^3:

- s vodorovným přemístěním na hromady v místě upotřebení nebo na dočasné nebo trvalé skládky se složením,
- náklady na nutné naložení na dopravní prostředek.

Podklad RTS, a.s.

Druh zpevnění	Plocha	Vozovka	Chodník	Ornice
asfalt	< 50 m^2	770	410	
	> 50 m^2	264	131	
beton	< 50 m^2	1289	807	
	> 50 m^2	712	470	
dlažba z kostek	< 50 m^2	740	–	
	> 50 m^2	290	–	
dlažba z betonových dlaždic	< 50 m^2	–	265	
	> 50 m^2	–	117	
zámková dlažba	< 50 m^2	–	275	
	> 50 m^2	–	126	
obrubník silniční		388		
obrubník chodníkový			349	
obrubník zahradní			195	
sejmutí ornice – přemístění do 50 m				48
sejmutí ornice – přemístění do 100 m				47
sejmutí ornice – přemístění do 250 m				82

Cena v Kč za odstranění 1 m^2 povrchu, za 1 m obrubníku, za sejmutí 1 m^3 ornice.
Ceny obsahují odstranění vozovek a obrubníků včetně podkladních vrstev v obvyklé skladbě, naložení suti na dopravní prostředek a odvoz do 1 km.

1.7 Obnovení krytu komunikací po překopech inženýrských sítí

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt var. 1	asfalt var. 2	beton	dlažba		
					kostky	zámková	dlaždice
vozovka	< 15 m^2	2 680	1 650	1 750	1 240	940	–
	> 15 m^2	2 280	1 500	1 320	1 170	860	–

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt	beton	dlažba			
				kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	do 15 m^2	1 810	720	850	895	635	545
	do 50 m^2	1 430	690	810	860	610	520
	do 100 m^2	1 430	690	810	860	560	485
	do 300 m^2	1 430	690	810	860	550	480
	přes 300 m^2	1 430	690	810	860	540	470

Cena v Kč za zřízení 1 m^2 povrchu, vč. podkladních vrstev, bez dopravy.

Vozovka

- u zámkové dlažby využití 80 % původní dlažby, 20 % nová dlažba;
- u dlažby z velkých kostek využití 90 % původní dlažby, 10 % nová dlažba.

Chodníky

- u zámkové dlažby využití 70 % původní dlažby, 30 % nová dlažba;
- u betonové dlažby z dlaždic 30x30 cm využití 70 % původní dlažby, 30 % nová dlažba;
- u dlažby z kostek drobných využití 80 % původní dlažby, 20 % nová dlažba.

1.8 Nové komunikace

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt var. 1	asfalt var. 2	beton	dlažba		
					kostky	zámková	dlaždice
vozovka	< 300 m^2	1 600	880	1 110	1770	900	–
	> 300 m^2					890	–

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt	beton	dlažba			
				kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	do 50 m2	950	590	1020	980	770	630
	do 100 m2					730	595
	do 300 m2					720	590
	přes 300 m^2					705	580

Skladba pro vozovky

– asfalt – varianta 1:	štěrkopísek – ŠP	15 cm	
	kamenivo hrubé drcené	20 cm	
	asfaltový beton vrstva podkladní ACP 16 (obalované kamenivo OKS)	15 cm	
	asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS)	10 cm	
			60 cm
– asfalt – varianta 2:	štěrkopísek	15 cm	
	podklad z recyklátu	20 cm	
	podklad z asfaltového recyklátu	15 cm	
	asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS)	10 cm	
			60 cm
– dlažba z kostek:	štěrkopísek – ŠP	15 cm	
	štěrkodrť	15 cm	
	dlažba z kostek velkých tl. 16 cm vč. lože z kameniva těženého v tl. 50 mm	21 cm	
			51 cm
– dlažba zámková:	štěrkopísek – ŠP	15 cm	
	štěrkodrť	15 cm	
	zámková dlažba tl. 10 cm, skup. B vč. lože z kameniva těženého v tl. 50 mm	15 cm	
			45 cm
– beton:	drcené kamenivo	25 cm	
	kamenivo zpevněné cementem	12 cm	
	cementobetonový kryt	15 cm	
			52 cm

Skladba pro chodníky

– asfalt:	štěrkopísek – ŠP	10 cm
	podkladový beton tř. PB I (C 20/25)	15 cm
	litý asfalt MA 11 (LAS) vč. posypu	4 cm

				29 cm
–	dlažba z bet.dlaždic:	štěrkodrť	10 cm	
		dlažba z betonových dlaždic vel. 30x30x5 cm		
		vč. lože z kameniva těženého v tl. 30 mm	8 cm	
				18 cm
–	dlažba zámková:	štěrkodrť	10 cm	
		zámková dlažba tl. 8 cm, skup. B		
		vč. lože z kameniva těženého v tl. 40 mm	12 cm	
				22 cm
–	dlažba z kostek:	štěrkodrť	15 cm	
		dlažba z žulových kostek – drobných vel. 10 cm		
		vč. lože z kameniva v tl. 40 mm	14 cm	
				25 cm
–	dlažba mozaiková:	štěrkodrť	15 cm	
		dlažba z žulových kostek – mozaika		
		vč. lože z kameniva v tl. 40 mm	10 cm	
				25 cm
–	beton:	štěrkodrť	10 cm	
		kamenivo zpevněné cementem	12 cm	
		cementobetonový kryt CB I	8 cm	
				30 cm

1.9 Odkopávky pro silnice

Podklad AQUATIS, a. s.

Objem zemních prací	Třída těžitelnosti					
	1 a 2	3	4	5	6	7
do 100 m^3	80,60	125,00	346,50	729,00	1 270,00	1 270,00
do 1 000 m^3	64,70	75,00	198,50	535,00	754,00	754,00
do 5 000 m^3	43,50	60,70	131,50	455,00	709,00	709,00
přes 5 000 m^3	39,10	50,80	70,80	404,00	615,00	615,00

Cena v Kč za 1 m^3 odkopávky.
V ceně je započteno přemístění výkopku v příčných profilech na vzdálenost do 15 m nebo naložení na dopravní prostředek.
U třídy těžitelnosti 3 a 4 je započten příplatek za lepivost horniny – 10 %.
Třída 6 a 7 fragmentace do 0,2 m^3.
V ceně není započteno vodorovné přemístění zeminy a uložení na skládku.

1.10 Výkopy pro liniové stavby

Podklad AQUATIS, a. s.

Objem zemních prací		Třída těžitelnosti					
		1 a 2	3	4	5	6	7
pažená rýha	do 100 m^3	264	405	733	1 385	1 485	2 260
	do 1 000 m^3	203	286	518	1 385	1 485	2 260
	do 5 000 m^3	174	240	317	1 385	1 485	2 260
	přes 5 000 m^3	132	152	198	1 385	1 485	2 260
zářez 2 : 1	do 1 000 m^3	78	130	220	435	591	836
	do 5 000 m^3	62	68	105	381	518	716
	přes 5 000 m^3	46	57	96	94	480	638

V ceně je započteno nutné přehození výkopku na vzdálenost do 3 m ve výkopišti, přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo naložení na dopravní prostředek.
Urovnání dna do předepsaného profilu a spádu.
U třídy těžitelnosti 3 a 4 je započten příplatek za lepivost horniny – 10 %,

U pažené rýhy je započteno svislé přemístění při hloubce výkopu do 2,5 m – 100 %.
V ceně není započteno pažení, vodorovné přemístění zeminy a uložení na skládku.

1.11 Výkopy jam

Podklad AQUATIS, a. s.

Objem zemních prací		Třída těžitelnosti + 30 % lepivost					
		1 a 2	3	4	5	6	7
pažená jáma	do 100 m^3	350	625	785	920	935	1 190
	do 1 000 m^3	240	490	600	760	803	1 180
	do 10 000 m^3	184	310	370	710	805	1 060
	nad 10 000 m^3	175	215	230	490	760	940
nezapažená jáma	do 100 m^3	240	340	425	745	780	1 120
	do 1 000 m^3	105	165	195	515	620	955
	do 10 000 m^3	64	87	128	440	545	815
	nad 10 000 m^3	53	70	106	325	488	720

Cena v Kč za 1 m^3 výkopu.
V ceně je započteno nutné přehození výkopku ve výkopišti, přemístění výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost do 3 m od kraje jámy, nebo naložení na dopravní prostředek.
Urovnání dna do předepsaného profilu a spádu.
U třídy těžitelnosti 3 a 4 je započten příplatek za lepivost horniny – 10 %.
U pažené jámy je započteno svislé přemístění – 100% při hloubce výkopu do 4 m.
U nezapažené jámy je započteno svislé přemístění při hloubce výkopu do 4 m podle přílohy č. 8 úvodu k ceníku ÚRS 800-1 Zemní práce.
V ceně není započteno vodorovné přemístění zeminy a uložení na skládku.
U pažené jámy není v ceně zahrnuto pažení a rozepření pažení jam.

1.12 Dolamování ve výkopu

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh výkopu	Třída těžitelnosti		
	5	6	7
jáma a zářez, tloušťka vrstvy do 1000 mm	1 160	1 760	3 160
rýha, tloušťka vrstvy do 500 mm	1 950	2 820	5 330
šachta, tloušťka vrstvy do 500 mm	1 970	3 100	5 880

Cena v Kč za 1 m^3.
V ceně je započteno nutné přehození výkopku ve výkopišti, bez naložení.
V ceně jsou započteny náklady na přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost:

a) do 3 m od okraje jámy nebo zářezu,
b) do 5 m od osy rýhy,
c) do 5 m od hrany šachty.

1.13 Pažení rýh

Pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 2 m	90	16	106
	do 4 m	154	72	226
	do 8 m	211	98	309
pažení zátažné	do 2 m	178	43	221
	do 4 m	191	52	243
	do 8 m	216	82	298
pažení hnané	do 2 m	334	77	411
	do 4 m	347	86	433
	do 8 m	372	119	491

Cena v Kč za 1 m^2 pažení stěn rýh pro podzemní vedení.

Pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení pažícími boxy

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh pažení	Hloubka	Šířka	Cena	Příplatek
Velmi lehké	do 2,5 m	do 1 m	207	10,00
		1–2 m	223	14,50
	2,5–3,5 m	do 1 m	197	10,30
		1–2 m	211	19,30
Lehké	do 3 m	do 1 m	188	12,00
		1–2 m	202	15,70
	3–4 m	do 1 m	181	13,10
		1–2 m	193	20,50
Střední	do 3,5 m	do 1,2 m	140	16,00
		1,2–2,5 m	159	20,20
	3,5–5 m	do 1,2 m	128	17,30
		1,2–2,5 m	152	25,70
Těžké	do 4 m	do 1,2 m	128	16,00
		1,2–2,5 m	142	19,50
		2,5–5 m	155	25,20
	4–6 m	do 1,2 m	125	17,60
		1,2–2,5 m	137	24,50
		2,5–5 m	147	36,00

Množství měrných jednotek pažících boxů se určuje v m^2 obou ploch stěn výkopu, které je třeba pažit.
Množství měrných jednotek příplatku odpovídá výměře stanovené pro položky pažicích boxů. Tato výměra se násobí počtem dnů, po které je průměrně zapažen 1 m^2 výkopu (nejedná se o celkový počet dní pažení výkopu).
V ceně je započteno osazení a odstranění pažících boxů.

1.14 Pažení pro jámy

Bez ponechání pažin

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	71,40	21	93
	do 8 m	118	37,80	156
pažení zátažné	do 4 m	156	41,40	198
	do 8 m	166	47	213
pažení hnané	do 4 m	295	73,60	369
	do 8 m	307	82,30	390

S ponecháním pažin ve výkopu

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	768	–	768
	do 8 m	970	–	970
pažení zátažné	do 4 m	1 020	–	1 020
	do 8 m	1 030	–	1 030
pažení hnané	do 4 m	1 200	–	1 200
	do 8 m	1 230	–	1 230

Cena v Kč za 1 m^2 pažení stěn výkopu bez rozepření nebo vzepření.

Rozepření stěn výkopů

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	39,30	8,40	48
	do 8 m	43,50	8,90	53
pažení zátažné	do 4 m	53,20	11,40	65
	do 8 m	54,30	14,10	69
pažení hnané	do 4 m	53,90	13,90	68
	do 8 m	55,60	14,30	70

Cena v Kč za 1 m^3 rozepřeného prostoru.

1.15 Svislé přemístění výkopku

Podklad AQUATIS, a. s.

Hloubka	Třída těžitelnosti	
	1–4	5–7
přes 1 do 2,5 m	68	95
přes 2,5 do 4 m	114	160
přes 4 do 6 m	244	362
přes 6 do 8 m	444	586

1.16 Určení podílu svislého přemístění výkopku

Stavební jáma

Podklad AQUATIS, a. s.

Střední hloubka jámy v m	Objem stavební jámy v m^3			
	do 100 m^3	do 1000 m^3	do 5000 m^3	přes 5000 m^3
	procento z celkového objemu jámy, pro něž se oceňuje svislé přemístění výkopku			
přes 1 do 2,5 m	100	8	3	2
přes 2,5 do 4 m	100	16	7	3
přes 4 do 6 m	100	24	12	4
přes 6 do 8 m	–	40	19	7

Pažená rýha pro podzemní vedení

Podklad AQUATIS, a. s.

Průměrná hloubka rýhy v m	Celkový objem rýhy na jednom úseku v m^3		
	rýha do 600 mm	rýha přes 600 mm do 2000 mm	
	při jakémkoli množství	do 100 m^3	přes 100 m^3
	procento z celkového objemu rýhy, pro něž se oceňuje svislé přemístění výkopku		
přes 1 do 2,5 m	100	100	50
přes 2,5 do 4 m	–	100	55
přes 4 do 6 m	–	100	60
přes 6 do 8 m	–	100	65

Zářez pro podzemní vedení

Podklad AQUATIS, a. s.

Průměrná hloubka zářezu v m	Objem zářezu v m^3		
	do 1000 m^3	do 5000 m^3	přes 5000 m^3
	procento z celkového objemu zářezu, pro něž se oceňuje svislé přemístění výkopku		
přes 1 do 2,5 m	–	–	–
přes 2,5 do 4 m	–	–	–
přes 4 do 6 m	12	7	4
přes 6 do 8 m	36	12	6

1.17 Zásypy

Podklad AQUATIS, a. s.

	Zhutněné	Nezhutněné
zásypy jam, šachet a rýh	77	31
zásypy zářezů	68	30
zásypy v uzavřených prostorech	252	–

Cena v Kč za 1 m^3 zásypu pro jakékoliv množství.
Zhutnění na 100 % PS (zkouška zhutnění PROCTOR STANDARD).

1.18 Obsypy potrubí

Podklad AQUATIS, a. s.

	Obsyp	Příplatek za prohození	Materiál	Celkem
obsyp potrubí pískem	183	–	272	455
obsyp potrubí štěrkopískem	183	–	247	430
obsyp zásypovým materiálem – kamenivo mimo normu	183	–	182	365
obsyp potrubí prohozenou zeminou	183	185	–	368

Cena v Kč za 1 m^3 obsypu se zhutněním.
Obsypání potrubí strojně sypaninou z vhodných hornin tř. 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru zhutnění bez prohození sypaniny. Od objemu obsypu se odečítá potrubí od DN 200 mm.

1.19 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty

Podklad AQUATIS, a. s.

	Cena
Lože pod potrubí ze štěrkodrtě 0–63 mm	753
Lože pod potrubí z kameniva drobného těženého 0 až 4 mm	833
Lože pod potrubí z písku a štěrkopísku do 63 mm	742
Lože pod potrubí z prohozeného výkopku	407

Cena v Kč za 1 m^3 lože v otevřeném výkopu se zhutněním.

1.20 Protlaky

Neřízený zemní protlak

Podklad AQUATIS, a. s.

Průměr protlaku	V hornině 1 a 2	V hornině 3 a 4
do 50 mm	1 480	1 590
přes 50 do 63 mm	1 510	1 650
přes 75 do 90 mm	1 930	2 120
přes 90 do 110 mm	3 020	3 250
přes 125 do 160 mm	4 200	4 600

Cena je uvedena včetně dodání protlačované chráničky, středících prvků a utěsnění chráničky.
V ceně nejsou započteny potřebné zemní práce (startovací a cílové jámy).
Cena v Kč za 1 bm protláčeného potrubí.

Řízené horizontální vrtání v hornině 1 až 4 pro protláčení PE trub v hl. do 6 m

Podklad AQUATIS, a. s.

Vnější průměr protlaku	Cena
do 63 mm	1 800
přes 63 do 90 mm	2 250
přes 90 do 110 mm	3 400
přes 125 do 160 mm	4 580
přes 160 do 225 mm	6 470
přes 225 do 315 mm	9 460
přes 315 do 350 mm	11 020
přes 350 do 400 mm	12 750

Cena je uvedena včetně vodorovného přemístění zeminy z chráničky, svislého přemístění a přehození zeminy na povrchu, úpravy čela potrubí, dodání protlačované chráničky, nasunutí potrubí do chráničky, středících prvků a utěsnění chráničky.
V ceně nejsou započteny náklady na:

- potřebné zemní práce (startovací a cílové jámy),
- případné čerpání vody,
- překládání a zajištění inženýrských sítí procházejících montážními a startovacími jámami,
- vytýčení směru protlaku a stávajících IS.

Cena v Kč za 1 bm protláčeného potrubí.

Protlaky potrubí DN od 400 mm

Podklad AQUATIS, a. s.

Protlak potrubí	DN	Cena
Protlak ocelové chráničky	DN 500 mm	34 600 až 38 800 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 600 mm	40 800 až 44 900 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 800 mm	45 500 až 53 700 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 1000 mm	60 400 až 65 800 Kč
Protlak železobetonové chráničky	DN 800 mm	70 000 až 82 000 Kč
Protlak železobetonové chráničky	DN 1000 mm	85 000 až 98 000 Kč

Cena je uvedena včetně vodorovného přemístění z chráničky, svislého přemístění a přehození zeminy na povrchu, úprava čela potrubí, dodání protlačované chráničky, nasunutí potrubí do chráničky, středících prvků a utěsnění chráničky.
V ceně jsou započteny také náklady na nutné zemní práce - hloubení pažené startovací a výstupní jámy do 100 m^3, svislé přemístění výkopku do 4 m, pažení stěn příložné, vč. odpažení, rozepření stěn pažení vč. odstranění, zásyp se zhutněním jam.
Cena protlaku závisí na zatřídění zemin v místě protlaku, na druhu použitého profilu a materiálu chrániček, délce protlaku a způsobu protláčení.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

1.21 Zemní práce a úpravy území

(7 Plochy a úpravy území – SKP 46.39.99)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.1	úpravy území a samostatné zemní práce	399	601	1420	942	1085	717	887	–	368

Cena v Kč za 1 m^2 upravené plochy.
Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

1. vegetační
2. z kameniva
3. dlážděný
4. monolitický
5. montovaný betonový
6. z kameniva – prolévaného živicí
7. z kameniva – obalovaného živicí
8. z jiných materiálů – např. antuka
9. bez krytu

PŘÍKLADY

Z01 (P43) Protlak pod železniční tratí pro parní napáječ

Poznámka:

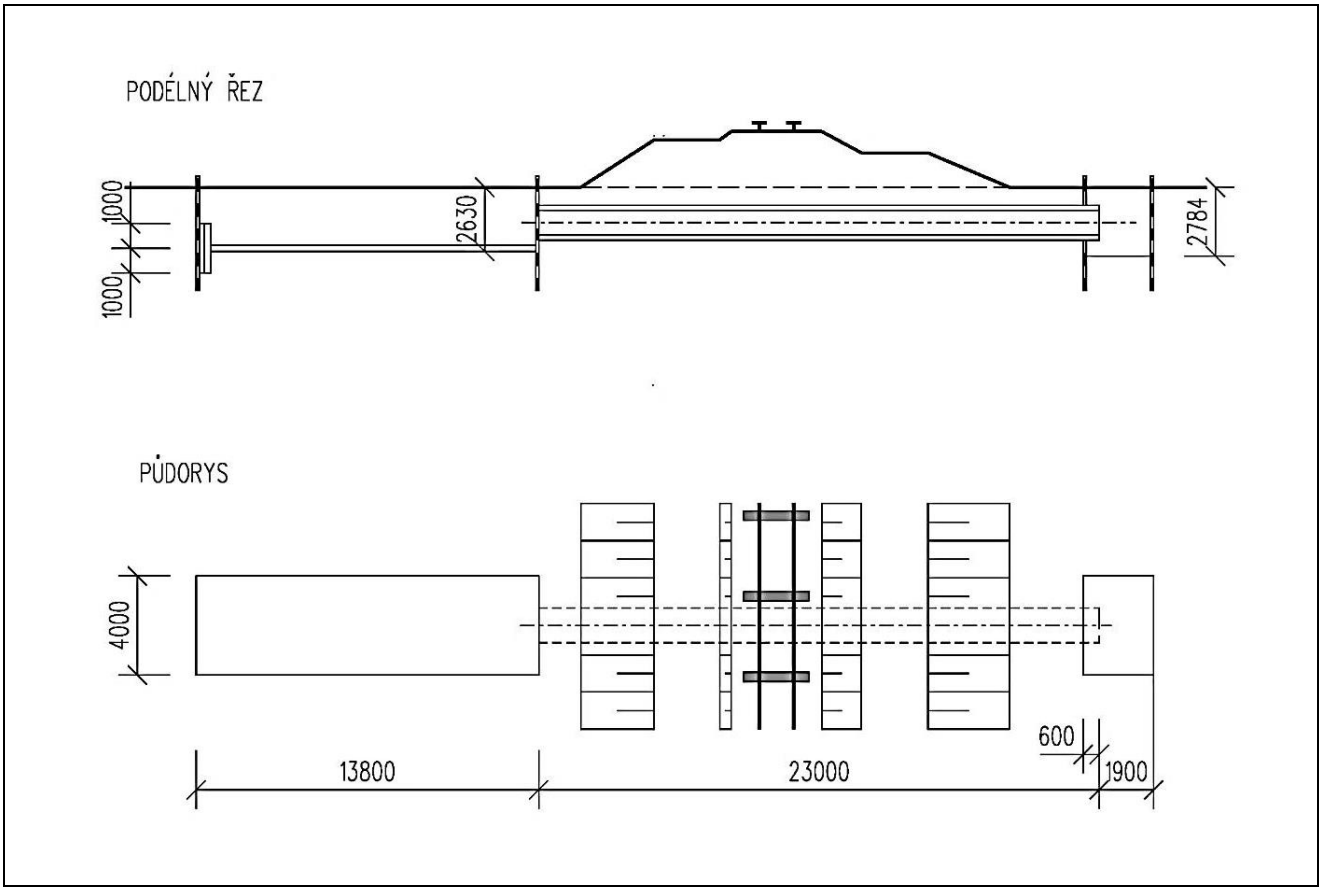
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

Z01 (P43)	PROTLAK Protlak pod železniční tratí pro parní napáječ
Charakteristika	Délka protlaku 23 m.
Materiál	Chránička z ocelového potrubí o průměru 1420/16 mm. Zesílení protlaku provedeno chráničkou průměru 1220/14 mm. Mezikruží vybetonováno.
Zemní práce	Pro vlastní protlak vykopána startovací a výústní jáma – 75 % hornina tř. 2 a 25 % hornina tř. 5. Stěny výkopu paženy štětovnicemi Larsen. Opěra protlaku provedena ze silničních panelů RZD.
Poznámka	Snížení hladiny spodní vody zajištěno čerpací studnou.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	998	60,0	2010	4 013	174 478
Základy	332	20,0	2011	3 939	171 261
Svislé a kompletní konstrukce	7	0,4	2012	3 487	151 609
Komunikace	21	1,3	**2015**	**3 515**	**152 826**
Trubní vedení	6	0,4			
Ostatní konstrukce a práce	12	0,7			
Přesun hmot HSV	21	1,3			
Potrubí	265	15,9			
Celkem v CÚ roku 1995	1 662	100,0			



2 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Tabulky

2.1 Vodovod v nezastavěném území – otevřená rýha (zářez 2 : 1)
2.2 Vodovod v nezastavěném území – pažená rýha
2.3 Vodovod v zastavěném území – pažená rýha nezpevněná
2.4 Vodovod v zastavěném území – pažená rýha ve vozovce (tl. 65 cm)
2.5 Vodovodní přípojky
2.6 Vodoměrná šachta plastová
2.7 Trubní vedení vodovodu (12 Vodovody trubní – SKP 46.21.32.1)
2.8 Trubní vedení vodovodu (1 Vodovody – SKP 46.21.41.1)
2.9 Studny kopané
2.10 Studny vrtané
2.11 Vodojemy zemní
2.12 Vodojemy věžové
2.13 Čerpací stanice vodárenské
2.14 Studny kopané (I Ceny kopaných studní – SKP 46.25.22.2)
2.15 Studny vrtané (II Ceny vrtaných studní – SKP 46.25.22.1)
2.16 Domácí vodárna (1 Vodovody – SKP 46.21.41.1)

Trubní vedení vodovodu

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

2.1 Vodovod v nezastavěném území – otevřená rýha (zářez 2 : 1)

Podklad AQUATIS, a. s.

Materiál	Profil DN v mm					
	80	100	150	200	250	300
	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena
PVC PN 10	90x4,3	110x4,2	160x6,2	225x8,6	280x10,7	315x12,1
	1 460	1 500	1 810	2 140	2 550	2 870
PVC PN 16	–	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	315x18,7
	–	1 570	1 950	2 410	2 890	3 470
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	1 490	1 560	1 910	2 510	2 940	4 140
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	1 570	1 580	2 130	2 960	4 300	5 020
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	1 530	1 630	2 060	2 800	3 590	4 770
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	1 720	1 820	2 420	3 430	5 250	4 750
Sklolaminátové potrubí HOBAS	–	–	2 650	2 910	3 440	4 080
Tvárná litina	2 740	2 880	3 850	4 690	5 720	7 090
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	3 840	4 040	5 560	6 210	7 680	8 730

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- sejmutí ornice – 30 cm s vodorovným přemístěním do 50 m;
- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m^3,
  těžitelnost hornin: 40 % tř. 3, 50 % tř. 4 a 10 % tř. 5,
  hloubka krytí nad potrubím 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
  šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610;

- zpětný zásyp zeminou;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm nad potrubí;
- uložení přebytku výkopku do násypů nezhutněných;
- zpětné rozprostření ornice.

Potrubí:
dodávka a montáž potrubí s podílem tvarovek a armatur, vč. spojů a těsnění, tlakové zkoušky vč. zabezpečení konců potrubí při tlakových zkouškách, dezinfekce potrubí, identifikační vodič + PE páska s nápisem vodovod.

Potrubí PVC:
tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 16
Potrubí HD PE 100:
tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 17, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 11, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 16
Potrubí sklolaminátové HOBAS:
tlakové potrubí HOBAS SN 10 000, tlaková řada PN 10
Potrubí z tvárné litiny:
s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545:2011 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – zinko-aluminiový (85 Zn-15 Al) povlak s dalšími kovy nebo bez nich s min. hmotností 400 g/m^2 s krycí epoxydovou vrstvou.
Potrubí z tvárné litiny se zesílenou vnější ochranou:
s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – pozinkování + vrstva extrudovaného polyetylenového povlaku
nebo pozinkování + vrstva polyuretanového povlaku.

V ceně není započten podíl příslušných objektů na vodovodu (šachty, vzdušníky, kalosvody, podchody pod komunikacemi apod.).

2.2 Vodovod v nezastavěném území – pažená rýha

Podklad AQUATIS, a. s.

Materiál	Profil DN v mm					
	80	100	150	200	250	300
	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena
PVC PN 10	90x4,3	110x4,2	160x6,2	225x8,6	280x10,7	315x12,1
	2 210	2 300	2 650	3 050	3 510	3 860
PVC PN 16	–	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	315x18,7
	–	2 380	2 800	3 340	3 870	4 480
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	2 230	2 360	2 750	3 410	3 890	5 120
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	2 320	2 480	2 970	3 870	5 280	6 020
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	2 280	2 450	2 920	3 710	4 560	5 750
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	2 460	2 620	3 260	4 340	6 220	7 730
Sklolaminátové potrubí HOBAS	–	–	3 480	3 810	4 400	5 060
Tvárná litina	3 470	3 660	4 670	5 600	6 670	8 070
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	4 570	4 820	6 380	7 120	8 640	9 710

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:
Zemní práce:

- sejmutí ornice – 30 cm s vodorovným přemístěním do 50 m;
- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m^3,
  těžitelnost hornin: 40 % tř. 3, 50 % tř. 4 a 10 % tř. 5,
  hloubka krytí nad potrubím 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
  šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610,
  zřízení a odstranění pažení příložného hl. do 2 m;
- zpětný zásyp zeminou;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm nad potrubí;
- uložení přebytku výkopku do násypů nezhutněných;
- zpětné rozprostření ornice.

Potrubí:
dodávka a montáž potrubí s podílem tvarovek a armatur, vč. spojů a těsnění, tlakové zkoušky vč. zabezpečení konců potrubí při tlakových zkouškách, dezinfekce potrubí, identifikační vodič + PE páska s nápisem vodovod.

Potrubí PVC:
tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 16
Potrubí HD PE 100:
tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 17, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 11, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 16
Potrubí sklolaminátové HOBAS:
tlakové potrubí HOBAS SN 10 000, tlaková řada PN 10
Potrubí z tvárné litiny:
s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545:2011 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – zinko-aluminiový (85 Zn-15 Al) povlak s dalšími kovy nebo bez nich s min. hmotností 400 g/m^2 s krycí epoxydovou vrstvou.
Potrubí z tvárné litiny se zesílenou vnější ochranou:
s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – pozinkování + vrstva extrudovaného polyetylenového povlaku
nebo pozinkování + vrstva polyuretanového povlaku.

V ceně není započten podíl příslušných objektů na vodovodu (šachty, vzdušníky, kalosvody, podchody pod komunikacemi apod.).

2.3 Vodovod v zastavěném území – pažená rýha nezpevněná

Podklad AQUATIS, a. s.

Materiál	Profil DN v mm					
	80	100	150	200	250	300
	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena
PVC PN 10	90x4,3	110x4,2	160x6,2	225x8,6	280x10,7	315x12,1
	2 450	2 570	2 980	3 450	3 970	4 380
PVC PN 16	–	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	315x18,7
	–	2 640	3 110	3 720	4 310	4 980
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	2 480	2 620	3 060	3 800	4 350	5 630
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	2 560	2 740	3 290	4 260	5 720	6 520

HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	2 520	2 700	3 220	4 100	5 010	6 260
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	2 700	2 870	3 580	4 740	6 670	9 710
Sklolaminátové potrubí HOBAS	–	–	3 800	4 210	4 860	5 600
Tvárná litina	3 720	3 940	4 980	5 990	7 120	8 590
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	4 820	5 090	6 710	7 510	9 090	10 220

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m^3;
  těžitelnost hornin: 40 % tř. 3, 50 % tř. 4 a 10 % tř. 5,
  hloubka krytí nad potrubím 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
  šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610,
  zřízení a odstranění pažení příložného hl. do 2 m;
- zpětný zásyp zeminou;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm nad potrubí;
- odvoz přebytku výkopu do vzdálenosti 10 km, uložení na skládku;
- poplatek za uložení na skládku.

Potrubí:

dodávka a montáž potrubí s podílem tvarovek a armatur, vč. spojů a těsnění, tlakové zkoušky vč. zabezpečení konců potrubí při tlakových zkouškách, dezinfekce potrubí, identifikační vodič + PE páska s nápisem vodovod.

Potrubí PVC:

tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 16

Potrubí HD PE 100:

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 17, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 11, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 16

Potrubí sklolaminátové HOBAS:

tlakové potrubí HOBAS SN 10 000, tlaková řada PN 10

Potrubí z tvárné litiny:

s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545:2011 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – zinko-aluminiový (85 Zn-15 Al) povlak s dalšími kovy nebo bez nich s min. hmotností 400 g/m^2 s krycí epoxydovou vrstvou.

Potrubí z tvárné litiny se zesílenou vnější ochranou:

s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – pozinkování + vrstva extrudovaného polyetylenového povlaku
nebo pozinkování + vrstva polyuretanového povlaku.

V ceně není započten podíl příslušných objektů na vodovodu (šachty, vzdušníky, kalosvody, podchody pod komunikacemi apod.).

2.4 Vodovod v zastavěném území – pažená rýha ve vozovce (tl. 65 cm)

Podklad AQUATIS, a. s.

Materiál	Profil DN v mm					
	80	100	150	200	250	300
	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena	DE/cena
PVC PN 10	90x4,3	110x4,2	160x6,2	225x8,6	280x10,7	315x12,1
	5 210	5 320	5 740	6 210	6 750	7 160
PVC PN 16	–	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	315x18,7
	–	5 560	5 870	6 490	7 100	7 780
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	5 240	5 370	5 830	6 580	7 130	8 450
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	5 320	5 480	6 060	7 040	8 510	9 320
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	5 280	5 450	5 980	6 870	7 780	9 050
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	5 460	5 620	6 350	7 510	9 450	11 030
Sklolaminátové potrubí HOBAS	–	–	6 570	6 980	7 640	8 360
Tvárná litina	6 480	6 690	7 780	8 780	9 920	11 400
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	7 580	7 840	9 480	10 280	11 870	13 010

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m^3;
  těžitelnost hornin: 40 % tř. 3, 50 % tř. 4 a 10 % tř. 5,
  hloubka krytí nad potrubím 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
  šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610,
  zřízení a odstranění pažení příložného hl. do 2 m;
- zpětný zásyp rýhy recyklátem;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm nad potrubí;
- odvoz celého objemu výkopu do vzdálenosti 10 km, uložení na skládku;
- poplatek za uložení na skládku;
- odstranění a obnovení povrchu asfaltové vozovky nad paženou rýhou při ploše do 200 m^2;
- odvoz suti do vzdálenosti 10 km, uložení na skládku vč. poplatku za uložení na skládku.

Potrubí:

dodávka a montáž potrubí s podílem tvarovek a armatur, vč. spojů a těsnění, tlakové zkoušky vč. zabezpečení konců potrubí při tlakových zkouškách, dezinfekce potrubí, identifikační vodič + PE páska s nápisem vodovod.

Potrubí PVC:

tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z PVC, tlaková řada PN 16

Potrubí HD PE 100:

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 17, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 10
tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16
tlakové potrubí z HD PE 100 RC, SDR 11, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, PN 16

Potrubí sklolaminátové HOBAS:

tlakové potrubí HOBAS SN 10 000, tlaková řada PN 10

Potrubí z tvárné litiny:

s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545:2011 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – zinko-aluminiový (85 Zn-15 Al) povlak s dalšími kovy nebo bez nich s min. hmotností 400 g/m^2 s krycí epoxydovou vrstvou.

Potrubí z tvárné litiny se zesílenou vnější ochranou:

s vnější ochranou a vnitřní vystýlkou dle ČSN EN 545 třídy Class s těsnícím kroužkem
vnitřní ochrana – vyložení vrstvou cementové malty nebo vyložení vrstvou polyuretanu
vnější ochrana – pozinkování + vrstva extrudovaného polyetylenového povlaku
nebo pozinkování + vrstva polyuretanového povlaku.

V ceně není započten podíl příslušných objektů na vodovodu (šachty, vzdušníky, kalosvody, podchody pod komunikacemi apod.).

2.5 Vodovodní přípojky

Finanční náklady na domovní vodovodní přípojku závisí na použitém materiálu a profilu potrubí, na umístění vodoměru, hloubce výkopu, povrchu dotčeného terénu.

Podklad AQUATIS, a. s.

Konstrukční charakteristika	Orientační cena v Kč
1 bm přípojky Ø 32 mm – v nezpevněném terénu	3 800 až 4 120
1 bm přípojky Ø 32 mm – v chodníku (zámková dlažba)	5 320 až 5 850
1 bm přípojky Ø 32 mm – ve vozovce (asfalt)	6 380 až 6 920

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:
Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 100 m^3;
  těžitelnost hornin: 80 % tř. 3, 20 % tř. 4,
  hloubka výkopu cca 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
  šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610,
  zřízení a odstranění pažení příložného hl. do 2 m;
- zpětný zásyp zeminou, v chodníku a vozovce zásyp recyklátem;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm;
- odvoz přebytku výkopu, v chodníku a vozovce celého výkopu do vzdálenosti 10 km;
- uložení na skládku a poplatek za uložení na skládku.

Potrubí:

tlakové potrubí plastové Ø 32 mm vč. armatur a tvarovek, tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí, navrtávací pas, případně odbočka, je součástí hlavního zásobovacího řadu.

V ceně jsou započteny náklady na odstranění a obnovu povrchu terénu nad rýhou.
V ceně nejsou zahrnuty náklady na vodoměrnou šachtu, cena závisí na druhu a velikosti použité šachty.

2.6 Vodoměrná šachta plastová

Podklad AQUATIS, a. s.

Druh šachty		Plocha/průměr D	Světlá hloubka	Cena v Kč
samonosná	hranatá	do 1,1 m^2	do 1,2 m	19 700
			od 1,2 do 1,4 m	21 500
			od 1,4 do 1,6 m	23 800
	kruhová	D do 1,0 m	do 1,2 m	13 850
			od 1,2 do 1,5 m	15 200
		D do 1,2 m	do 1,2 m	15 890
			od 1,2 do 1,4 m	16 450
			od 1,4 do 1,6 m	18 700

obetonovaná	hranatá	do 1,1 m^2	do 1,2 m	19 300
			od 1,2 do 1,4 m	21 250
			od 1,4 do 1,6 m	24 620
		do 1,5 m^2	do 1,2 m	25 400
			od 1,2 do 1,4 m	26 850
			od 1,4 do 1,6 m	28 800
	kruhová	D do 1,0 m	do 1,2 m	17 300
			od 1,2 do 1,5 m	18 680
		D do 1,2 m	do 1,2 m	20 560
			od 1,2 do 1,4 m	22 350
			od 1,4 do 1,6 m	23 700

V ceně jsou započteny zemní práce, podkladní deska, šachta vč. vystrojení, případně obetonování.
Cena vodoměrné šachty je pouze orientační, závisí na velikosti šachty, výrobci, profilu přípojky, dále záleží na umístění šachty v terénu, způsobu provádění zemních prací.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

2.7 Trubní vedení vodovodu

(12 Vodovody trubní – SKP 46.21.32.1)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika (materiál)			
		plast	ocel	litina	osinkocement
12.1	80	3 761	3 082	4 219	–
12.2	100	4 730	3 082	5 132	4 990
12.3	200	6 597	4 967	6 739	6 556
12.4	300	10 181	6 982	9 929	9 250
12.5	400	–	9 365	10 906	12 190
12.6	600	–	12 593	17 830	20 415
12.7	800	–	22 880	28 034	–
12.8	1 000	–	31 692	36 505	–
12.9	1 200	–	41 483	46 390	–

Cena v Kč za 1 bm do hloubky 2 m.
Pokud hloubka uložení potrubí přesahuje 2 m, zvyšuje se cena za každých i započatých 0,5 m o 10 %.

2.8 Trubní vedení vodovodu

(1 Vodovody – SKP 46.21.41.1)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
1.1	*Vodovodní přípojky – potrubí ocelové*			
1.1.1	Přípojka vody DN 25 mm	bm	780	40–60
1.1.2	Přípojka vody DN 40 mm	bm	825	40–60
1.1.3	Přípojka vody DN 50 mm	bm	963	40–60
1.1.4	Zahradní vodovod DN 25 povrchový	bm	344	25–50
1.1.5	Zahradní vodovod DN 25 podzemní	bm	424	40–60
1.1.6	*Vodovodní přípojky – potrubí plastikové*			
1.1.6.1	Přípojka vody DN 25 mm	bm	814	45–55
1.1.6.2	Přípojka vody DN 40 mm	bm	883	45–55
1.1.6.3	Přípojka vody DN 50 mm	bm	1 066	45–55
1.2	Vodoměrná šachta – beton. s ocel. pokl.	m^3 OP	8 026	40–60

2.9 Studny kopané

Podklad AQUATIS, a. s.

Hloubka v m	Orientační cena v Kč/studnu vč. vystrojení
4	30 800
6	42 200
10	65 700
15	106 000
20	158 000

Cena v Kč – profil studny 100 cm, kompletní vystrojení, bez čerpadla.
Cena je stanovená porovnáním nabídek firem.

2.10 Studny vrtané

Podklad AQUATIS, a. s.

Profil v mm	Orientační cena v Kč
110	1 270
125	1 430
140	1 860
160	2 530
200	3 280

Cena v Kč za 1 m hloubky vrtu, včetně vystrojení vrtu, bez čerpadla.
Cena je stanovená porovnáním nabídek firem.

2.11 Vodojemy zemní

Podklad AQUATIS, a. s.

Orientační cena v tis. Kč			
Jednokomorové		Dvoukomorové	
objem v m^3	cena	objem v m^3	cena
1 x 25	1 820	2 x 25	2 730
1 x 50	2 800	2 x 50	3 540
1 x 100	3 930	2 x 100	4 820
1 x 150	4 780	2 x 150	6 860
1 x 250	6 420	2 x 250	9 910
1 x 400	7 800	2 x 400	14 150
1 x 650	9 320	2 x 650	16 120
1 x 1 000	16 500	2 x 1 000	22 480

Nádrže monolitické, armaturní komora – spodní část monolitická, nadzemní zděná, včetně krátkého odpadu, terénních úprav, zpevněné plochy, oplocení, kratší příjezdové cesty a přípojky NN.

2.12 Vodojemy věžové

Podklad AQUATIS, a. s.

Objem v m^3	Orientační cena v tis. Kč	
	VDJ železobetonový	VDJ ocelový
100	7 250	3 830
200	12 720	5 300
250	15 800	7 240
300	18 780	8 220
500	20 200	16 900

V ceně jsou započteny náklady na zemní práce, základ pro vodojem, vlastní vodojem včetně vystrojení, odpad z VDJ, oplocení, zpevněné plochy, terénní úpravy a přípojku NN.

2.13 Čerpací stanice vodárenské

Podklad AQUATIS, a. s.

Výkon v l/s	Orientační cena v tis. Kč	
	stavební část	technologická část
5	2 750	1 850
10	3 300	2 320
20	4 280	2 860

Zesilovací stanice – pouze objekt ČS (ZS), bez akumulace, oplocení a terénních úprav.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

2.14 Studny kopané

(I Ceny kopaných studní – SKP 46.25.22.2)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Při hloubce při průměru do 150 cm včetně	Kč/bm	Kč za 1 kus čerpadla (podle celkové hloubky studny)	
			ruční	elektrické
1	od 0 do 5 m	4 471	2 775	21 738
2	od dalších 5 m do 10 m	8 736	4 710	24 719
3	od dalších 10 m	11 924	6 356	27 493

2.15 Studny vrtané

(II Ceny vrtaných studní – SKP 46.25.22.1)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Průměr	Hloubka studny	Kč/bm	Kč za 1 kus čerpadla (podle celkové hloubky studny)	
				ruční	elektrické
1	do 150 mm	od 0 do 10 m	2 236	4 907	22 150
2		od 0 do 25 m	2 775	5 526	29 167
3		od 0 do více než 25 m	3 761	6 466	29 442
4	nad 150 mm	od 0 do 10 m	3 336	4 907	22 609
5	do 300 mm	od 0 do 20 m	4 104	5 526	29 167
6		od 0 do více než 20 m	5 457	6 352	29 442
7	nad 300 mm	od 0 do 10 m	5 400	4 907	22 150
8	do 500 mm	od 0 do 20 m	6 627	5 526	29 167
9		od 0 do více než 20 m	8 003	6 352	29 442

Hloubka studny se měří od úrovně upraveného terénu.

2.16 Domácí vodárna

(1 Vodovody – SKP 46.21.41.1)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
1.3	Domácí vodárna – Darling	kus	27 876	10–30

PŘÍKLADY

V01 (P35)	Skupinový vodovod z ocelových trub DN 150 v zářezu a pažené rýze
V02 (P34)	Přívodní řad z ocelových trub DN 300 v zářezu
V03 (P84)	Zásobovací řad z litinových trub DN 100 v pažené rýze
V04 (P83)	Prodloužení stávajícího vodovodního řadu z litinových a ocelových trub DN 200 a PVC DN 225 v zářezu a pažené rýze
V05 (P01)	Vodovod pitné a požární vody pro zásobování rodinných domů z PVC trub DN 110 v zářezu
V06 (P02)	Vodovod pitné vody pro zásobování rodinných domů z PVC trub DN 110 v zářezu
V07 (P85)	Vodovod pro zásobování výstavby obytných domů vodou z litinových trub DN 150 v zářezu
V08 (P88)	Vodovodní přípojka k areálu výrobního závodu z litinových trub DN 200 v zářezu
V09 (P06)	Vodovodní přípojka k areálu výrobního závodu z lPE trub DN 90 v pažené rýze
V10 (P05)	Vodovod v areálu výrobního závodu z lPE trub DN 150 v pažené rýze s podchodem vlečky
V11 (P07)	Vodovodní potrubí v areálu sadu z PVC trub DN 160 a 315 v pažené rýze
V12 (S28)	Studna pitné vody
V13 (S29)	Studna pro jímání provozní vody v areálu výrobního závodu
V14 (S30)	Studna pro jímání provozní vody v areálu výrobního závodu
V15 (S47)	Studna užitkové vody pro areál ČOV vrtaná

Poznámka:

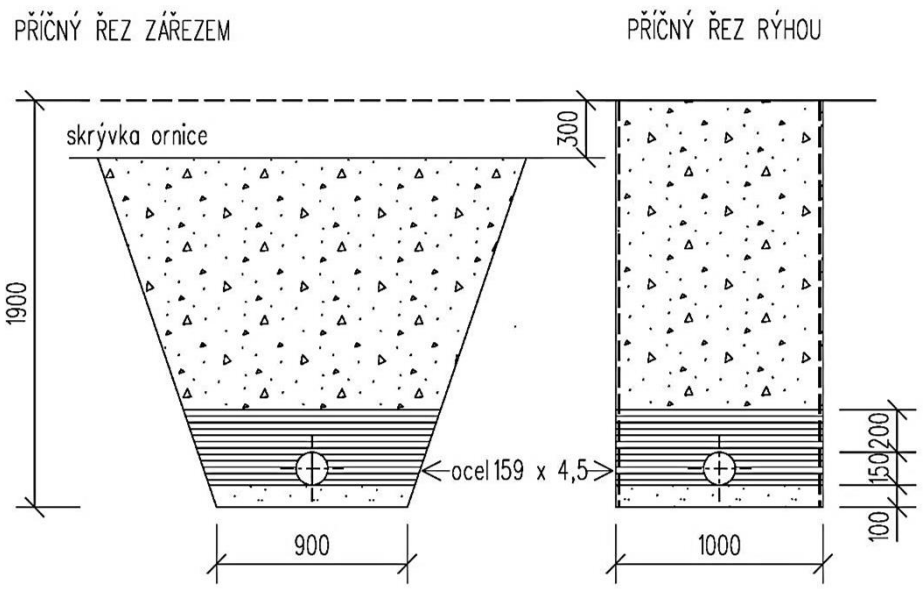
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 825 – Objekty podzemní (mimo důlní). 2015.*
- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

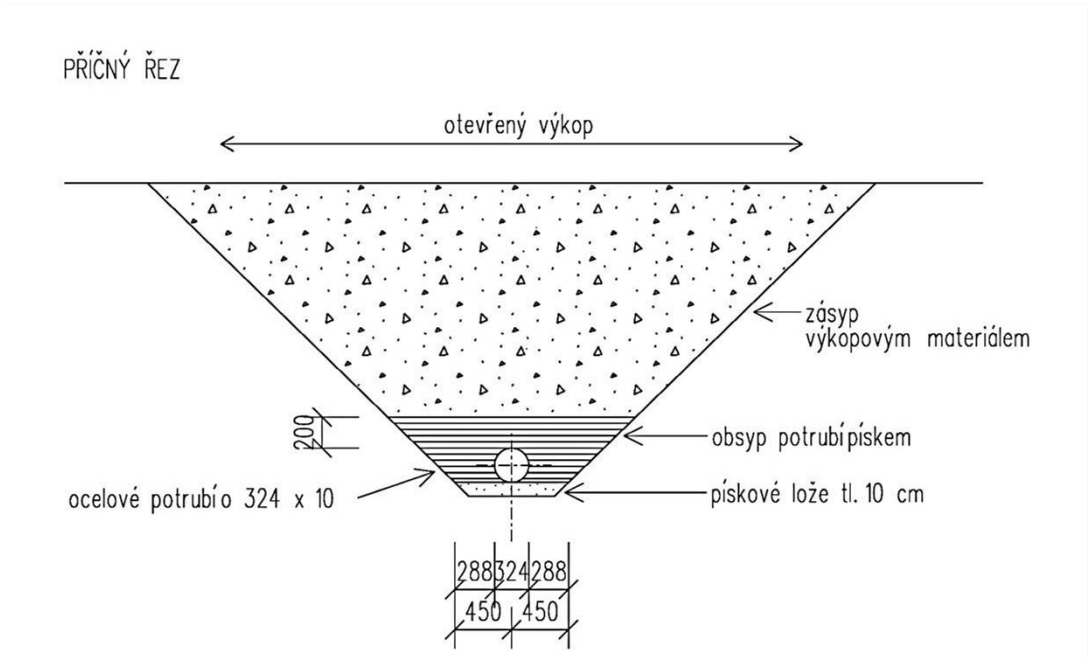
V01 (P35)	VODOVOD Skupinový vodovod z ocelových trub DN 150 v zářezu a pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 3 323 m jednak v nezastavěném území, jednak v místní komunikaci nebo její krajnici.
Materiál	Ocelové potrubí 159 x 4,5 mm.
Zemní práce	V nezastavěném území otevřený zářez, v komunikaci nebo její krajnici pažená rýha. Zemina tř. 3 – 30 %, tř. 4 – 50 %, tř. 5 – 20 %. Přechod komunikace 3 x překopem a 3 x protlakem, přechod potoků 1 x vrchem a 1 x pode dnem.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp štěrkopískem 350 mm.
Poznámka	V nezastavěném území sejmuta ornice v tl. 300 mm.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	4 610	28,9	2010	36 249	10 909
Základy	3 866	24,3	2011	35 818	10 779
Vodorovné konstrukce	252	1,6	2012	32 921	9 907
Komunikace	368	2,3	**2015**	**33 787**	**10 168**
Trubní vedení	1 140	7,2			
Ostatní konstrukce a práce	334	2,1			
Přesun hmot HSV	1 792	11,2			
PSV – izolace, armatury, nátěry	70	0,4			
Potrubí	3 510	22,0			
Celkem v CÚ roku 1995	15 942	100,0			



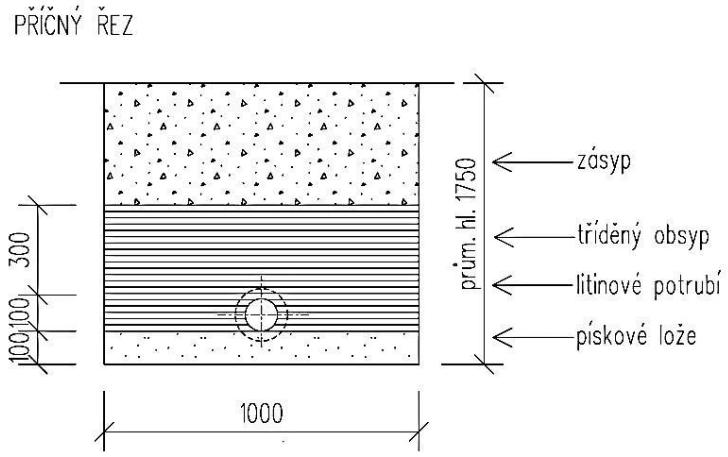
V02 (P34)	VODOVOD Přívodní řad z ocelových trub DN 300 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 1 584 m.
Materiál	Ocelové potrubí 324 x 10 mm, jakost 11053.0, opatřené zesílenou izolací skelnou rohoží. Tvarovky u výpustí a výpusti litinové. Šachty z prostého betonu B20 s prefabrikovaným stropem.
Zemní práce	Otevřený výkop, svah 1 : 1, zemina tř. 2 – 40 %, tř. 3 – 60 %.
Uložení potrubí	Pískový podsyp 100 mm, pískový obsyp sypaný po vrstvách 150–200 mm, zásyp výkopovým materiálem.
Poznámka	Ornice sejmuta v tl. 500 mm, dočasně deponována v manipulačním pruhu.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	1 214	16,0	2010	17 330	10 941
Svislé a kompletní konstrukce	11	0,1	2011	16 995	10 729
Vodorovné konstrukce			2012	15 743	9 939
Komunikace	58	0,8	**2015**	**16 253**	**10 261**
Trubní vedení	38	0,5			
Ostatní konstrukce a práce	360	4,8			
Přesun hmot HSV	7	0,1			
Izolace proti vodě	1 204	15,9			
Potrubí	12	0,2			
	4 668	61,6			
Celkem v CÚ roku 1995					
	7 572	100,0			



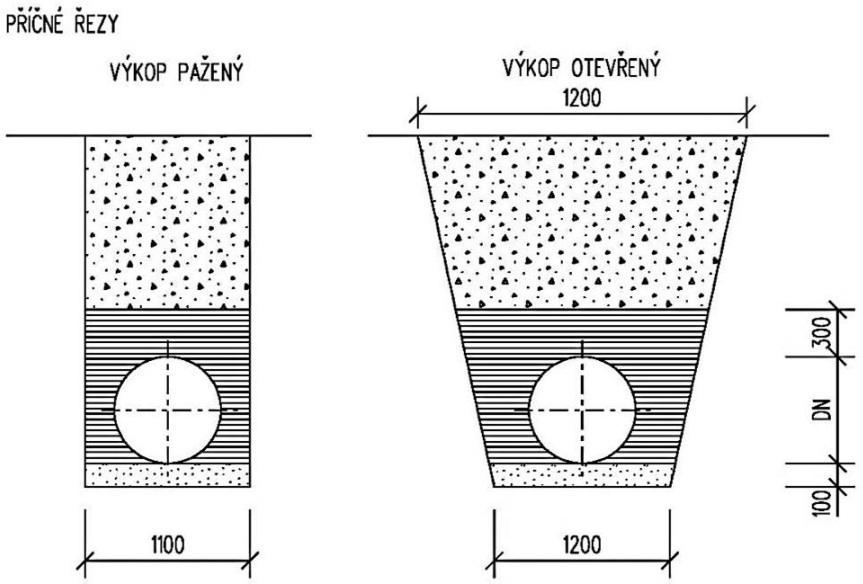
V03 (P84)	VODOVOD Zásobovací řad z litinových trub DN 100 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 224 m, převážně polem a neplodnou půdou, dále pak krajnicí komunikace.
Materiál	Litinové trouby DN 100 mm. Zásobovací řad je napojen v armaturní šachtě odbočkou a šoupátkem DN 100 mm. Je ukončen šoupátkem DN 100 mm se zákopovou soupravou a zaslepovací přírubou. V trase je vysazena odbočka DN 100 mm se šoupátkem DN 100 mm, zákopovou soupravou a zaslepovací přírubou a R ks podzemních hydrantů včetně šoupátek DN 80 mm se zákopovými soupravami.
Zemní práce	Pažená rýha průměrné hloubky 1750 mm. Zemina tř. 4. Dva přechody přes komunikaci překopem.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp 400 mm tříděnou zeminou, zásyp. Stabilita potrubí je zajištěna kotevními bloky. V překopu potrubí uloženo do chrániček DN 300 mm, zásyp pod komunikací štěrkopískem.
Poznámka	Odvoz přebytečné zeminy do vzdálenosti 3 km. Do ceny je zahrnut provizorní přejezd překopu.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	192	21,5	2010	2 000	8 929
Vodorovné konstrukce	11	1,2	2011	1 980	8 839
Komunikace	139	15,5	2012	1 856	8 272
Trubní vedení	308	34,4	**2015**	**1 948**	**8 696**
Ostatní konstrukce a práce	5	0,6			
Přesun hmot HSV	153	17,1			
Potrubí	87	9,7			
Celkem v CÚ roku 1995	895	100,0			



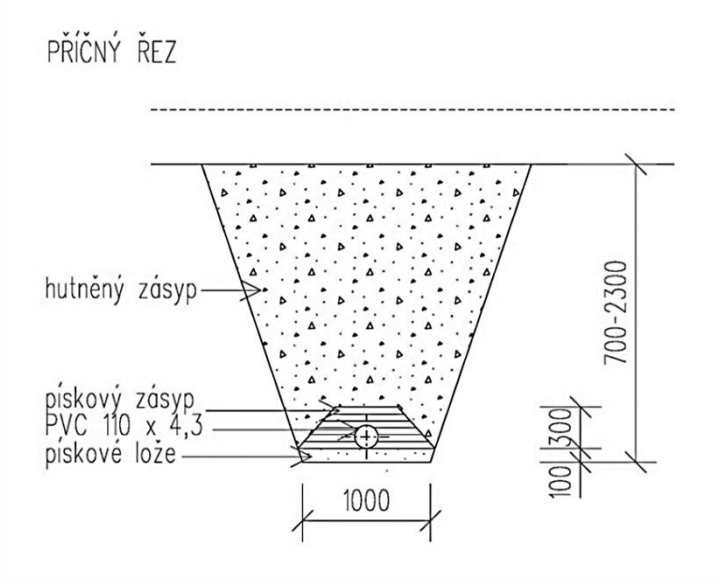
V04 (P83)	VODOVOD Prodloužení stávajícího vodovodního řadu z litinových a ocelových trub DN 200 a PVC DN 225 v zářezu a pažené rýze
Charakteristika	Celková délka trasy 2 492 m. Jedná se o prodloužení stávajícího vodovodního řadu z okrajové části zástavby přes zastavěné i nezastavěné území obce – vzájemné propojení vodovodních systémů.
Materiál	Litinové trouby DN 200 mm – 2 034 m, ocelové trouby DN 200 mm tepelně izolované (přechod potoka vrchem) – 11 m, trouby PVC DN 225 mm – 392 m. Několik krátkých odbočujících řadů z litinových trub DN 100 a 150 mm. Na řadu jsou 4 armaturní a 1 hydrantová šachta, podzemní hydranty.
Zemní práce	Pažená rýha 60 %, otevřená rýha 40 %. Zemina tř. 3 – 40 %, tř. 4 – 60 %.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp sypkou výkopovou zeminou (u PVC pískem) 300 mm nad potrubí, obsyp a zásyp hutněny.
Poznámka	Odvoz na mezideponie do 1 km, odvoz přebytečné zeminy do 5 km. Křížení a souběh s řadou inženýrských sítí. Potrubí je bez katodové ochrany. Do ceny nejsou zahrnuty práce na znovuzřízení narušených komunikací.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	4 174	31,0	2010	31 064	12 465
Základy	238	1,8	2011	30 709	12 323
Vodorovné konstrukce	234	1,7	2012	28 236	11 331
Trubní vedení	5 331	39,5	**2015**	**29 540**	**11 854**
Ostatní konstrukce a práce	573	4,3			
Přesun hmot HSV	2 829	21,0			
Izolace tepelné	18	0,1			
Potrubí	75	0,6			
Celkem v CÚ roku 1995	13 472	100,0			



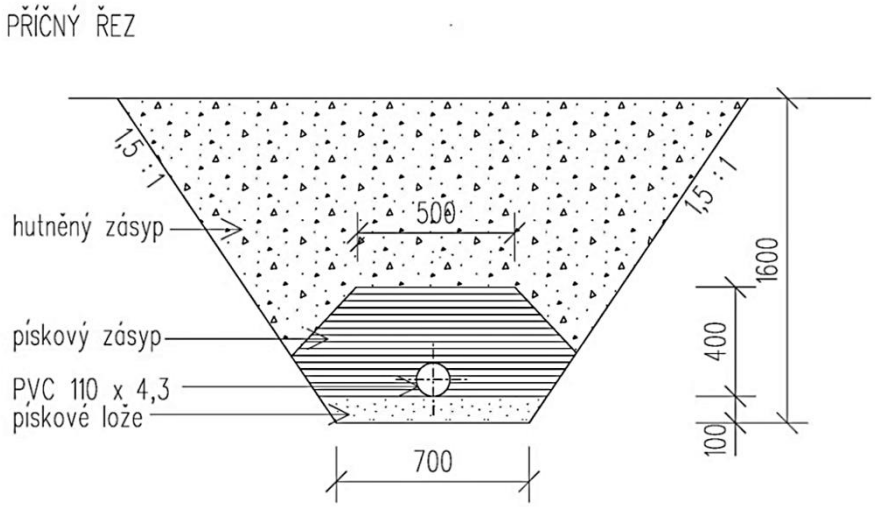
V05 (P01)	VODOVOD Vodovod pitné a požární vody pro zásobování rodinných domů z PVC trub DN 110 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 650 m. Dva zokruhované řady.
Materiál	Trubky PVC hrdlové profilu 110 x 4,3 mm, tvarovky litinové, tvarovky PVC a armatury. 6 podzemních hydrantů.
Zemní práce	Zářez se sklonem svahu 3 : 1, střední hloubka 1,5 m, hornina tř. 3 – 50 %, hornina tř. 4 – 50 %.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm a obsyp z písku 300 mm, zásyp hutněný.
Poznámka	Odvoz zeminy do 2 km.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	142	16,3	2010	1 933	2 974
Vodorovné konstrukce	99	11,4	2011	1 919	2 952
Trubní vedení	390	44,8	2012	1 799	2 768
Přesun hmot HSV	240	27,6	**2015**	**1 903**	**2 928**
Celkem v CÚ roku 1995	871	100,0			



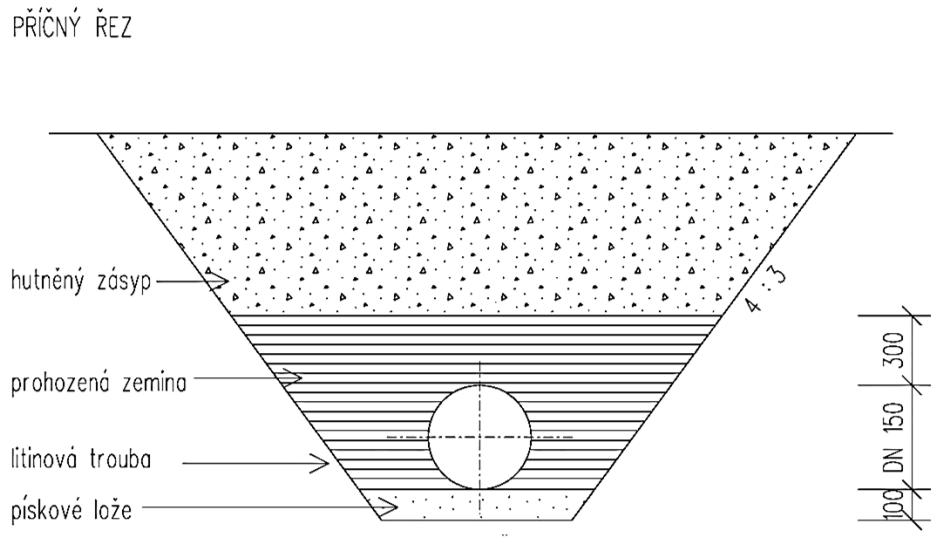
V06 (P02)	VODOVOD Vodovod pitné vody pro zásobování rodinných domů z PVC trub DN 110 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 318 m pod komunikací. Vodovod zásobuje vodou 30 rodinných domů.
Materiál	Trubky PVC hrdlové profilu 110 x 4,3 mm, tvarovky litinové odbočné pro přípojky k rodinným domům, 4 podzemní hydranty pro odvzdušnění a odkalení.
Zemní práce	Otevřená rýha se sklonem svahu 1,5 : 1, střední hloubka 1,5 m, hornina tř. 3 – 50 %, hornina tř. 4 – 50 %.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, hutněný obsyp pískem 400 mm, hutněný zásyp.
Poznámka	Na trase dochází k souběhu a křížení s řadou inženýrských sítí.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	147	30,6	2010	1 148	3 610
Vodorovné konstrukce	10	2,1	2011	1 128	3 547
Trubní vedení	93	19,4	2012	1 023	3 217
Ostatní konstrukce a práce	77	16,0	**2015**	**1 069**	**3 362**
Přesun hmot HSV	153	31,9			
Celkem v CÚ roku 1995	480	100,0			



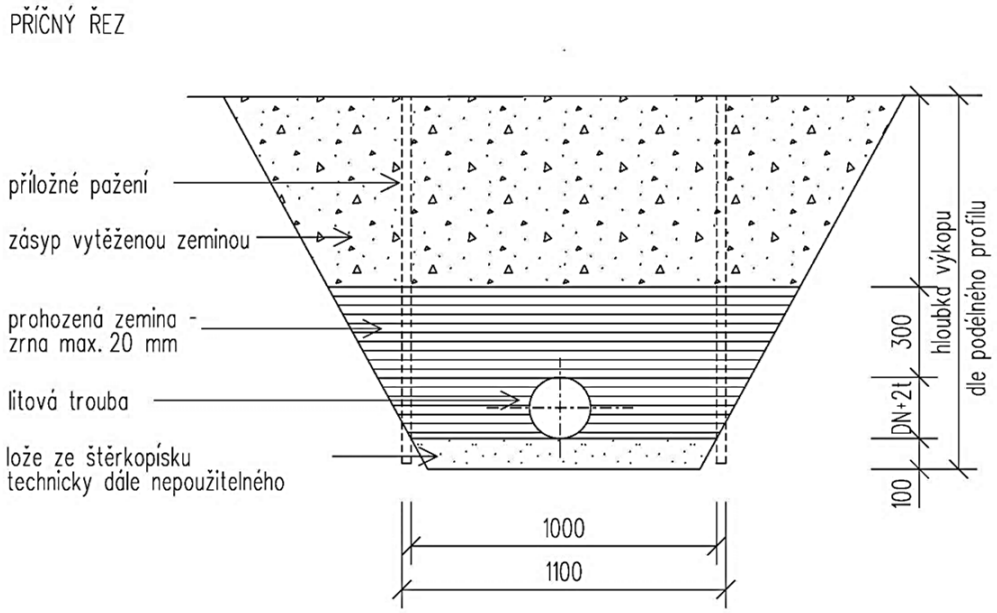
V07 (P85)	VODOVOD Vodovod pro zásobování výstavby obytných domů vodou z litinových trub DN 150 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 350 m. Vodovod je zokruhován na stávající řad.
Materiál	Trouby litinové hrdlové DN 150 mm. Na řády vysazeny odbočky pro připojení 4 pozemních objektů a podzemní hydranty.
Zemní práce	Otevřené zářezy se sklonem 4 : 3, zemina tř. 2 – 20 %, tř. 3 – 25 %, tř. 4 – 55 %.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp prohozenou zeminou 450 mm, zásyp hutněný. Křížení s teplovodem je provedeno v ocelové chráničce.
Poznámka	Odvoz do 20 m a 500 m (mezideponie), do 5 km přebytečná zemina.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	227	18,5	2010	2 718	7 766
Vodorovné konstrukce	33	2,7	2011	2 700	7 714
Trubní vedení	688	56,2	2012	2 542	7 263
Přesun hmot HSV	261	21,3	**2015**	**2 691**	**7 689**
Potrubí	16	1,3			
Celkem v CÚ roku 1995	1 225	100,0			



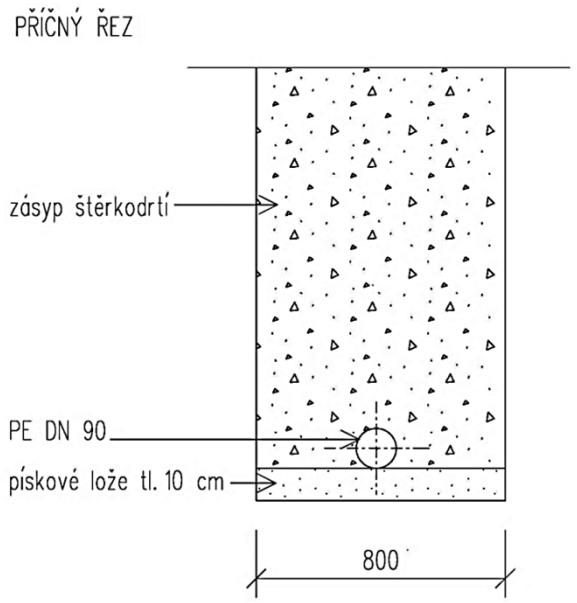
V08 (P88)	VODOVOD Vodovodní přípojka k areálu výrobního závodu z litinových trub DN 200 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 316 m. Vodovodní přípojka napojena na stávající vodovod DN 150 mm.
Materiál	Trouby litinové DN 200 mm, za odbočkou na stávajícím vodovodu osazeno vodovodní šoupátko se zemní soupravou a redukcí na DN 200 mm, podzemní hydranty pro odkalení a odvzdušnění, 2 odbočky. Ukončení přípojky ŽB vodoměrnou šachtou se stropem z prefabrikátů o rozměrech 4,5 x 1,5 m se sdruženým vodoměrem horizontálním 100/80.
Zemní práce	Výkopy otevřené ve sklonu 2 : 1, v nezbytných případech zapažené příložným pažením.
Uložení potrubí	Štěrkopískové lože 100 mm, obsyp 500 mm z prohozené zeminy o zrnech max. 20 mm, zásyp vytěženou zeminou.
Poznámka	Přesun hmot do 1 000 m.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	265	18,9	2010	3 084	9 759
Svislé a kompletní konstrukce	19	1,4	2011	3 066	9 703
Vodorovné konstrukce			2012	2 894	9 158
Komunikace	47	3,3	**2015**	**3 056**	**9 671**
Úpravy povrchů	7	0,5			
Trubní vedení	1	0,1			
Přesun hmot HSV	800	57,0			
Izolace proti vodě	238	17,0			
Vnitřní vodovod	2	0,1			
Potrubí	9	0,6			
	16	1,1			
Celkem v CÚ roku 1995					
	1 404	100,0			



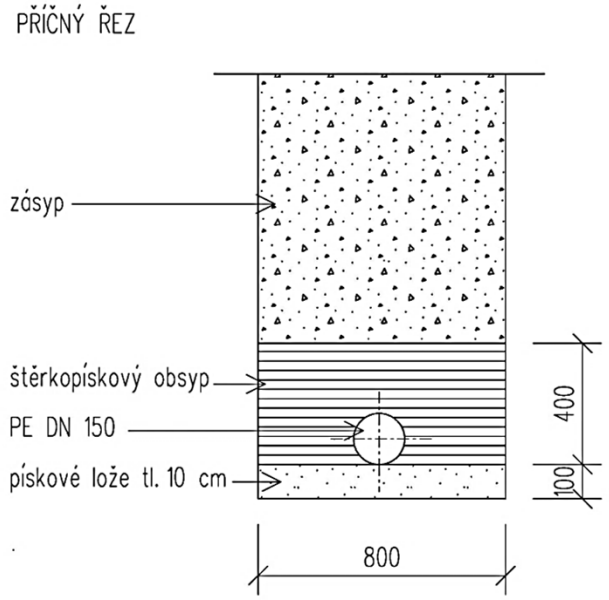
V09 (P06)	VODOVOD Vodovodní přípojka k areálu výrobního závodu z lPE trub DN 90 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 91 m. Vodovodní přípojka zásobuje pitnou vodou sociálně provozní budovu ze stávajícího vodovodu.
Materiál	Trubky lPE DN 90 mm.
Zemní práce	Zapažená rýha, max. hloubka výkopu 3,75 m, hornina tř. 5 a tř. 6.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, zásyp štěrkodrtí.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	331	36,5	2010	2 224	24 440
Vodorovné konstrukce	3	0,3	2011	2 176	23 912
Komunikace	7	0,8	2012	1 937	21 286
Trubní vedení	58	6,4	**2015**	**2 034**	**22 352**
Ostatní konstrukce a práce	5	0,6			
Přesun hmot HSV	500	55,1			
Montážní práce	4	0,4			
Celkem v CÚ roku 1995	908	100,0			



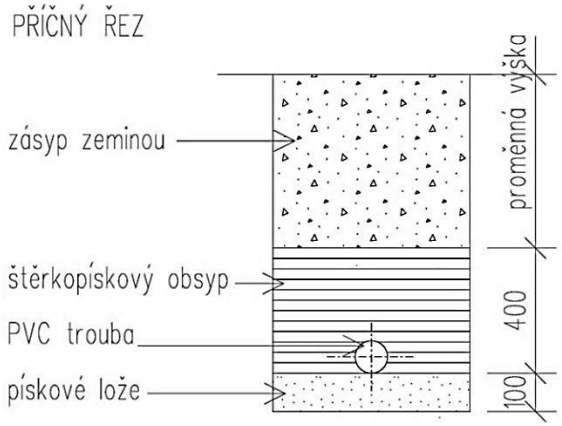
V10 (P05)	VODOVOD Vodovod v areálu výrobního závodu z lPE trub DN 150 v pažené rýze s podchodem vlečky
Charakteristika	Délka trasy 160 m. Nový vodovodní řad.
Materiál	Trouby lPE DN 150 mm. 4 podzemní hydranty pro odvzdušnění a odkalení. U podchodu vlečky armaturní šachta 1 200 x 1 200 mm z monolitického prostého betonu o tloušťkách stěn 300 mm, zastropená ŽB překlady RZP.
Zemní práce	Zapažená rýha.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp štěrkopískem 400 mm, zásyp hutněný. Pod vlečkou potrubí uloženo v ocelové chráničce DN 400 mm, zásyp pod vlečkou ze štěrkopísku.
Poznámka	Křížení s vlečkou.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	148	27,4	2010	1 246	7 788
Trubní vedení	198	36,7	2011	1 229	7 681
Přesun hmot HSV	145	26,9	2012	1 132	7 075
Potrubí	49	9,1	**2015**	**1 188**	**7 425**
Celkem v CÚ roku 1995	540	100,0			



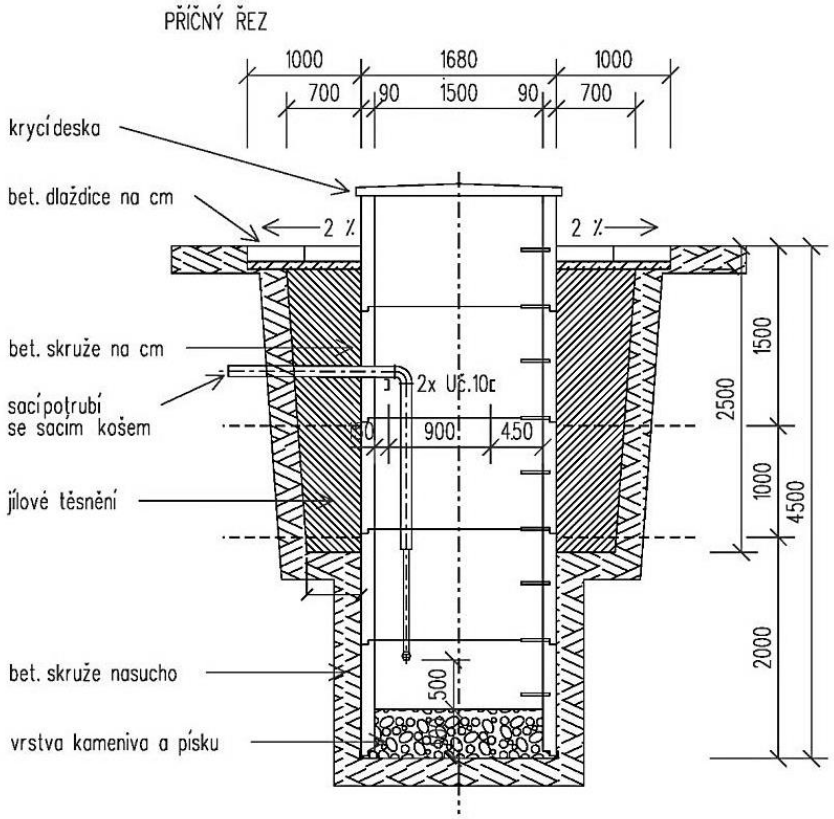
V11 (P07)	VODOVOD Vodovodní potrubí v areálu sadu z PVC trub DN 160 a 315 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 369 m.
Materiál	Trubky PVC DN 315/12,2 mm –189 m a PVC DN 160/6,2 mm –180 m. 7 podzemních požárních hydrantů. Na odbočce a lomech betonové bloky.
Zemní práce	Zapažená rýha.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp štěrkopískem 400 mm, zásyp hutněný.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	171	12,1	2010	3 082	8 352
Trubní vedení	903	63,8	2011	3 073	8 328
Ostatní konstrukce a práce	115	8,1	2012	2 930	7 940
Přesun hmot HSV	171	12,1	**2015**	**3 099**	**8 398**
Montážní práce	55	3,9			
Celkem v CÚ roku 1995	1 450	100,0			



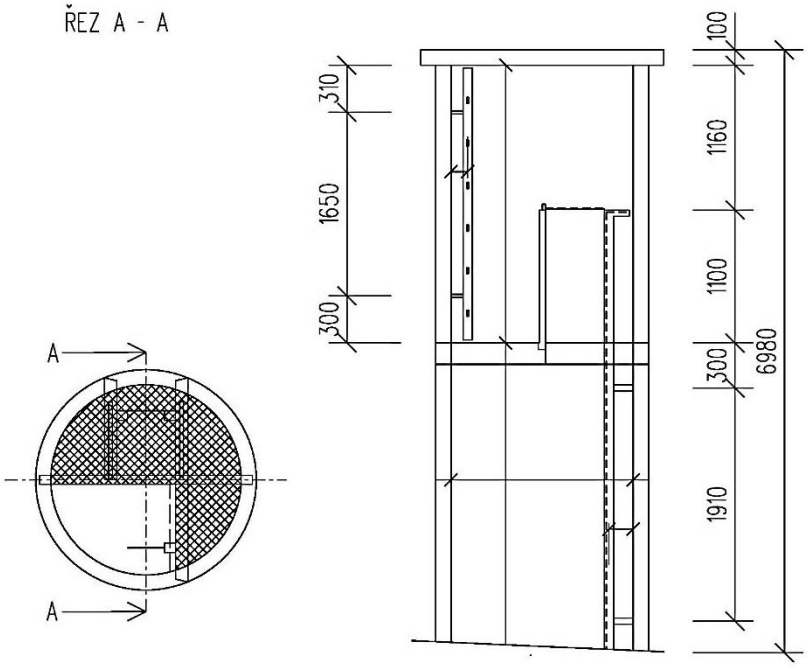
V12 (S28)	STUDNA Studna pitné vody
Charakteristika	Studna hloubky 5 m, z toho cca 2,5 m kopaná a dále pak spouštěná.
Materiál	Betonové skruže průměru 150 cm, betonová krycí dvoudílná deska, sací potrubí a sací koš. Kolem studny betonové dlaždice 50/50 cm v šířce 1 m.
Zemní práce	Studna kopaná a pak spouštěná.
Uložení potrubí	Ve dně vrstva kameniva 40 cm, jílové těsnění do hloubky 2,5 m.
Poznámka	Odvoz zeminy 2 km, dovoz jílu včetně vytěžení 10 km. Čerpání vody předpokládáno 15 dní.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	34	61,8	2010	119	23 800
Základy	19	34,5	2011	119	23 600
Komunikace	1	1,8	2012	108	21 600
Trubní vedení	1	1,8	**2015**	**113**	**22 600**
Celkem v CÚ roku 1995	55	100,0			



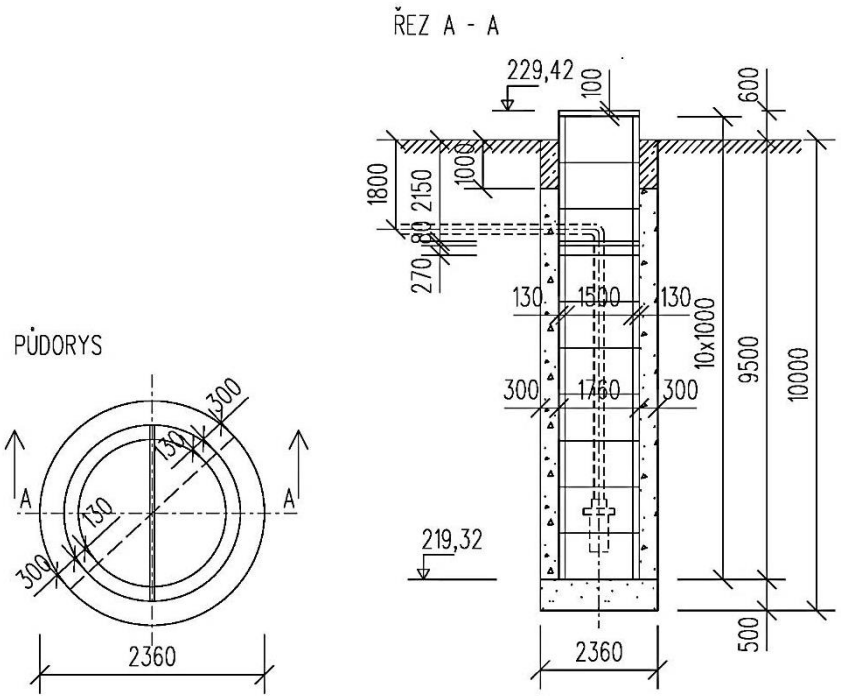
V13 (S29)	STUDNA Studna pro jímání provozní vody v areálu výrobního závodu
Charakteristika	Studna hloubky 7 m pro jímání provozní vody (řešena jen stavební část studny).
Materiál	Betonové skruže TBH 2-150, tloušťka stěny 130 mm, dvoudílná betonová zákrytová deska TBH 6-150.
Zemní práce	15% v hornině tř. 3 a 85% ve tř. 4.
Uložení potrubí	Štěrkopískové lože, obsyp tříděným štěrkopískem, těsnění jílem v tl. 50 cm do hloubky 150 cm.
Poznámka	Jednotlivé skruže postupně osazovány na ŽB břit, plášť studny vyveden 90 cm nad okolní terén, vstup do studny po ocelových žebřících, ve studni provedena ocelová manipulační plošina.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	16	16,8	2010	187	26 714
Základy	34	35,8	2011	187	26 714
Přesun hmot HSV	4	4,2	2012	179	25 571
Konstrukce zámečnické	39	41,1	**2015**	**185**	**26 429**
Nátěry	2	2,1			
Celkem v CÚ roku 1995	95	100,0			



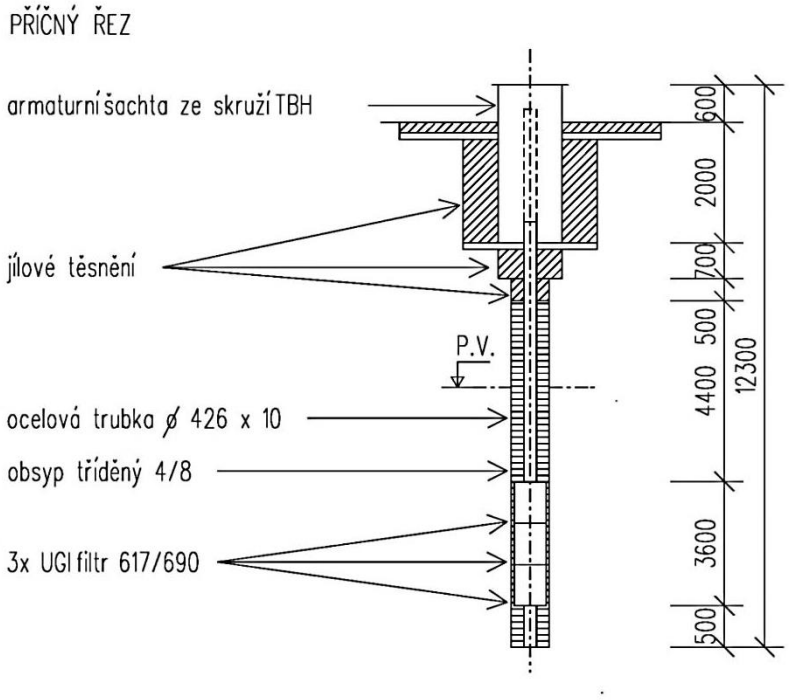
V14 (S30)	STUDNA Studna pro jímání provozní vody v areálu výrobního závodu
Charakteristika	Studna hloubky 10 m (řešena jen stavební část studny) pro jímání provozní vody na výrobu betonových prefabrikátů.
Materiál	Studnové betonové skruže TBH 2-150, dvoudílná zákrytová deska TBE 20-175.
Zemní práce	Studna provedena hloubením a spuštěním skruží v hornině tř. 1–4, průměr výkopu 2 360 mm.
Uložení potrubí	Štěrkopískový podsyp 500 mm, prostor mezi stěnou výkopu a skružemi vyplněn štěrkopískem, na dně výplň z drobného kameniva, frakce 16–32 mm, utěsnění zhutněným jílem.
Poznámka	Studna vyvedena 500 mm nad terén, ve studni 2 profily U č.8 – závěsy pro uchycení nosné spony sacího potrubí čerpadla.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	22	27,2	2010	160	16 000
Základy	49	60,5	2011	159	15 900
Ostatní konstrukce a práce	5	6,2	2012	149	14 900
Přesun hmot HSV	5	6,2	**2015**	**155**	**15 500**
Celkem v CÚ roku 1995	81	100,0			



V15 (S47)	STUDNA Studna užitkové vody pro areál ČOV vrtaná
Charakteristika	2 studny 800/400 hloubky 11,7 m (jen stavební část) pro jímání užitkové vody.
Materiál	Studniční skruže TBH 34-100 pro armaturní prostor nad vrtanou studnou, překrytí dvoudílnou zákrytovou deskou TBH 6-100, 3 filtry VGI průměru 617/690 mm v jímací části.
Zemní práce	Studny vrtány vrtnou soupravou PVSD.
Uložení potrubí	Jílové těsnění kolem skruží v tl. 500 mm.
Poznámka	Úprava terénu dilatovanou betonovou deskou tloušťky 200 mm, uloženou do pískového lože. Pro vstup do armaturního prostoru nutno použít přenosný žebřík.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	28	11,4	2010	486	19 440
Základy	199	80,9	2011	490	19 600
Komunikace	14	5,7	2012	473	18 920
Ostatní konstrukce a práce	19	0,4	**2015**	**487**	**19 480**
Přesun hmot HSV	4	1,6			
Celkem v CÚ roku 1995	246	100,0			



3 ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Tabulky

3.1 Trubní vedení kanalizace – potrubí uložené v nezpevněné ploše nebo v poli
3.2 Potrubí uložené v asfaltové vozovce
3.3 Betonové trouby vejčitého profilu
3.4 Železobetonové trouby vejčitého profilu
3.5 Trouby betonové a železobetonové s čedičovou vystýlkou – uložení v asfaltové vozovce
3.6 Kanalizační šachty
3.7 Domovní přípojky splaškové a dešťové
3.8 Domovní kanalizační šachta s čistícím kusem a zemními pracemi
3.9 Trubní vedení kanalizace (13 Kanalizace trubní – SKP 46.21.41.4)
3.10 Trubní vedení kanalizace (2 Kanalizace – SKP 46.21.41.4)
3.11 Rekonstrukce kanalizace
3.12 Dešťová kanalizace
3.13 Čištění odpadních vod
3.14 Dešťové nádrže
3.15 Suché poldry (suché nádrže)
3.16 Žumpy, septiky, čistírny odpadních vod (2 Kanalizace – SKP 46.21.41.4)
3.17 Nádrže, jímky čistíren, zásobníky, jámy (2 Nádrže, jímky čistíren, zásobníky, jámy)
3.18 Odkalovací nádrže, lapače tuku, odlučovače ropných látek (2 Kanalizace – SKP 46.21.41.4)

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

3.1 Trubní vedení kanalizace – potrubí uložené v nezpevněné ploše nebo v poli

Podklad AQUATIS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm						
	250	300	400	500	600	800	1000
plastové	6 700	7 700	9 850	12 450	–	–	–
litinové	8 200	9 600	12 700	15 800	18 800	–	–
sklolaminátové	7 300	8 000	10 050	11 650	13 300	18 200	23 050
betonové	–	8 150	9 400	10 500	12 200	–	–
železobetonové	–	8 400	9 750	10 950	12 800	18 300	23 300
kameninové obetonované	8 050	9 250	11 900	15 600	18 700	–	–

Náklady v Kč za 1 bm.

Rozpočtové náklady předpokládají hloubku výkopu 2,60 m + 0,2 m sejmutí ornice.

Zatřídění zemin: v hornině 3 tř. – 30 %, lepivost zeminy 20 %,
v hornině 4 tř. – 40 %, lepivost zeminy 20 %,
v hornině 5 tř. – 20 %.

Třídy těžitelnosti horniny se dají charakterizovat způsoby, jejichž prostřednictvím je možné příslušné horniny rozpojovat.

1. třída – horniny sypké – dají se nabírat lopatou, nakladačem;
2. třída – horniny rypné rozpojitelné rýčem, nakladačem;
3. třída – horniny kopné – rozpojitelné rýčem, nakladačem;
4. třída – pevné horniny drobivé – rozpojitelné klínem, nakladačem;
5. třída – pevné horniny lehko trhatelné – rozpojitelné rozrývačem, těžkým rypadlem (hmotnost nad 40 t), trhavinami;
6. třída – pevné horniny těžko trhatelné – rozpojitelné těžkým rozrývačem, trhavinami;
7. třída – pevné horniny velmi těžko trhatelné – rozpojitelné trhavinami.

K pažení stěn výkopu se použije pažících boxů, výkopek se ponechává na místě, odvoz přebytku zeminy do 10 000 m na skládku a poplatek za skládku.

Při výskytu podzemní vody je třeba uvažovat se zvýšením nákladů cca 320 Kč/bm potrubí (drenážní potrubí DN 100 s obsypem kamenivem, čerpací studny po 50 m, čerpání vody).

Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 50 m potrubí 1 ks šachty).

3.2 Potrubí uložené v asfaltové vozovce

Podklad AQUATIS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm						
	250	300	400	500	600	800	1000
plastové	10 900	12 500	15 350	18 400	–	–	–
litinové	13 000	14 700	18 850	22 200	25 450	–	–
sklolaminátové	12 100	13 000	15 700	17 550	19 500	25 400	30 650
betonové	–	13 500	15 350	16 700	18 700	–	–
železobetonové	–	13 750	15 700	17 100	19 300	25 350	30 400
kameninové obetonované	13 400	14 700	17 850	21 730	25 000	–	–

Náklady v Kč za 1 bm.

V cenách jsou zahrnuty náklady na řezání asfaltového krytu, odstranění krytu a podkladních vrstev vozovky v celkové tl. 550 mm, hloubka výkopu 3 m.

Veškeré výkopy a suť se odvezou a uloží na skládku do 10 000 m + poplatek za skládku.
Zásyp rýhy štěrkopískem nebo recyklovaným materiálem.
Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 30 m potrubí 1 ks šachty).

3.3 Betonové trouby vejčitého profilu

Podklad AQUATIS, a. s.

Potrubí – materiál	Uložení v nezpevněné ploše	Uložení v asfaltové vozovce
DN 500/750	12 200	17 900
DN 500/750 s čedičovou vystýlkou	17 900	23 700
DN 600/900	14 050	20 000
DN 600/900 s čedičovou vystýlkou	22 200	27 550
DN 700/1050	18 050	24 400
DN 700/1050 s čedičovou vystýlkou	25 000	31 350
DN 800/1200	22 600	30 100
DN 800/1200 s čedičovou vystýlkou	31 900	39 400
DN 900/1350	33 700	40 450
DN 900/1350 s čedičovou vystýlkou	38 400	45 200

3.4 Železobetonové trouby vejčitého profilu

Podklad AQUATIS, a. s.

Potrubí – materiál	Uložení v nezpevněné ploše	Uložení v asfaltové vozovce
DN 500/750	13 050	18 850
DN 500/750 s čedičovou vystýlkou	19 250	25 050
DN 600/900	15 100	21 050
DN 600/900 s čedičovou vystýlkou	23 000	28 950
DN 700/1050	19 750	26 100
DN 700/1050 s čedičovou vystýlkou	26 650	33 000
DN 800/1200	24 800	32 250
DN 800/1200 s čedičovou vystýlkou	34 050	41 550
DN 900/1350	36 550	43 300
DN 900/1350 s čedičovou vystýlkou	41 300	48 050

V ceně jsou zahrnuty náklady na zemní práce podle výše uvedených podmínek, uložení trub se provede na zhutněnou štěrkopískovou vrstvu, potrubí se do výše 2/3 zasypává materiálem zrna do 30 mm, dále pak následuje zhutněný nebo nezhutněný zásyp zeminou.
Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 30 m nebo 50 m potrubí 1 ks šachty).

3.5 Trouby betonové a železobetonové s čedičovou vystýlkou – uložení v asfaltové vozovce

Podklad AQUATIS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika trub		Profil potrubí DN v mm						
		250	300	400	500	600	800	1000
4	betonové	–	15 050	17 750	19 800	21 650	–	–
4	železobetonové	–	15 350	18 150	20 400	22 267	27 250	30 750

Čedičová vystýlka je provedena u trub DN 300 až 500 do 360°, u trub DN 600 až 1000 do 180°.

3.6 Kanalizační šachty

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena za šachtu bez zemních prací, včetně skruží a litinového poklopu, uvažovaná hloubka šachty 3 m	
Kanalizační šachta se spodní částí z betonu prostého pro potrubí DN 250–600	29 300 Kč
Kanalizační šachta se spodní částí z betonu prostého pro potrubí DN 800–1 000	45 100 až 60 800 Kč
Kanalizační šachta s prefabrikovaným dnem pro potrubí DN 250–600	38 600 Kč
Kanalizační šachta na potrubí z trub PP přímá průměru 400 mm hloubky do 1,9 m	11 100 Kč
Kanalizační šachta na potrubí z trub PP vstupní průměru 1000 mm pro DN 400	48 850 Kč

Cena za šachtu včetně zemních prací, včetně skruží a litinového poklopu, uvažovaná hloubka šachty 3 m	
Kanalizační šachta se spodní částí z betonu prostého pro potrubí DN 250–600	42 350 Kč
Kanalizační šachta se spodní částí z betonu prostého pro potrubí DN 800–1 000	66 600 až 82 250 Kč
Kanalizační šachta s prefabrikovaným dnem pro potrubí DN 250–600	51 450 Kč

V cenách na 1 bm potrubí jsou započteny náklady na šachty, ale pro přehled o cenách uvádíme cenu za kanalizační šachtu podle materiálu a DN potrubí.

3.7 Domovní přípojky splaškové a dešťové

Podklad AQUATIS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm	
	150	200
plastové	4 100	5 150
kameninové obetonované	4 500	5 350

Cena zahrnuje náklady na zemní práce (hloubka výkopu do 2,0 m), vlastní potrubí přípojky včetně tvarových kusů, napojení na stoku a úpravu povrchu.

Uliční vpusti prefabrikované nejsou součástí ceny přípojky. Cena za 1 ks včetně zemních prací, tvarovek a obetonování je 18 100 Kč v nezpevněné ploše a 20 600 Kč ve vozovce.

Pro dešťové přípojky z plastových trub lze použít plastovou uliční vpusť v ceně cca 14 600 Kč.

3.8 Domovní kanalizační šachta s čistícím kusem a zemními pracemi

Podklad AQUATIS, a. s.

Konstrukce betonová včetně ocelového poklopu do 1,3 m^3 OP	10 000 Kč/m^3 OP
Konstrukce betonová včetně ocelového poklopu do 5,0 m^3 OP	5 360 Kč/m^3 OP
Konstrukce z cihelného zdiva včetně ocelového poklopu do 1,3 m^3 OP	9 100 Kč/m^3 OP
Konstrukce z cihelného zdiva včetně ocelového poklopu do 5,0 m^3 OP	5 330 Kč/m^3 OP

OP = obestavěný prostor.

Čerpací stanice	Náklady v Kč
Stavební část	500 000 až 1 300 000
Technologická část a elektro část	450 000 až 2 500 000
Celkem	950 000 až 3 800 000

Velikost čerpací stanice je dána množstvím přítoku do ČS.
Jedná se převážně o železobetonovou vodotěsnou podzemní šachtu vybavenou příslušnou technologií.
Součástí čerpací stanice musí být přípojka elektrické energie, příjezdová vozovka a zpravidla oplocení, náklady nejsou zahrnuty v ceně ČS.

Výtlačné potrubí z čerpací stanice bývá navrženo jako tlakové, většinou z plastových trub DN 100, v ceně cca 2 750 Kč/bm včetně kontrolních šachet na trase potrubí.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

3.9 Trubní vedení kanalizace

(13 Kanalizace trubní – SKP 46.21.41.4)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Profil potrubí v mm	Konstrukční charakteristika (materiál)			
		plast	beton	železobeton	kamenina
13.1	300 mm	4 940	4 077	4 755	4 525
13.2	400 mm	6 053	4 465	5 203	6 466
13.3	500 mm	–	5 358	6 445	6 523
13.4	600 mm	–	6 950	8 348	8 581
13.5	800 mm	–	8 679	9 999	10 251
13.6	1 000 mm	–	–	12 231	–
13.7	1 200 mm	–	–	14 328	–
13.8	1 400 mm	–	–	24 756	–
13.9	1 600 mm	–	–	31 997	–
13.10	2 200 mm	–	–	48 083	–

Cena v Kč za 1 bm do hloubky 2 m.
Pokud hloubka uložení potrubí přesahuje 2 m, zvyšuje se cena za každých i započatých 0,5 m o 10 %.

3.10 Trubní vedení kanalizace

(2 Kanalizace – SKP 46.21.41.4)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
2.1	*Kanalizační přípojky – potrubí kameninové*			
2.1.1	Přípojka kanalizace DN 150 mm	bm	2 695	80–100
2.1.2	Přípojka kanalizace DN 200 mm	bm	3 312	80–100
2.1.3	Přípojka kanalizace DN 250 mm	bm	4 134	80–100
2.1.4	*Kanalizační přípojky – potrubí plastikové*			
2.1.4.1	Přípojka kanalizace DN 150 mm	bm	2 832	80–100
2.1.4.2	Přípojka kanalizace DN 200 mm	bm	3 552	80–100
2.1.4.3	Přípojka kanalizace DN 250 mm	bm	4 545	80–100
2.2	*Kanalizační šachty včetně poklopu*			
2.2.1	Kanalizační šachta skružená z prefa dílců – hloubka 2,00 m	kus	17 130	80–100
2.2.2	Kanalizační šachta skružená z prefa dílců – hloubka 3,00 m	kus	21 584	80–100
2.2.3	Kanalizační šachta skružená z prefa dílců – hloubka 4,00 m	kus	28 550	80–100

2.2.4	Kanalizační šachta zděná cihelná – hloubka 2,00 m	kus	22 840	80–100
2.2.5	Kanalizační šachta zděná cihelná – hloubka 3,00 m	kus	29 692	80–100
2.2.6	Kanalizační šachta zděná cihelná – hloubka 4,00 m	kus	33 803	80–100
2.2.7	Kanalizační šachta vodotěsná betonová – hloubka 2,00 m	kus	20 328	80–100
2.2.8	Kanalizační šachta vodotěsná betonová – hloubka 3,00 m	kus	27 408	80–100
2.2.9	Kanalizační šachta vodotěsná betonová – hloubka 4,00 m	kus	37 914	80–100

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

3.11 Rekonstrukce kanalizace

Sanace kanalizačního potrubí – bezvýkopovou technologií pomocí polyesterepoxidové vystýlky do stávajícího nevyhovujícího potrubí

Podklad AQUATIS, a. s.

Profil potrubí	Náklad na bm sanace potrubí
DN 200	5 500 až 6 400
DN 250	6 400 až 7 350
DN 300	7 450 až 9 000
DN 400	7 600 až 9 100
DN 500	9 500 až 10 900
DN 600	11 900 až 18 700
DN 800	17 300 až 26 500

Tato technologie je vhodná pro použití na potrubí, které není ještě stavebně v havarijním stavu.
Výhodou sanace potrubí bezvýkopovou metodou je krátká doba realizace, nedojde k narušení povrchů vozovek, a tím omezení dopravní obslužnosti, nemusí se provádět demontáž a likvidace starého potrubí. Před prováděním prací je nutno provést vyhodnocení monitoringem pomocí TV kamery.
V orientačních cenách sanace jsou zahrnuty náklady na vyčištění potrubí tlakovou vodou, vlastní sanace a přesun mechanizace a materiálu.

V cenách nejsou zahrnuty náklady na napojení domovních přípojek – cena za 1 ks napojení cca 16 000 Kč.

Při sanaci se zpravidla provádí rekonstrukce kanalizačních šachet (výměna stupadel, poklopu, přechodové skruže, vnitřní nátěr šachty). Náklady na rekonstrukci činí 15 000 až 18 000 Kč/ks šachty.

U větších profilů potrubí (od DN 800 a výše) se u šachet vybourává strop šachty a vstupní část ze skruží, po sanaci se šachty obnoví. Náklad činí cca 19 000–25 500 Kč/ks šachty.

Pokud dojde k poškození asfaltové komunikace při budování kanalizace, je nutné opravit komunikaci odfrézováním asfaltového povrchu zpravidla v tl. 50 mm, (odvoz vyfrézovaného materiálu na řízenou skládku nebo k recyklaci) a zřízení asfaltového koberce v tl. 50 mm.

Průměrný náklad na opravu podle vzdálenosti odvozu činí 670 Kč/m^2.

3.12 Dešťová kanalizace

Podklad AQUATIS, a. s.

Pro dešťovou kanalizaci je možné použít:

Vsakovací drén – plný profil
Zahrnuje výkop rýhy, zřízení lože z drceného kameniva, položení plastového drénu průřezu 7800 x 860 mm, obalení drénu geotextilií, obsyp kolem drénu kamenivem hrubým drceným, zásyp zeminou, rozprostření ornice a založení trávníku.

Náklady na 1 bm drénu: 14 100 Kč

Vtoková čistící šachta a vtokový filtr
Vtoková čistící šachta pro vsakovací drény DN 1000 hloubky 700–3 000 mm.

Náklady: 11 500 až 28 000 Kč

Vtokový filtr pro zabránění vplavení tuhých nečistot do vsakovací galerie z nerezové oceli náklady na 1 ks:
DN 150 výška 1 000 mm 6 800 Kč
DN 200 výška 1 000 mm 7 800 Kč

Odvodňovací příkop
Zahrnuje výkop melioračního příkopu se svahováním, položení netkané geotextilie na dno a svahy příkopu, rozprostření ornice a založení trávníku. Předpokládaná hloubka příkopu 1,5 m.

Náklady na 1 bm příkopu: 3 600 Kč

3.13 Čištění odpadních vod

Podklad AQUATIS, a. s.

A. Kategorie 0–20 EO (ekvivalentních obyvatel)

Odpadní jímka

Navrhuje se zejména u dočasně obývaných staveb nebo tam, kde není možno napojení na kanalizaci s centrální ČOV.
Podzemní železobetonová nebo plastová vodotěsná nádrž používaná ke shromažďování splaškových odpadních vod před jejich odvozem fekálním vozem. Minimální objem 2,5 m^3, optimální 8 m^3 (objem fekálního vozu).

Náklady na 1 m^3 op plastová nádrž 7 800 Kč

Domovní čistírna

Počet ekvivalentních obyvatel (EO)	Cena za kus Kč
1–4	34 800
5–8	47 300
9–12	55 800
13–20	94 200

Navrhuje se tam, kde není možno napojení na kanalizaci s centrální ČOV.
Domovní čistírny odpadních vod nabízí celá řada výrobců – liší se jak po stránce technologické, tak po stránce užitné hodnoty.

B. Kategorie 20–150 EO

Balená ČOV

Navrhuje se na splaškové kanalizační síti. Pokud je návrh ČOV přesto proveden pro jednotnou kanalizaci, je nutno předřadit dešťovou zdrž.
Balené čistírny odpadních vod nabízí celá řada výrobců. Jde o již předvyrobený technologický prvek, plastovou nebo kovovou samonosnou nádrž, která se osadí na betonovou základovou desku. Dle geologických podmínek se provede statické zajištění (obetonování) nádrže a dle hladiny spodní vody zabezpečení proti vyplavání.

Počet ekvivalentních obyvatel (EO)	Cena za kus Kč
20–35	166 900
35–50	224 100
70–75	320 200
75–100	421 900
100–125	536 200

Kromě vlastního objektu ČOV nutno uvažovat s provedením dalších prací: zemní práce (výkopy, násypy), provedení základové desky, provozní objekt, úprava terénu (zatravnění, chodníky), příjezdná komunikace, oplocení areálu, připojení na inženýrské sítě (elektro, voda).

C. Kategorie 150–500 EO

Balená ČOV

Navrhuje se na splaškové kanalizační síti. Pokud je návrh ČOV přesto proveden pro jednotnou kanalizaci, je nutno předřadit dešťovou zdrž.
Balené čistírny odpadních vod nabízí celá řada výrobců. Jde o již předvyrobený technologický prvek, plastovou nebo kovovou samonosnou nádrž, která se osadí na betonovou základovou desku. Dle geologických podmínek se provede statické zajištění (obetonování) nádrže a dle hladiny spodní vody zabezpečení proti vyplavání.
Kromě vlastního objektu ČOV nutno uvažovat s provedením dalších prací: zemní práce (výkopy, násypy), provedení základové desky, provozní objekt, úprava terénu (zatravnění, chodníky), příjezdná komunikace, oplocení areálu, připojení na inženýrské sítě (elektro, voda).

Klasická komunální ČOV

Navrhuje se na splaškové (výjimečně na jednotné) kanalizační síti. Pokud je návrh ČOV přesto proveden pro jednotnou kanalizaci, je nutno předřadit dešťovou zdrž.
Je řešena jako kombinace stavební části (betonové žlaby a nádrže pro předčištění, biologické čištění a kalové hospodářství a budovy) a technologické části, která je do stavební části nainstalována.
Objekty klasické ČOV: předčištění (lapák štěrku, česle a síta, lapák písku), biologické čištění (aktivační nádrže, dosazovací nádrže), kalové hospodářství (zahušťování kalu, stabilizace a uskladňování kalu, odvodňování kalu).

Malá ČOV systému SBR

Navrhuje se na splaškové (výjimečně na jednotné) kanalizační síti.
Jde o systém s přerušovanou činností, ČOV je tvořena hrubým předčištěním, vyrovnávací nádrží, SBR reaktorem a kalovým hospodářstvím. Provoz ČOV je možný již při minimálním vstupním zatížením 10–15 % z celkového přítoku znečištění. Zároveň pružně reaguje na nerovnoměrnost přítoku. Tyto typy čistíren umožňují uvedení do provozu i před vybudováním kanalizace na dovoz odpadních vod ze žump. Kromě vlastního objektu ČOV nutno uvažovat s provedením dalších prací: zemní práce (výkopy, násypy), provedení základové desky, provozní objekt, úprava terénu (zatravnění, chodníky), příjezdná komunikace, oplocení areálu, připojení na inženýrské sítě (elektro, voda).

D. Kategorie 50–2000 EO

Klasická komunální ČOV

Navrhuje se na splaškové (ev. na jednotné) kanalizační síti. Pokud je návrh ČOV přesto proveden pro jednotnou kanalizaci, je nutno předřadit dešťovou zdrž. Čistírny této velikosti musí odstraňovat nejen uhlíkaté znečištění, ale musí i nitrifikovat (odstraňovat amoniakální dusík).
Je řešena jako kombinace stavební části (betonové žlaby a nádrže pro předčištění, biologické čištění a kalové hospodářství a budovy) a technologické části, která je do stavební části nainstalována.
Objekty klasické ČOV: předčištění (lapák štěrku, česle a síta, lapák písku), biologické čištění (aktivační nádrže, dosazovací nádrže), kalové hospodářství (zahušťování kalu, stabilizace a uskladňování kalu, odvodňování kalu).
Kromě vlastního objektu ČOV nutno uvažovat s provedením dalších prací: zemní práce (výkopy, násypy), provedení základové desky, provozní objekt, úprava terénu (zatravnění, chodníky), příjezdná komunikace, oplocení areálu, připojení na inženýrské sítě (elektro, voda).

ČOV systému SBR

Navrhuje se na splaškové (ev. na jednotné) kanalizační síti.
Jde o systém s přerušovanou činností, ČOV je tvořena hrubým předčištěním, vyrovnávací nádrží, SBR reaktorem a kalovým hospodářstvím. Provoz ČOV je možný již při minimálním vstupním zatížením 10–15 % z celkového přítoku znečištění. Zároveň pružně reaguje na nerovnoměrnost přítoku. Tyto typy čistíren umožňují uvedení do provozu i před vybudováním kanalizace na dovoz odpadních vod ze žump.
Kromě vlastního objektu ČOV nutno uvažovat s provedením dalších prací: zemní práce (výkopy, násypy), provedení základové desky, provozní objekt, úprava terénu (zatravnění, chodníky), příjezdná komunikace, oplocení areálu, připojení na inženýrské sítě (elektro, voda).

Měrný cenový ukazatel typového objektu čistírna odpadních vod

Počet ekvivalentních obyvatel (EO)	Měrný cenový ukazatel Kč / EO
200	33 500
300	29 000
400	23 700
500	20 100
800	17 000
1 000	15 500
1 250	14 000
1 500	13 400
1 750	13 000
2 000	12 500

Příslušenství čistíren odpadních vod

Provozní budova: zděná z cihel nebo bloků, základové pasy z prostého betonu, střecha s tvrdou krytinou, okna a dveře plastové. Standardní podmínky při zakládání.

- náklad na 1 m^3 obestavěného prostoru 6 800 Kč

Čerpací stanice na ČOV

- náklad na 1 m^3 obestavěného prostoru 7 600 až 16 000 Kč

Kalová pole: zahrnují obvodové, čelní, a dělící stěny, vodotěsné dno a filtrační náplň, kalové potrubí.

- náklad na 1 m^2 plochy 6 000 Kč

3.14 Dešťové nádrže

Podklad AQUATIS, a. s.

Podzemní objekt ze železobetonu včetně zemních prací, izolací, čerpací jímky a provozní nadzemní část objektu.
Náklady nezahrnují případné založení ve štětové stěně a čerpání vody.

- náklad na 1 m^3 objemu nádrže 17 000 až 27 000 Kč (dle velikosti – stavební část)

Náklady na technologickou část mohou být 25–30 % z ceny stavební části. Zahrnují náklady na strojní část, rozvod silnoproudu, měření a regulace ASŘ a kamerový systém.

3.15 Suché poldry (suché nádrže)

Podklad AQUATIS, a. s.

Náklady lze stanovit podle úprav zátopové plochy v m^2 – jedná se o sejmutí ornice, odkopávky zeminy, přemístění ornice a zeminy na skládky, úpravy svahů, rozprostření ornice a osetí ploch.

- náklad na 1 m^2 upravené plochy 220 až 430 Kč
- náklad na zemní hráz 1 550 Kč/m^3
  (včetně bezpečnostního přepadu a výpustného zařízení)
  - náklad na odpadní potrubí
  - lze stanovit z nákladů na kanalizační potrubí dle profilu a délky;
  - odpadní potrubí lze nahradit otevřeným odpadem bez opevnění pouze s ohumusováním a osetím
- otevřený odpad hloubky do 1,5 m 1 900 Kč/bm

Náklady na suchý poldr může výrazně ovlivnit cena za případné výkupy pozemků.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

3.16 Žumpy, septiky, čistírny odpadních vod

(2 Kanalizace – SKP 46.21.41.4)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
2.3	*Žumpy*			
2.3.1	Žumpa z monolit. i montovaného betonu	m^3 OP	5 253	80–100
2.3.2	Žumpa zděná z cihel	m^3 OP	4 911	30–70
2.3.3	Žumpa celoplastová osazená na betonovou desku s obetonováním	m^3 OP	8 268	70–90
2.4	*Septiky – viz poznámka*			
2.4.1	do 15 m^3 OP	kus	7 994	80–100
2.4.2	nad 15 m^3 OP	kus	6 395	80–100
2.4.3	Septiky celoplastové osazené na betonovou desku s obetonováním do 15 m^3 OP	kus	7 720	90–110
2.4.4	dtto nad 15 m3 OP	kus	8 131	90–110
2.5	*Čistírny odpadních vod plastové na betonovou desku s obetonováním včetně technologie*			
2.5.1	Pro 3–5 EO – stavební část	kus	53 674	50–70
	Pro 3–5 EO – technologie	kus	35 859	20–30
2.5.2	Pro 6–10 EO – stavební část	kus	67 447	50–70
	Pro 6–10 EO – technologie	kus	43 099	20–30
2.5.3	Pro 11–16 EO – stavební část	kus	71 238	50–70
	Pro 11–16 EO – technologie	kus	43 647	20–30
2.5.4	Pro 17–20 EO – stavební část	kus	152 891	50–70
	Pro 17–20 EO – technologie	kus	65 528	20–30
2.5.5	Pro 21–35 EO – stavební část	kus	243 794	50–70
	Pro 21–35 EO – technologie	kus	99 582	20–30
2.5.6	Pro 36–50 EO – stavební část	kus	290 570	50–70
	Pro 36–50 EO – technologie	kus	113 012	20–30
2.5.7	Pro 60–75 EO – stavební část	kus	440 287	50–70
	Pro 60–75 EO – technologie	kus	124 204	20–30
2.5.8	Pro 80–100 EO – stavební část	kus	562 412	50–70
	Pro 80–100 EO – technologie	kus	149 511	20–30
2.5.9	Pro 120–150 EO – stavební část	kus	887 425	50–70
	Pro 120–150 EO – technologie	kus	221 776	20–30
2.5.10	Pro 160–200 EO – stavební část	kus	895 785	50–70
	Pro 160–200 EO – technologie	kus	224 060	20–30
2.5.11	Pro 210–250 EO – stavební část	kus	1 105 365	50–70
	Pro 210–250 EO – technologie	kus	276 341	20–30
2.5.12	Pro 265–300 EO – stavební část	kus	1 249 873	50–70
	Pro 265–300 EO – technologie	kus	312 451	20–30
2.5.13	Pro 310–350 EO – stavební část	kus	1 481 334	50–70
	Pro 310–350 EO – technologie	kus	370 351	20–30
2.5.14	Pro 360–400 EO – stavební část	kus	1 715 924	50–70
	Pro 360–400 EO – technologie	kus	428 981	20–30
2.5.15	Pro 410–450 EO – stavební část	kus	1 883 021	50–70
	Pro 410–450 EO – technologie	kus	470 755	20–30
2.5.16	Pro 460–500 EO – stavební část	kus	1 927 650	50–70
	Pro 460–500 EO – technologie	kus	484 779	20–30

EO = ekvivalentních obyvatel.

Septik – položka 2.4 – poznámka:

Samostatný septik je s ohledem na jeho čistící účinek přijatelný jen jako mechanický stupeň, za nímž by měl následovat další – biologický – stupeň čištění, např. zemní filtr. U stávajících septiků vodoprávní úřad posoudí nutnost a rozsah jejich rekonstrukce (např. doplnění o další stupeň čištění) na základě znalosti místních podmínek, zejména s ohledem na možnost ohrožení jakosti podzemních, případně povrchových vod. V dnešní době se stavba septiků téměř nepovoluje.

3.17 Nádrže, jímky čistíren, zásobníky, jámy

(2 Nádrže, jímky čistíren, zásobníky, jámy)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Čís. pol.	SKP	Objekt	Konstrukční charakteristika							
			1	2	3	4	5	6	7	8
2.1	46.21.64.1	Nádrže a jímky pozemních čistíren odpadních vod	18 724	6 030	7 672	–	3 698	17 253	–	3 746
2.2	46.21.64.1	Nádrže pozemní mimo nádrže odpadních vod	16 737	4 908	5 938	4 328	5 685	16 673	–	–
2.3	46.21.64.2	Zásobníky a jámy pozemní (mimo zemědělství)	9 033	4 712	7 165	–	2 528	8 015	–	–
2.4	46.21.64.2	Zásobníky a jámy pozemní pro zemědělství	8 446	4 664	4 326	–	2 252	6 955	3 887	–

Cena v Kč za 1 m^3 obestavěného prostoru.

Konstrukční charakteristika (podle druhu vodorovné nosné konstrukce):

1. zděná z cihel, tvárnic, bloků
2. monolitická betonová tyčová
3. monolitická betonová plošná
4. montovaná z dílců betonových tyčových
5. montovaná z dílců betonových plošných
6. kovová
7. dřevěná na bázi dřevní hmoty
8. z jiných materiálů

3.18 Odkalovací nádrže, lapače tuku, odlučovače ropných látek

(2 Kanalizace – SKP 46.21.41.4)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

2.6	**Odkalovací nádrže, lapače tuku plastové obezděné nebo obetonované**			
2.6.1	Odkalovací nádrž do 2 m^3 OP	m^3 OP	18 135	60–80
2.6.2	Odkalovací nádrž přes 2 m^3 OP	m^3 OP	10 095	60–80
2.6.3	Lapač tuku do 2 m^3 OP	m^3 OP	22 555	60–80
2.6.4	Lapač tuku přes 2 m^3 OP	m^3 OP	12 402	60–80
2.7	**Odlučovače ropných látek plastové bez obetonování osazené na betonovou desku**			
2.7.1	Odlučovač do 2 m^3 OP	m^3 OP	34 326	60–80
2.7.2	Odlučovač 2 – 5 m^3 OP	m^3 OP	21 447	60–80
2.7.3	Odlučovač přes 5 m^3 OP	m^3 OP	10 107	60–80

PŘÍKLADY

K01 (P18)	Stoka z PVC trub DN 300 v zářezu
K02 (P20)	Stoka z PVC trub DN 300 v pažené rýze
K03 (P17)	Stoka z PVC trub DN 300 v kombinaci zářezu a pažené rýhy
K04 (P91)	Stoka z betonových trub DN 300 v zářezu
K05 (P97)	Stoka z betonových trub DN 300 a kameninových trub DN 300 v zářezu
K06 (P23)	Stoka z betonových trub DN 400, PVC DN 400 a 300 v pažené rýze
K07 (P95)	Stoka z betonových trub DN 500 v pažené rýze
K08 (P27)	Stoka z betonových trub DN 500 až 1 200 a PVC DN 300 až 400 v pažené rýze s jedním protlakem
K09 (R03)	Stoka z kameninových trub DN 300 v zářezu a pažené rýze
K10 (R05)	Stoka z kameninových trub DN 200 v pažené rýze v areálu výrobního závodu
K11 (R07)	Stoka z betonových trub DN 300 a 500 a kameninových trub DN 150, 200 a 300 v pažené rýze v areálu výrobního závodu
K12 (S83)	Výustní objekt do vodního toku na stoce DN 1 000
K13 (S88)	Biologické nádrže – rybníky s obvodovými hrázemi z písčitých a hlinitopísčitých zemin s rozdělovacími objekty

Poznámka:

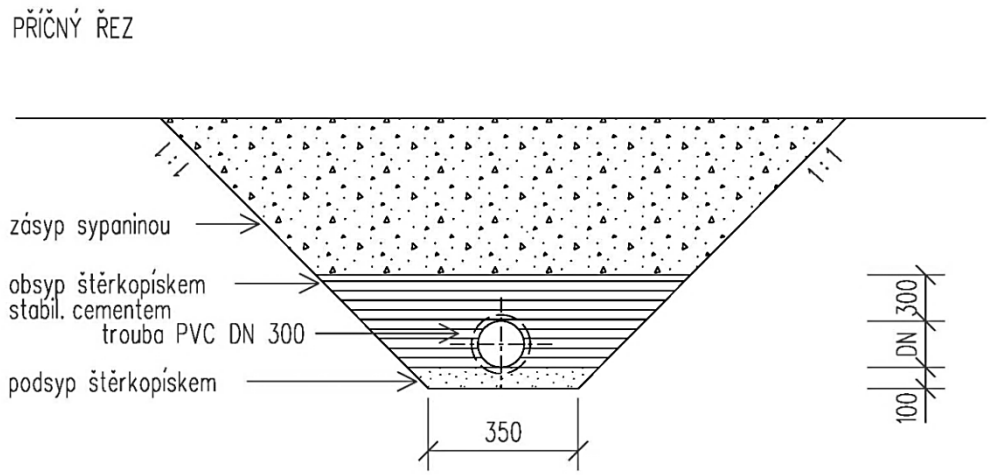
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m. 2015.*
- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 832 – Hráze a objekty na tocích – m^3. 2015.*
- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 833 – Nádrže na tocích, úpravy toků a kanály. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

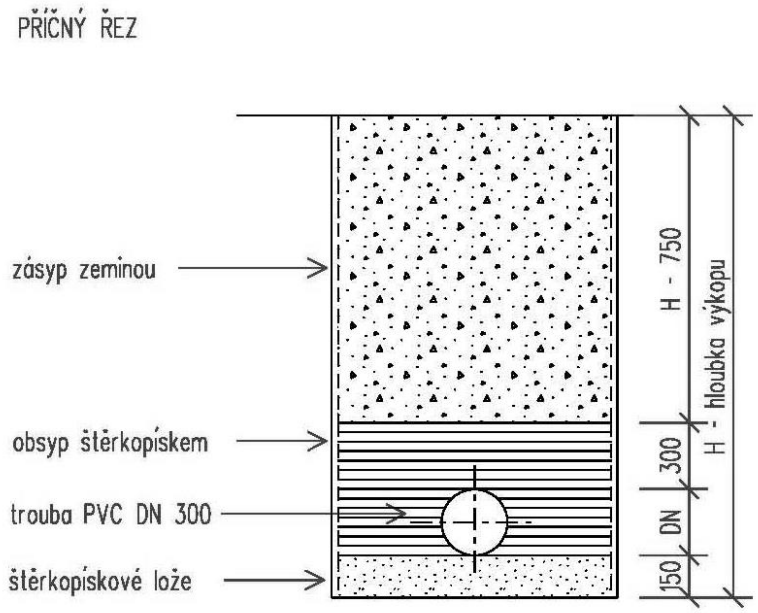
K01 (P18)	KANALIZACE Stoka z PVC trub DN 300 v zářezu
Charakteristika	Kanalizace složená z 3 stok celkové délky 337 m. Odvádí splaškové odpadní vody k ČOV.
Materiál	PVC trouby DN 300 mm (trouby obaleny geotextilií Netex), revizní vstupní šachty z betonových skruží TBS 1-30 a TBS 2-60 s litinovými poklopy průměru 650 mm.
Zemní práce	Hornina tř. 4 – 80 % a tř. 3 – 20 %.
Uložení potrubí	Štěrkopískový podsyp 100 mm, obsyp štěrkopískem stabilizovaným cementem do výšky 600 mm, zásyp sypaninou.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	742	24,2	2010	6 769	20 086
Základy	76	2,5	2011	6 732	19 976
Vodorovné konstrukce	14	0,5	2012	6 329	18 780
Komunikace	77	2,5	**2015**	**6 662**	**19 769**
Trubní vedení	1 779	58,0			
Přesun hmot HSV	377	12,3			
Celkem v CÚ roku 1995	3 065	100,0			



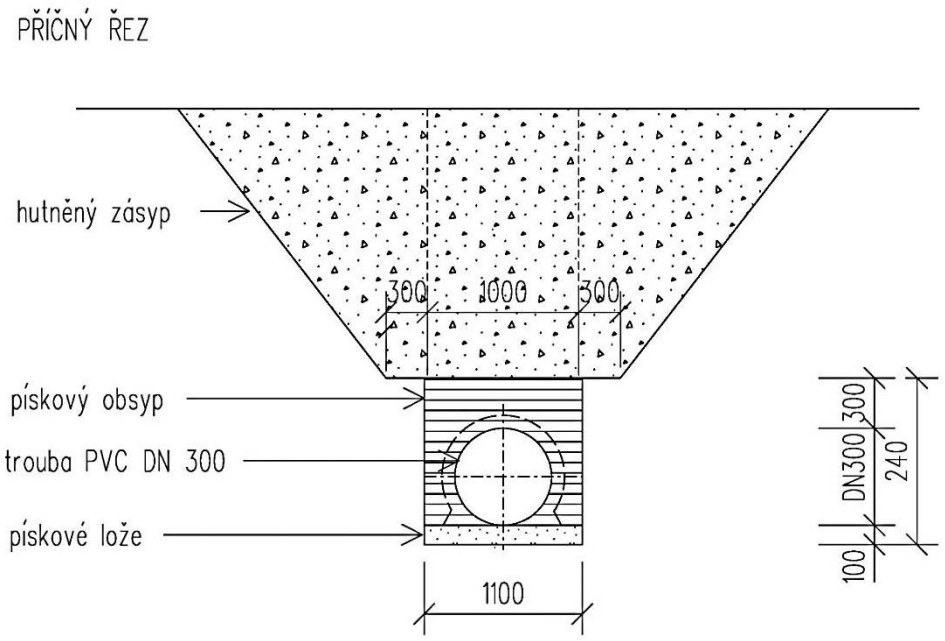
K02 (P20)	KANALIZACE Stoka z PVC trub DN 300 v pažené rýze
Charakteristika	Kanalizace složená z 2 stok a z domovních přípojek v délce 237 m.
Materiál	PVC potrubí DN 300 mm, 8 šachet.
Zemní práce	Svislá pažená rýha v hornině tř. 3, max. hloubka výkopu 4,47 m.
Uložení potrubí	Štěrkopískové lože 150 mm, obsyp štěrkopískem 600 mm, zásyp zeminou.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	402	37,6	2010	2 524	10 650
Vodorovné konstrukce	22	2,1	2011	2 489	10 502
Trubní vedení	351	32,8	2012	2 258	9 527
Ostatní konstrukce a práce	12	1,1	**2015**	**2 356**	**9 941**
Přesun hmot HSV	283	26,4			
Celkem v CÚ roku 1995	1 070	100,0			



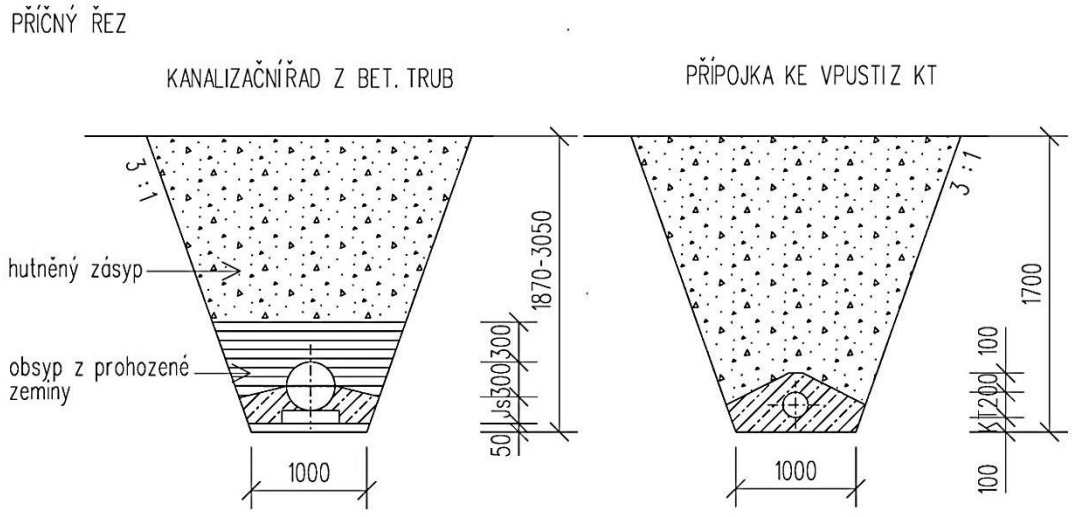
K03 (P17)	KANALIZACE Stoka z PVC trub DN 300 v kombinaci zářezu a pažené rýhy
Charakteristika	Stoka délky 50 m.
Materiál	PVC profil 315/7,7 mm, kruhové revizní a spojné šachty z prefa dílců TBS 2-60 a TBS 1-30 s litinovým poklopem profilu 600 mm.
Zemní práce	Rýhy svahované i pažené, v hornině tř. 3, 4, 5.
Uložení potrubí	Pískové lože tl. 100 mm, obsyp pískem do výšky 615 mm nad povrch potrubí, hutněný zásyp.
Poznámka	Montáž potrubí na gumové kroužky.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	121	28,3	2010	1 021	20 420
Vodorovné konstrukce	7	1,6	2011	1 003	20 060
Trubní vedení	65	15,2	2012	910	18 200
Ostatní konstrukce a práce	119	27,9	**2015**	**944**	**18 880**
Přesun hmot HSV	113	26,5			
Izolace proti vodě	2	0,5			
Celkem v CÚ roku 1995	427	100,0			



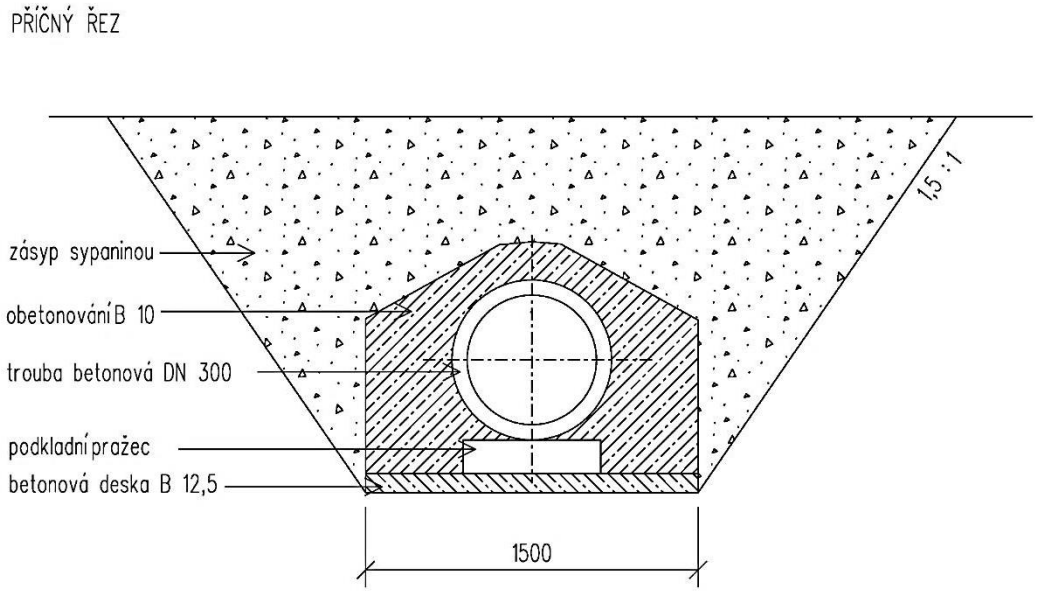
K04 (P91)	KANALIZACE Stoka z betonových trub DN 300 v zářezu
Charakteristika	Kanalizace v délce 341 m. Odvádí splaškové odpadní vody z nové zástavby.
Materiál	Betonové trouby TBR Js 300, revizní šachty a uliční vpusti typové z betonových prefabrikátů, kameninové trouby KT 200 (vpusti).
Zemní práce	Zářez se sklonem svahů 3 : 1, střední hloubka 2,2 m, hornina tř. 3 – 50 %, tř. 4 – 50 %.
Uložení potrubí	Deska z prostého betonu, betonové pražce a sedlové lože, obsyp potrubí prohozenou zeminou, kameninové trouby KT 200 obetonovány, hutněný zásyp.
Poznámka	Přesun zeminy do 2 km.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	171	18,9	2010	1 955	5 733
Vodorovné konstrukce	180	19,9	2011	1 951	5 721
Trubní vedení	482	53,4	2012	1 846	5 413
Přesun hmot HSV	62	6,9	**2015**	**1 940**	**5 689**
Izolace proti vodě	8	0,9			
Celkem v CÚ roku 1995	903	100,0			



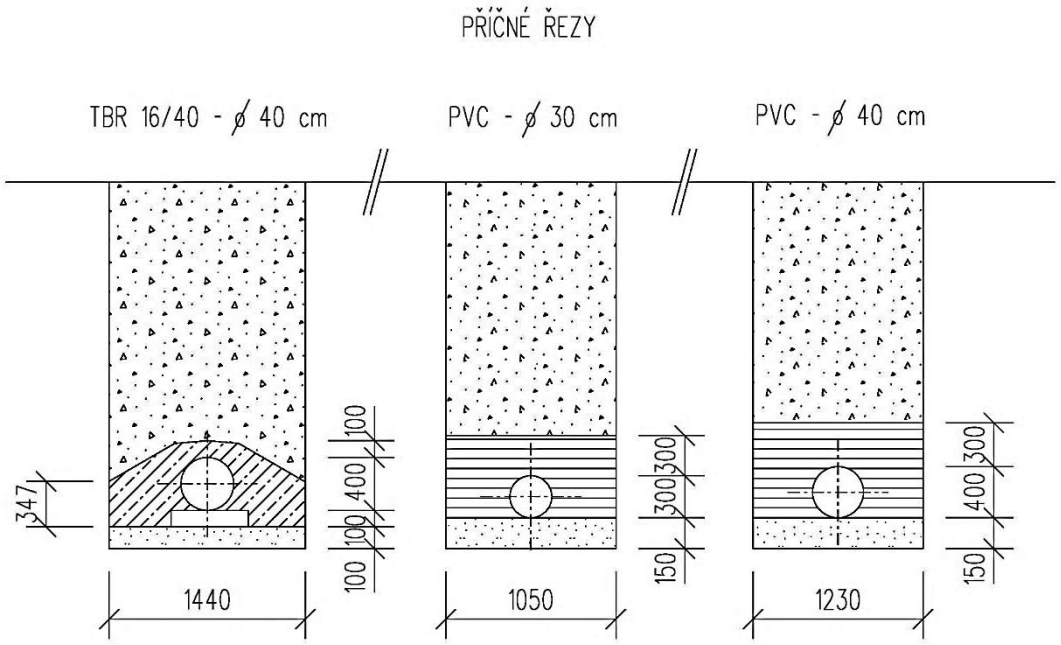
K05 (P97)	KANALIZACE Stoka z betonových trub DN 300 a kameninových trub DN 300 v zářezu
Charakteristika	Kanalizace celkové délky 340 m. Dešťová kanalizace 200 m, splašková kanalizace 140 m.
Materiál	Dešťová – z trub betonových TBR 39-30, splašková – z trub kameninových DN 300 mm; revizní vstupní šachty z betonových skruží TBS 1-30, TBS 2-60 s těžkými litinovými poklopy o průměru 650 mm.
Zemní práce	Dešťová – hloubka výkopu 2,6–2,9 m, šířka 135 cm, splašková – hloubka výkopu 2,5–3,1 m, šířka 135 cm. Zemina tř. 3 – 30 %, tř. 4 – 50 %, tř. 5 – 20 %.
Uložení potrubí	Dešťová – betonová deska 80 mm, pražce z obrubníků, trouby obetonovány betonem prostým tř. B 10; splašková – pražce z obrubníků, trouby obetonovány betonem prostým tř. B 10; zásyp sypaninou.
Poznámka	Na stoce umístěno typové spádiště.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	285	23,1	2010	2 758	8 112
Vodorovné konstrukce	49	4,0	2011	2 739	8 056
Trubní vedení	670	54,3	2012	2 565	7 544
Ostatní konstrukce a práce	21	1,7	**2015**	**2 704**	**7 953**
Přesun hmot HSV	209	16,9			
Celkem v CÚ roku 1995	1 234	100,0			



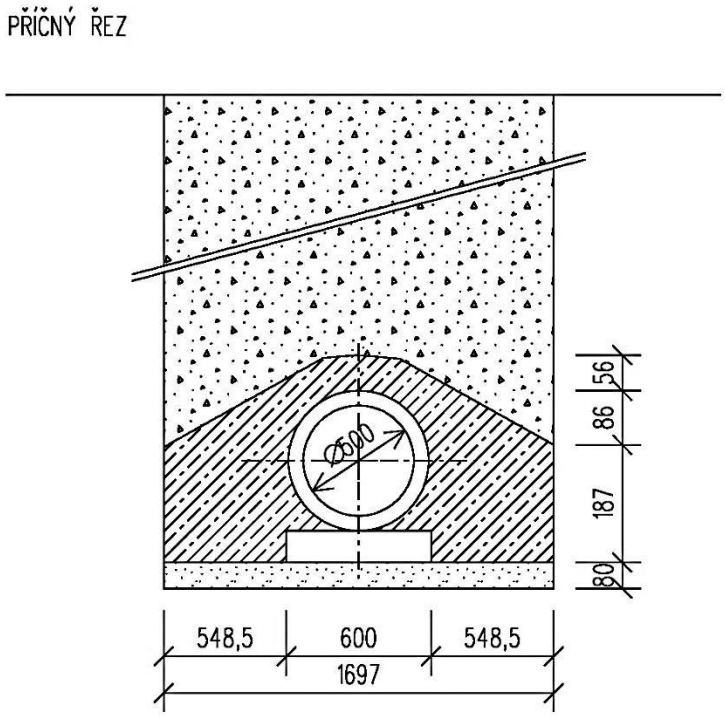
K06 (P23)	KANALIZACE Stoka z betonových trub DN 400, PVC DN 400 a 300 v pažené rýze
Charakteristika	Kanalizace celkové délky 327 m v asfaltové komunikaci. Betonové trouby v délce 57 m, PVC trouby v délce 173 m a 97 m. Je součástí stokové sítě v obci – odvádí splaškové odpadní vody k ČOV.
Materiál	Betonové trouby TBR 16-40 průměru 400 mm, trouby z PVC průměru 315 x 7,7 mm, trouby z PVC průměru 400 x 9,8 mm, prefabrikované kruhové typové šachty.
Zemní práce	Rýhy s pažením zátažným v zemině tř. 2 – 0 %, tř. 3 – 25 %, tř. 4 – 40 %, tř. 5 – 10 %, tř. 6 – 5 %, lepivost u tř. 3 a tř. 4 – 30 %. V délce 97 m je hloubka výkopů do 2 m, v délce 230 m je hloubka výkopů od 2 do 4 m.
Uložení potrubí	Betonové trouby – betonová deska 100 mm, pražce z obrubníků, trouby obetonovány; PVC trouby – pískové lože 150 mm, obsyp 300 mm nad potrubím.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	751	26,0	2010	6 844	20 930
Základy	31	1,1	2011	6 741	20 615
Vodorovné konstrukce	49	1,7	2012	6 147	18 798
Komunikace	35	1,2	**2015**	**6 436**	**19 682**
Trubní vedení	636	22,0			
Ostatní konstrukce a práce	446	15,4			
Přesun hmot HSV	942	32,6			
Celkem v CÚ roku 1995	2 890	100,0			



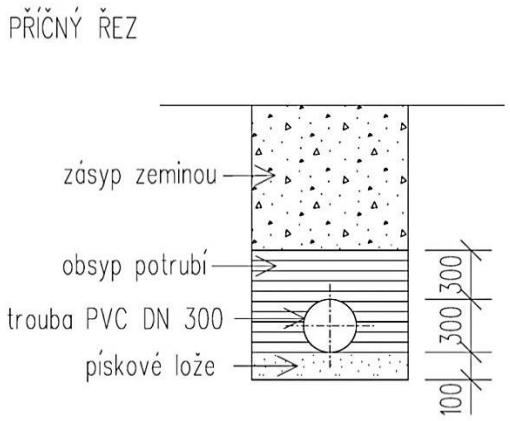
K07 (P95)	KANALIZACE Stoka z betonových trub DN 500 v pažené rýze
Charakteristika	Stoka délky 205 m v asfaltové komunikaci. Je součástí systému kanalizace vybudovaná v souvislosti s výstavbou nové ČOV.
Materiál	Betonové trouby hrdlové TBR 16-50, kruhové typové šachty.
Zemní práce	Rýhy se zátažným pažením hloubky 2–4 m v délce 100 m, nad 4 m hloubky v délce 105 m v hornině tř. 3 – 80 %, tř. 4 – 20 %, 30 % lepivost, u odkopávek 50 % tř. 2 a 50 % tř. 3.
Uložení potrubí	Betonová deska 80 mm, pražce z obrubníků, trouby obetonovány.
Poznámka	Vodorovné přemístění zeminy do 2 km.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	761	35,4	2010	4 984	24 312
Základy	29	1,3	2011	4 925	24 024
Svislé a kompletní konstrukce	22	1,0	2012	4 510	22 000
Vodorovné konstrukce	59	2,7	**2015**	**4 707**	**22 961**
Komunikace	23	1,1			
Trubní vedení	824	38,3			
Ostatní konstrukce a práce	43	2,0			
Přesun hmot HSV	391	18,2			
Celkem v CÚ roku 1995	2 152	100,0			



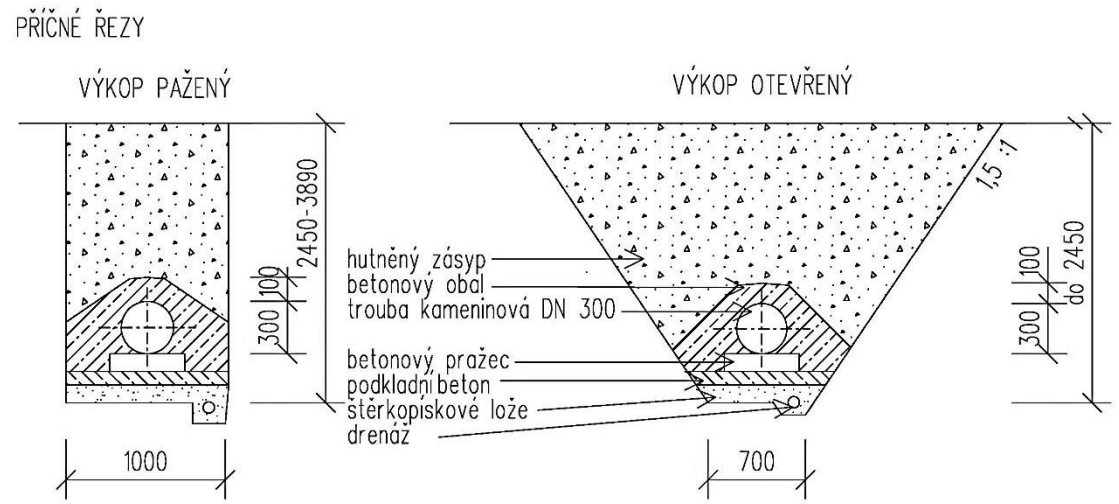
K08 (P27)	KANALIZACE **Stoka z betonových trub DN 500 až 1 200 a PVC DN 300 až 400 v pažené rýze s jedním protlakem**
Charakteristika	Dešťová kanalizace délky 1 885 m.
Materiál	Potrubí PVC DN 300–400 mm, potrubí betonové TBR DN 500–1 200 mm.
Zemní práce	Převážně v hornině tř. 3, v trase 1 protlak.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp do výšky 300 mm nad povrch potrubí, zásyp zeminou.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	16 191	43,6	2010	88 930	47 178
Vodorovné konstrukce	484	1,3	2011	87 459	46 397
Trubní vedení	10 239	27,6	2012	78 634	41 716
Přesun hmot HSV	10 219	27,5	**2015**	**81 862**	**43 428**
Celkem v CÚ roku 1995	37 1333	100,0			



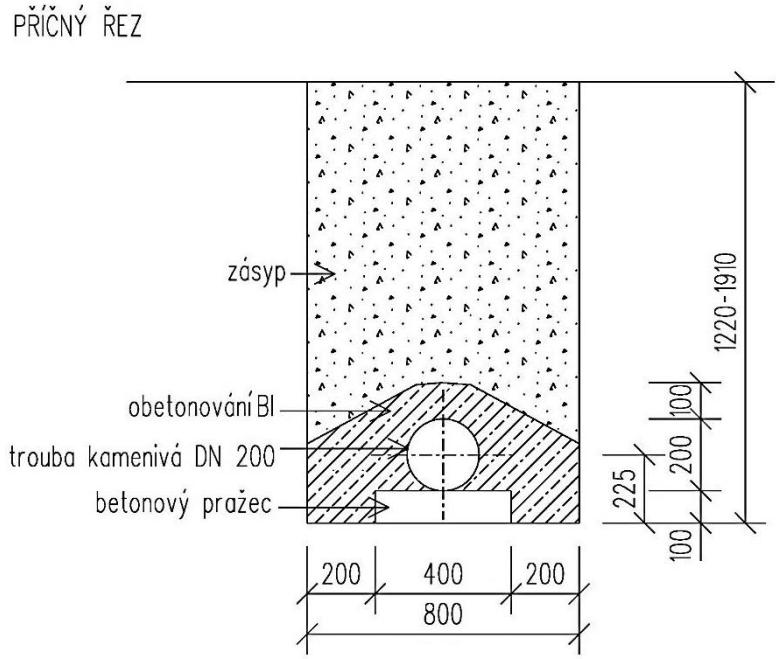
K09 (R03)	KANALIZACE Stoka z kameninových trub DN 300 v zářezu a pažené rýze
Charakteristika	Kanalizace délky 507 m složená ze 4 samostatných stok, které jsou napojeny přímo do vodoteče (dešťové) nebo do stávající kanalizace (splaškové a jednotné). Odkanalizování území s 55 rodinnými domy.
Materiál	Kameninové trouby DN 300 mm s 20 kanalizačními šachtami.
Zemní práce	Pažená rýha o hloubce 2,54 m až 3,89 m, z části jako otevřená rýha o sklonu 1,5 : 1 a hloubce do 2,54 m.
Uložení potrubí	Štěrkopískové lože s drenáží, podkladní beton, betonový pražec (2 ks pod jednou troubou), betonový obal do výše 100 mm nad potrubí, hutněný zásyp.
Poznámka	Jedna ze stok prochází pod vodotečí, přechod je v době stavby řešen pomocí jímky vytvořené dvěma jílovými hrázkami, převedení vody přes jímku je řešeno pomocí dvou ocelových trub DN 500 mm. Odvoz přebytečné zeminy do 500 m.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	466	21,3	2010	5 075	10 010
Základy	19	0,9	2011	5 012	9 886
Vodorovné konstrukce	128	5,9	2012	4 631	9 134
Trubní vedení	557	25,5	**2015**	**4 803**	**9 473**
Ostatní konstrukce a práce	640	29,2			
Přesun hmot HSV	261	11,9			
Izolace proti vodě	9	0,4			
Potrubí	108	4,9			
Celkem v CÚ roku 1995	2 188	100,0			



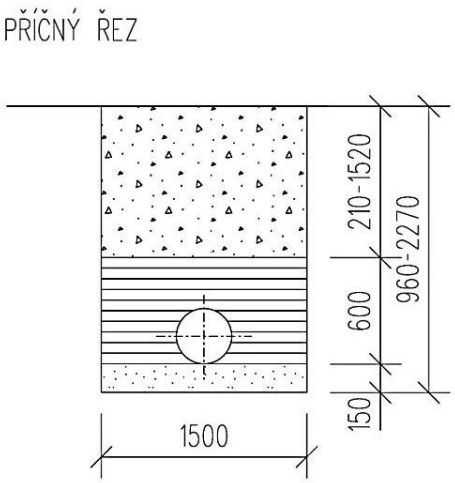
K10 (R05)	KANALIZACE Stoka z kameninových trub DN 200 v pažené rýze v areálu výrobního závodu
Charakteristika	Venkovní kanalizace délky 104 m pro odvedení dešťových a splaškových vod do šachty.
Materiál	Kanalizační kameninové potrubí DN 200 mm, 4 revizní šachty.
Zemní práce	Výkopy v rýhách šířky 80 cm, hloubky 1,22–1,91 m, zemina tř. 2 – 52 %, tř. 4 – 48 %.
Uložení potrubí	Betonové pražce z prostého betonu, trouby v celé délce obetonovány 100 mm nad povrch potrubí, zásyp.
Poznámka	Revizní kanalizační šachty umístěny v místech, kde se na stoku napojují větve stávající kanalizace nebo přípojka.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	76	14,1	2010	1 222	11 750
Trubní vedení	242	44,8	2011	1 210	11 635
Přesun hmot HSV	222	41,1	2012	1 130	10 865
			2015	**1 206**	**11 596**
Celkem v CÚ roku 1995	540	100,0			



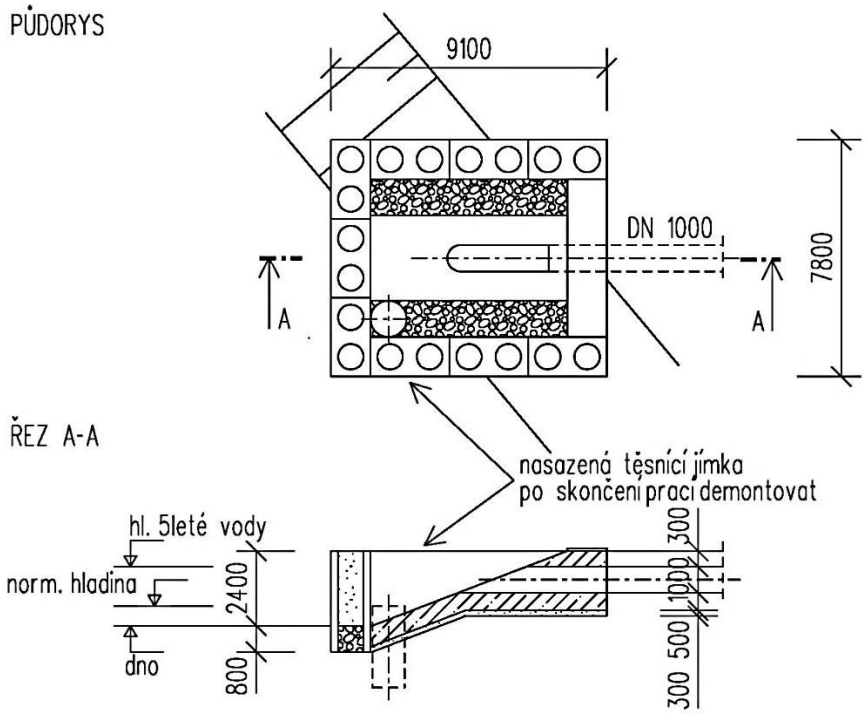
K11 (R07)	KANALIZACE Stoka z betonových trub DN 300 a 500 a kameninových trub DN 150, 200 a 300 v pažené rýze v areálu výrobního závodu
Charakteristika	Kanalizace složená z několika stok a přípojek celkové délky 246 m pro odvedení dešťových vod.
Materiál	Betonové trouby TPB DN 500 mm – 43 m, betonové trouby TPB DN 300 mm – 18 m, kameninové trouby DN 300 mm – 150 m, kameninové trouby DN 200 mm – 13 m, kameninové trouby DN 150 mm – 22 m, 10 revizních šachet z prefabrikovaných skruží TBS DN 1 000 mm s monolitickým dnem a litinovými poklopy, 1 uliční vpusť s košem na bahno a litinovou krycí mříží k odvedení vod z komunikací, 1 odvodňovací žlab délky 4,2 m krytý ocelovým roštem, 3 vtokové šachty s lapačem splavenin, které mají dno obloženo lomovým kamenem a jsou zakryty ocelovou mříží, betonový výustek v místě, kde kanalizace končí a přechází do volného příkopu.
Zemní práce	Rýhy – 50 % v zemině tř. 2, 50 % v zemině tř. 3, stěny rýh opatřeny příložným pažením.
Uložení potrubí	Pískové lože 150 mm, štěrkopískový zásyp do výše 600 mm ode dna potrubí, hutněný zásyp.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	171	23,0	2010	1 734	7 049
Vodorovné konstrukce	43	5,8	2011	1 712	6 959
Komunikace	1	0,1	2012	1 579	6 419
Trubní vedení	217	29,1	**2015**	**1 640**	**6 667**
Ostatní konstrukce a práce	211	28,3			
Přesun hmot HSV	102	13,7			
Celkem v CÚ roku 1995	745	100,0			



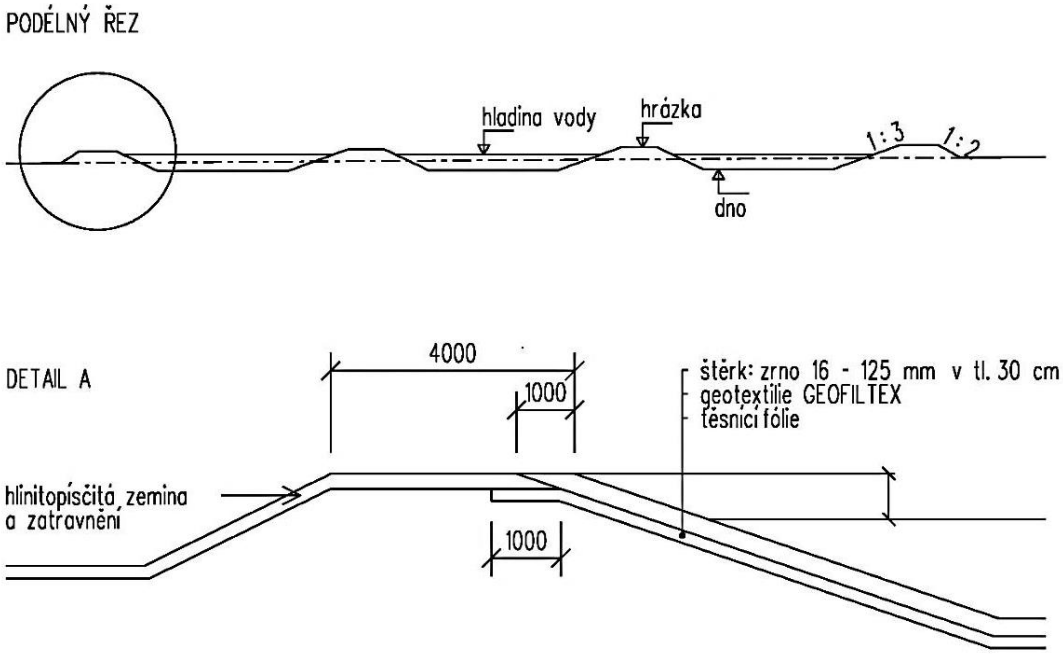
K12 (S83)	KANALIZACE Výustní objekt do vodního toku na stoce DN 1000
Charakteristika	Monolitický výustní objekt na odtokovém potrubí DN 1 000 mm, budovaný pod ochranou nasazené prefabrikované jímky (zastavěná plocha 71 m^2, obestavěný prostor 67 m^3).
Materiál	Konstrukce jímky z prvků IZM 90/10 – 26 ks, výustní objekt – beton B 20, po stranách zpevněný těžkou kamennou dlažbou do betonu (na šikmou betonovou část výusti bude vyznačen vodočet).
Zemní práce	
Uložení potrubí	První řada prefabrikátů uložena pod dno – vytváří definitivní opěrnou patku výustního objektu, otvory v prefabrikátech vyplněny kamenným záhozem, další tři vrstvy prefabrikátů uloženy na cementovou maltu a otvory vyplněny jílovým těsněním, po ukončení prací na výusti horní tři vrstvy zdemontovány.
Poznámka	Ochranná jímka zabezpečuje objekt proti 5leté vodě. Průsaková voda je odčerpávána ze studny ze skruží TBH 3-100.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^3
Zemní práce	14	3,3	2010	912	13 612
Základy	51	11,9	2011	908	13 552
Svislé a kompletní konstrukce	234	54,5	2012	862	12 866
Vodorovné konstrukce	21	4,9	**2015**	**899**	**13 418**
Trubní vedení	29	6,8			
Ostatní konstrukce a práce	52	12,1			
Přesun hmot HSV	28	6,5			
Celkem v CÚ roku 1995	429	100,0			



K13 (S88)	KANALIZACE **Biologické nádrže – rybníky s obvodovými hrázemi z písčitých a hlinitopísčitých zemin s rozdělovacími objekty**
Charakteristika	Biologická nádrž (obestavěný prostor 330 820 m^3, upravená plocha 81 600 m^2), rozdělená na 3 části, které jsou odděleny obvodovými hrázemi, propojeny rozdělovacími objekty a vybaveny bezpečnostními přelivy. Hloubka vody 1,30 m.
Materiál	Písčitá a hlinitopísčitá zemina (hráze), fólie z plastické hmoty pro těsněné hráze a pruhu dna při návodní straně, ŽB, štěrk.
Zemní práce	Hrázky převážně z vytěžené zeminy získané při výkopech pro vlastní biologickou nádrž – hlinité písky se štěrkem, vhodné pro konstrukci hrází výšky 2–3 m a sklonu svahů 1 : 3 a 1 : 2, násyp hutněný a nehutněný, zatravnění.
Uložení potrubí	
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	15 802	56,3	2010	66 073	810
Svislé a kompletní konstrukce	1 140	4,1	2011	64 441	790
Vodorovné konstrukce	3 001	10,7	2012	57 781	708
Trubní vedení	49	0,2	**2015**	**60 678**	**744**
Ostatní konstrukce a práce	170	0,6			
Přesun hmot HSV	1 057	3,8			
Izolace proti vodě	6 225	22,2			
Konstrukce zámečnické	445	1,6			
Nátěry	16	0,1			
Potrubí	34	0,1			
Ocelové konstrukce	124	0,4			
Celkem v CÚ roku 1995	28 063	100,0			

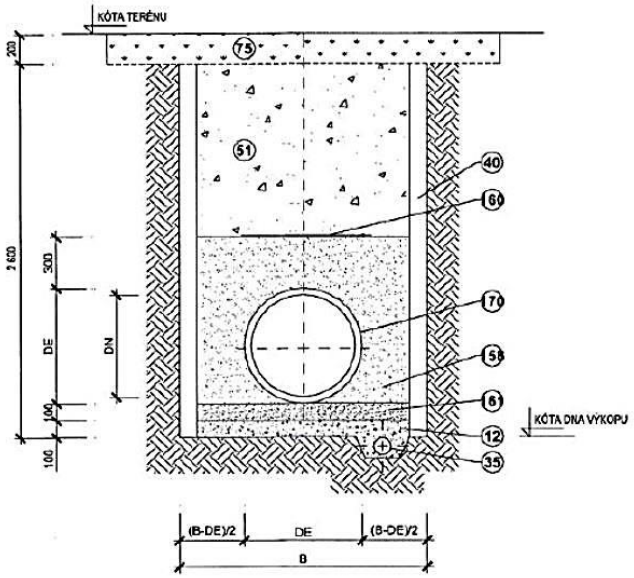


PŘÍLOHA: ULOŽENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

PE POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



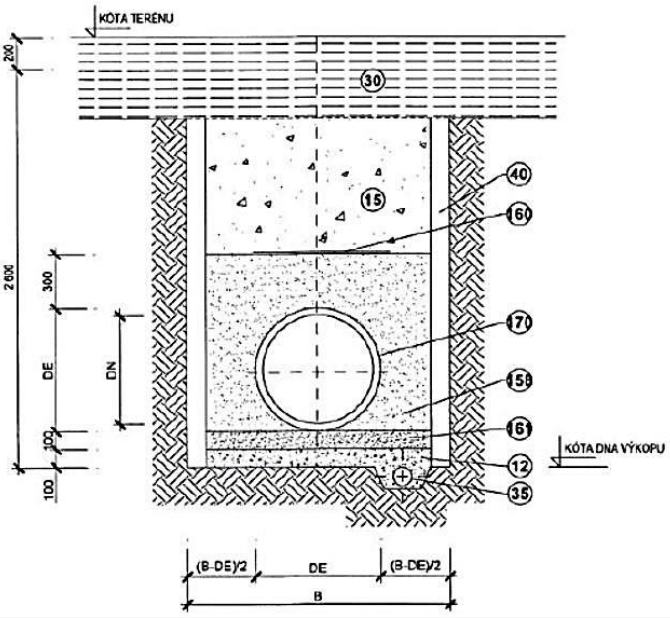
LEGENDA :

- 12 ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- 35 DRENÁŽNÍ TRUBKY
- 40 PAŽENÍ
- 51 ZÁSYP ZEMINOU HUTNĚNÝ PO VRSTVÁCH 30 cm
- 75 OHUMUSOVÁNÍ OSETÍ TRAVNÍM SEMENEM
- 158 PÍSKOVÝ OBSYP
- 160 VÝSTRAŽNÁ FÓLIE
- 161 PÍSKOVÝ PODSYP
- 170 PLASTOVÉ POTRUBÍ

ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

PE POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



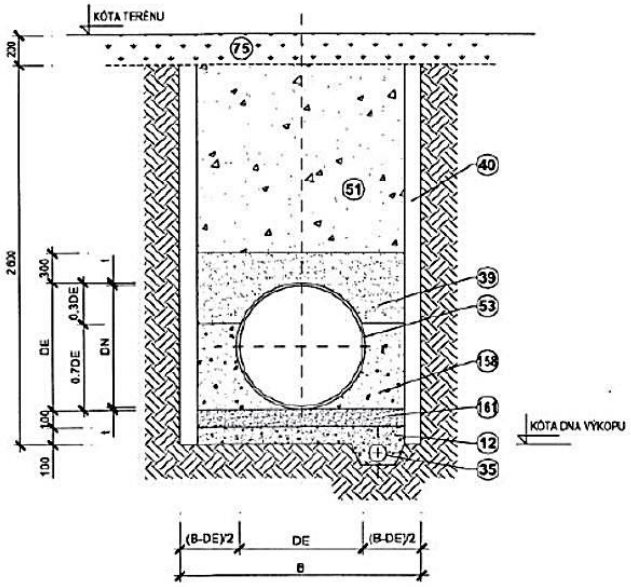
LEGENDA :

- 12 ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- 15 ZÁSYP ŠTĚRKOPÍSKEM HUTNĚNÝ
- 30 KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- 35 DRENÁŽNÍ TRUBKY
- 40 PAŽENÍ
- 158 PÍSKOVÝ OBSYP
- 160 VÝSTRAŽNÁ FÓLIE
- 161 PÍSKOVÝ PODSYP
- 170 PLASTOVÉ POTRUBÍ

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

SKLOLAMINÁTOVÉ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



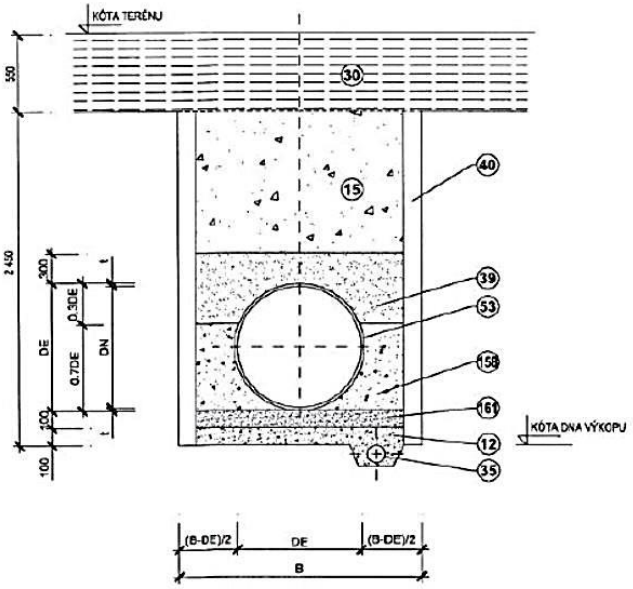
LEGENDA :

- (12) ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (39) HUTNĚNÝ ZÁSYP ZRNA DO 30mm
- (40) PAŽENÍ
- (51) ZÁSYP ZEMINOU HUTNĚNÝ PO VRSTVÁCH 30 cm
- (53) SKLOLAMINÁTOVÉ POTRUBÍ SN 5000
- (75) OHUMUSOVÁNÍ OSETÍ TRAVNÍM SEMENEM
- (158) PÍSKOVÝ OBSYP
- (161) PÍSKOVÝ PODSYP

ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

SKLOLAMINÁTOVÉ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



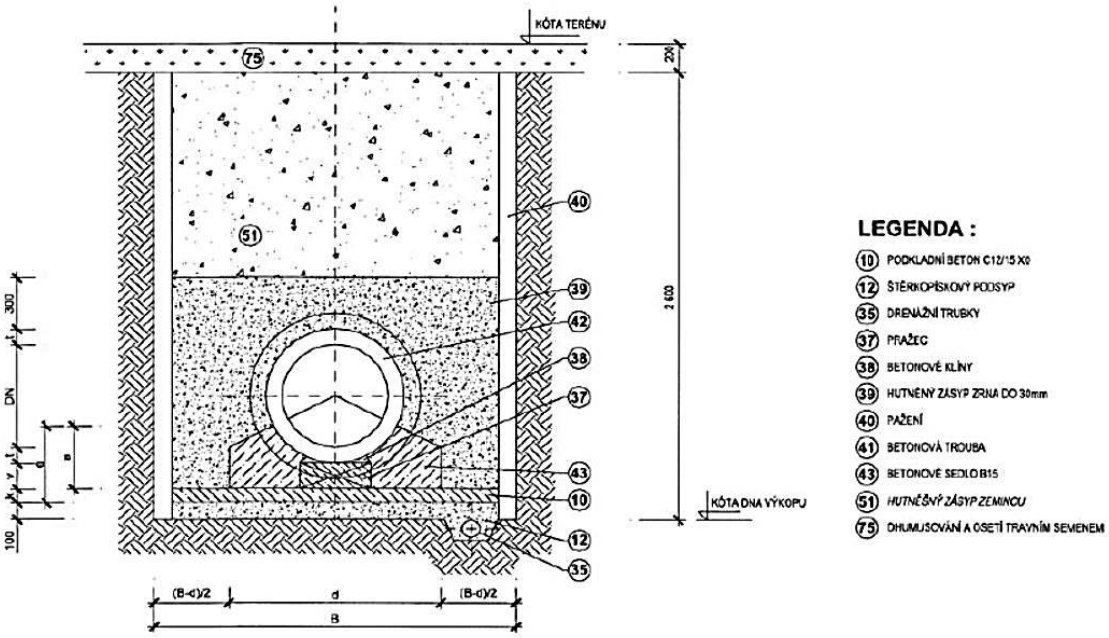
LEGENDA :

- (12) ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- (15) ZÁSYP ŠTĚRKOPÍSKEM HUTNĚNÝ
- (30) KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (39) HUTNĚNÝ ZÁSYP ZRNA DO 30mm
- (40) PAŽENÍ
- (51) ZÁSYP ZEMINOU HUTNĚNÝ PO VRSTVÁCH 30 cm
- (53) SKLOLAMINÁTOVÉ POTRUBÍ SN 5000
- (158) PÍSKOVÝ OBSYP
- (161) PÍSKOVÝ PODSYP

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

BETONOVÁ TROUBA

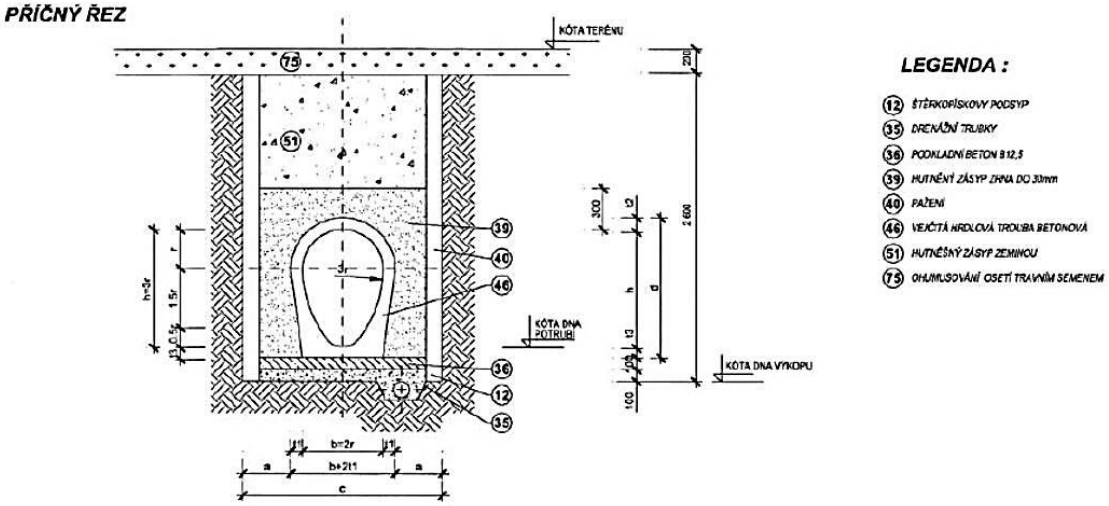
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

VEJČITÁ BETONOVÁ TROUBA

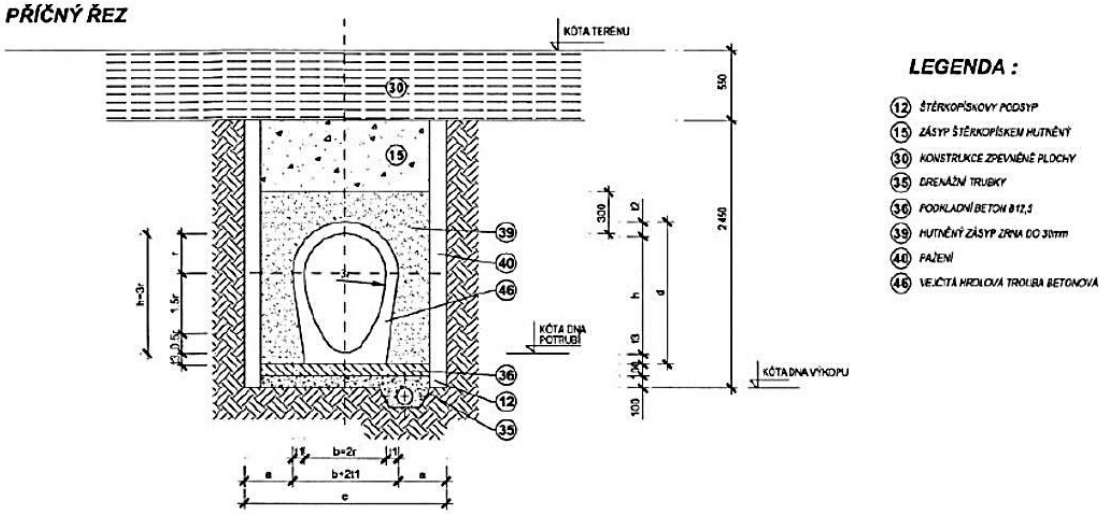
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

VEJČITÁ BETONOVÁ TROUBA

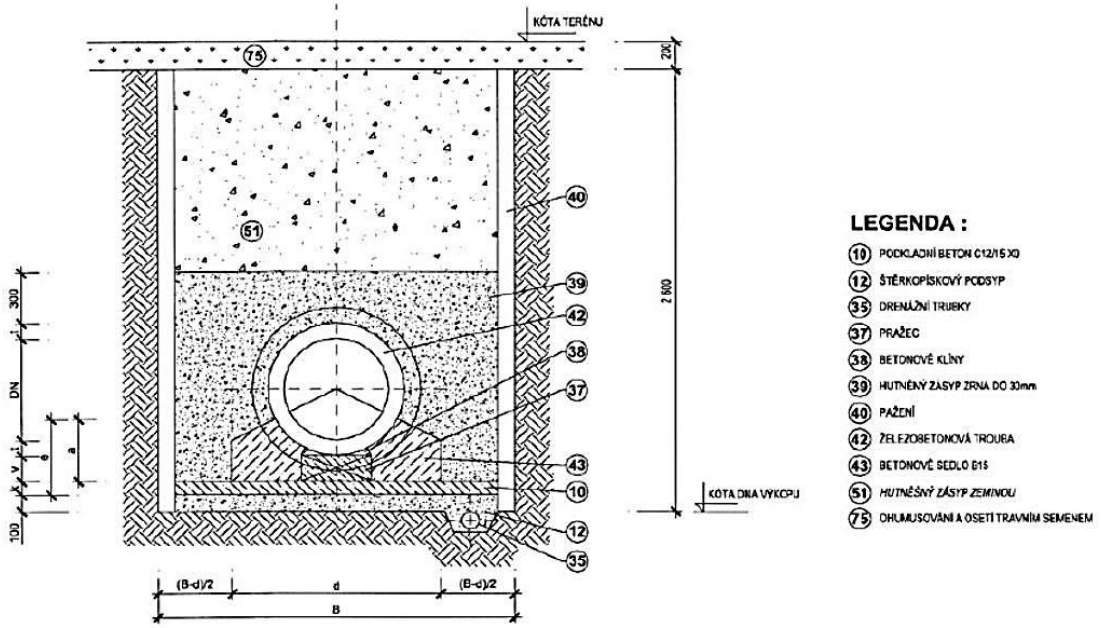
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

ŽELEZOBETONOVÁ TROUBA

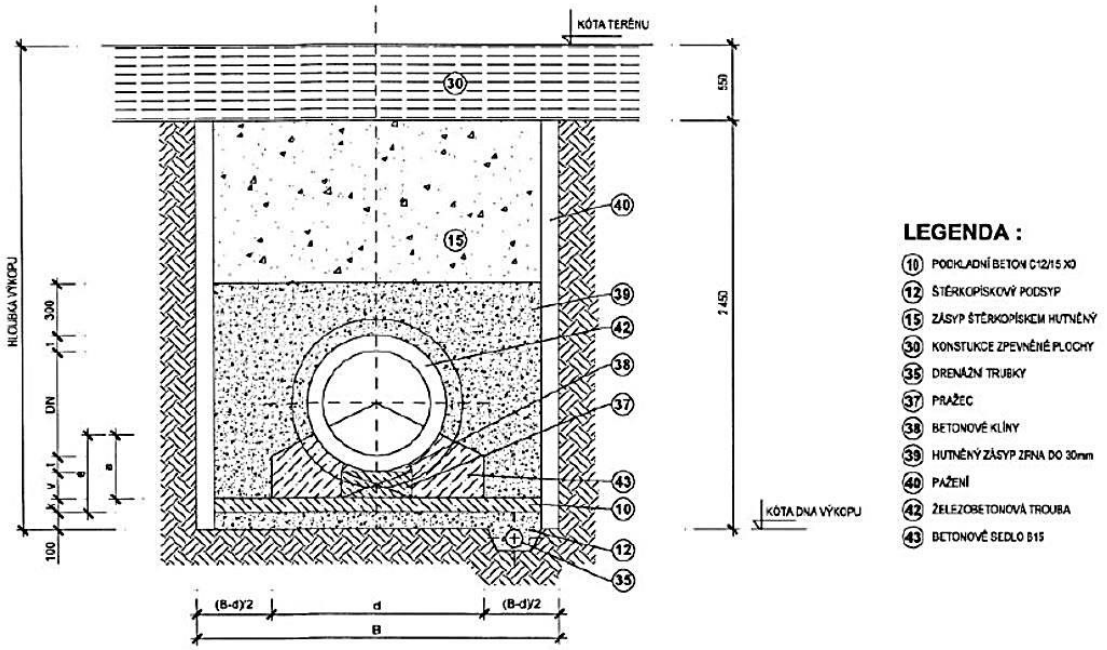
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

ŽELEZOBETONOVÁ TROUBA

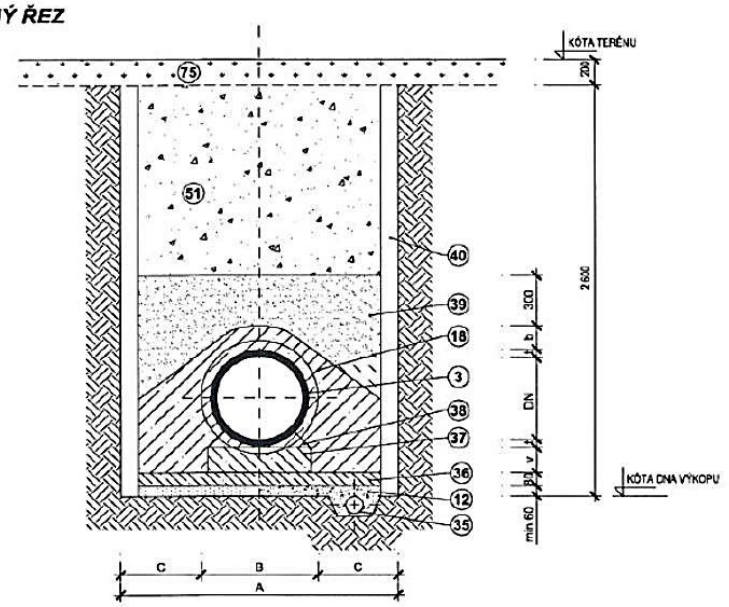
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

KAMENINOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



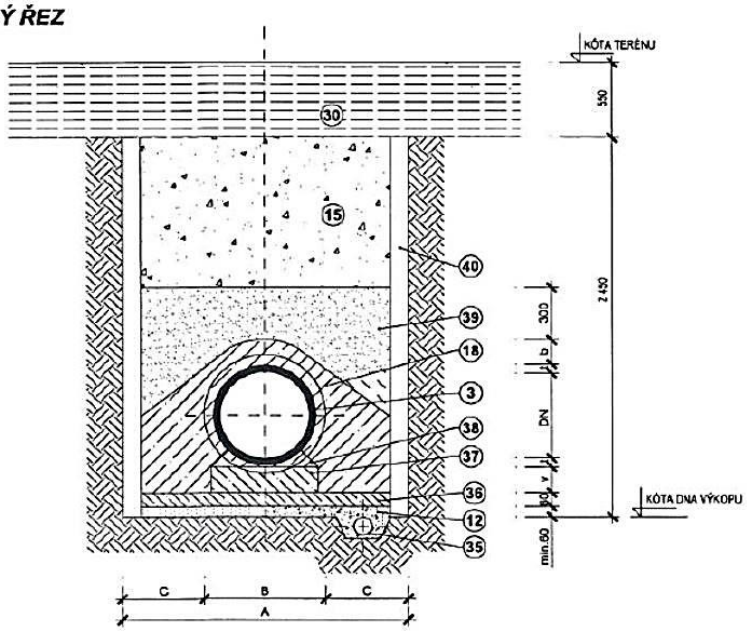
LEGENDA:

- (3) KAMENINOVÁ TROUBA
- (12) ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE
- (18) PROSTÝ BETON B15
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (36) PODKLADNÍ BETON B12,5
- (37) PRAŽEC
- (38) BETONOVÉ KLÍNY
- (39) HUTNĚNÝ ZÁSYP ZRNA DO 30mm
- (40) PAŽENÍ
- (51) HUTNĚNÝ ZÁSYP ZEMINOU
- (75) OHUMUSOVÁNÍ OSETÍ TRAVNÍM SEMENEM

ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

KAMENINOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



LEGENDA:

- (3) KAMENINOVÁ TROUBA
- (12) ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE
- (15) HUTNĚNÝ ZÁSYP ŠTĚRKOPÍSKEM
- (18) PROSTÝ BETON B15
- (30) KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (36) PODKLADNÍ BETON B12,5
- (37) PRAŽEC
- (38) BETONOVÉ KLÍNY
- (39) HUTNĚNÝ ZÁSYP ZRNA DO 30mm
- (40) PAŽENÍ

4 ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Tabulky

4.1 Kabelové vedení
4.2 Kabelové vedení (16 Vedení elektrické – SKP 46.21.34.1 – Rozvody kabelové silnoproudé, vysokého napětí)
4.3 Kabelové vedení (3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)
4.4 Transformátory
4.5 Trafostanice
4.6 Distribuční trafostanice
4.7 Trafostanice (25 Trafostanice – SKP 46.21.51.9)
4.8 Pilíře pro elektroměry, skříně pro rozvody (3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)

Kabelové vedení

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

4.1 Kabelové vedení

Podklad RTS, a. s.

Rozvody kabelové silnoproudé		V nezastavěném území			V zastavěném území		
		počet kabelů					
		1	2	3	1	2	3
1	*VN 10 kV*						
	3 x 50 až 90	956	1598		1191	1990	
	3 x 120 až 150	1131	1980		1427	2240	
	3 x 185 až 240	1357	2480		1617	2860	
2	*VN 22 kV*						
	3 x 95 až 150	2135	3890		2420	4400	
	3 x 185 až 240	2480	4535		2340	5085	
3	*VN 35 kV*						
	3 x 95 až 150	2185	4700		2475	5255	
	3 x 185 až 240	2955	5505		3210	5980	
4	*NN*						
	4 x 16 až 35	417	495	605	760	853	937
	4 x 50 až 70	498	666	853	876	1082	1347
	3 x 95 + 70	544	749	936	832	998	1525
	3 x 120 až 150 + 70	624	907	1225	954	1240	1558
	3 x 185 až 240 + 95	701	1062	1454	1086	1395	1789
	3 x 185 až 240 + 120	759	1144	1631	1091	1513	1994

Cena v Kč za 1 bm.
Uvedené ceny jsou včetně zemních prací.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

4.2 Kabelové vedení

(16 Vedení elektrické – SKP 46.21.34.1 – Rozvody kabelové silnoproudé, vysokého napětí)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Objekt	V nezastavěném území		V zastavěném území	
		počet kabelů			
		1	2	1	2
	Kabelové vedení 10 kV				
16.1	3 x 50 až 90	770	1269	949	1581
16.2	3 x 120 až 150	903	1581	1131	1810
16.3	3 x 185 až 240	1087	1990	1311	2309
	Kabelové vedení 22 kV				
16.4	3 x 95 až 150	1 719	2 322	1 943	3 529
16.5	3 x 185 až 240	1 990	3 620	1 879	4 070
	Kabelové vedení 35 kV				
16.6	3 x 95 až 150	1 746	3 753	1 974	4 205
16.7	3 x 185 až 240	2 351	4 385	2 575	4 749

Cena v Kč za 1 bm.

4.3 Kabelové vedení

(3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
3.1	*Přípojky elektro*			
3.1.1	3 fázová příp. NN pro rodinné domy			
	Kabel Al 16 mm^2 v zemi	bm	308	40–60
3.1.2	Kabel Al 4 x 16 mm^2 závěs. kabelem	bm	275	40–60
3.1.3	Kabel Al 16 mm^2 vzdušné vedení	bm	528	20–40
3.1.4	Kabel Al 16 mm^2 vzdušná vedení střešníková	bm	616	20–40
3.1.5	Kabel Al 25 mm^2 vzdušná vedení střešníková	bm	990	20–40
3.1.6	Kabel Al 25 mm^2 zemní kabel	bm	429	40–60
3.1.7	Kabel Al 50 mm^2 zemní kabel	bm	473	40–60

Objekty

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

4.4 Transformátory

Podklad RTS, a. s.

Výkon kVA	Orientační cena Kč
50	200 000
63	210 000
100	220 000
160	240 000
250	260 000

Výkon kVA	Orientační cena Kč
400	280 000
630	300 000
1 000	360 000

Transformátory olejové hermetizované, 22/0,4/0,231 kV.

4.5 Trafostanice

Podklad RTS, a. s.

Obsahuje	
betonový skelet	1 ks
rozvaděč VN	1 ks
rozvaděč NN	1 ks
pojistky	3 ks
dostrojení	
Cena v Kč	800 000–1 000 000

Betonová trafostanice (buňka), 250–630 kVA.

4.6 Distribuční trafostanice

Podklad RTS, a. s.

Obsahuje	
betonový stožár	1 ks
odpojovač	1 ks
pojistkové spodky	3 ks
pojistkové patrony	3 ks
rozvaděč NN	1 ks
konzolovina	
dostrojení	
Cena v Kč	500 000

Stožárová trafostanice VN/NN jednosloupová, 22/0,4 kV – BTS 250 kVA.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

4.7 Trafostanice

(25 Trafostanice – SKP 46.21.51.9)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Výkon			
		100 kVA	160k VA	250 kVA	400 kVA
	Stožárová (v Kč/ks)				
25.1	Trafostanice VN/NN jednosloupová Betonový sloup EPV	337 500	382 500	–	–
25.2	Trafostanice VN/NN dvousloupová Betonový sloup EPV	675 000	720 000	–	–
	Kobková (v Kč/ks)				
25.3	Transformátor olejový	663 750	697 500	765 000	832 500

4.8 Pilíře pro elektroměry, skříně pro rozvody

(3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
3.2	*Pilíře pro elektroměry*			
3.2.1	Pilíř zděný pro elektroměry z obyč. cihel	m^3	6 179	60–80
3.2.2	Pilíř zděný pro elektroměry z vápeno-pískových nebo šamotových cihel	m^3	12 029	60–80
3.2.3	PRIS skříň pro venkovní kabelové rozvody NN (3 x 380/220 V) pro osazení přípojkové skříně SP 3	kus	11 259	30–50
3.2.4	dtto SP 4	kus	11 919	30–50
3.2.5	dtto SP 5	kus	12 820	30–50
3.3	*Skříně pro rozvody*			
3.3.1	PRIS skříň pro venkovní kabelové rozvody NN (3 x 380/220 V) pro osazení rozpojovací a jistící skříně, vč. skříně výšky cca 1 150 mm nad terénem a půdorysných rozměrů 750 x 300 mm	kus	15 173	30–50
3.3.2	dtto 950 x 300 mm	kus	20 517	30–50
3.3.3	dtto 1 150 x 300 mm	kus	24 013	30–50
3.3.4	dtto 1 440 x 300 mm	kus	27 927	30–50
3.3.5	dtto výšky cca 1 590 mm nad terénem a půdorysných rozměrů 950 x 300 mm	kus	28 367	30–50
3.3.6	dtto 1 150 x 300 mm	kus	35 052	30–50
3.3.7	dtto 1 440 x 300 mm	kus	40 418	30–50

PŘÍKLADY

E01 (S54) Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
E02 (S50) Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
E03 (S55) Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
E04 (S49) Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
E05 (S52) Kabelová přípojka NN venkovní v lokalitě rodinných domů

Poznámka:

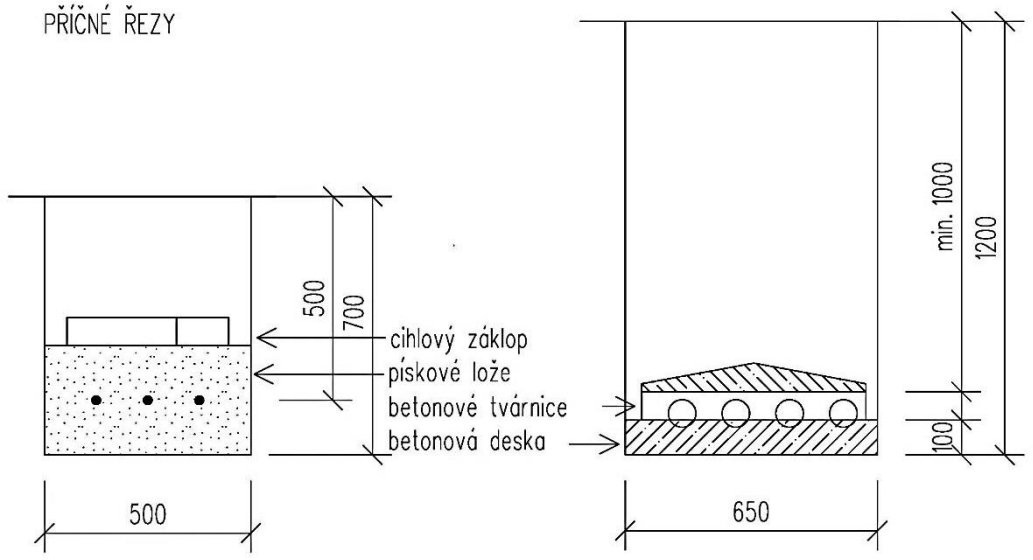
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 828 – Vedení elektrická a dráhy visuté. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

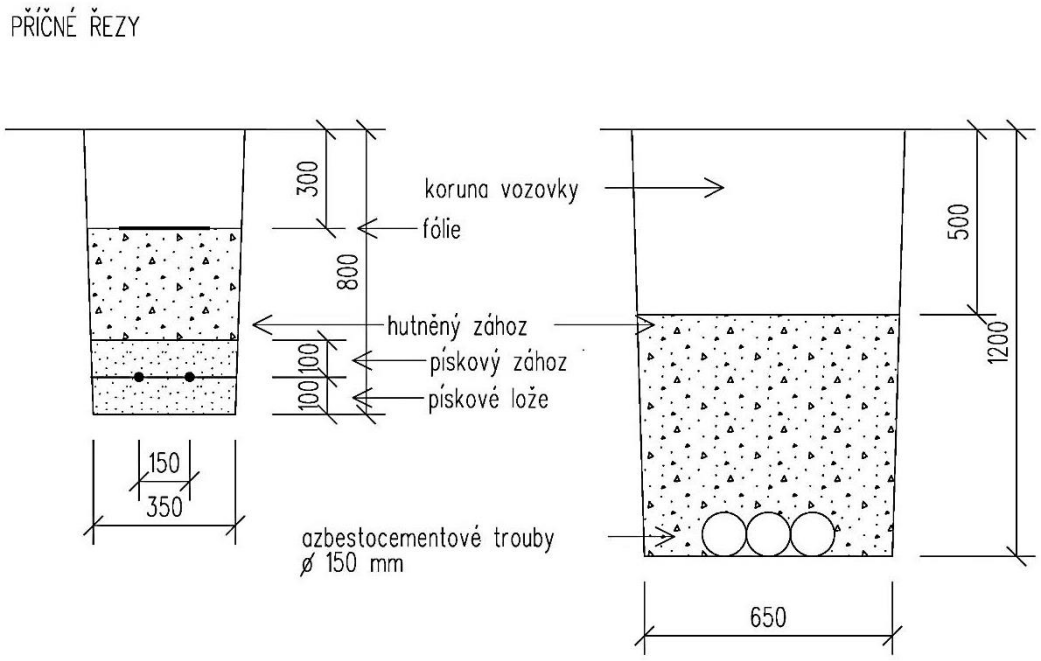
E01 (S54)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 963 m, celková délka kabelů 1 873 m.
Materiál	6 ks rozpojovacích pilířů PSR, kabelové rozvody napojeny 2 napáječi AYKY 3x240+120 mm^2, 1 kV ze stávající trafostanice, PSR mezi sebou propojeny kabely AYKY 3x240+120 mm^2. Jednotlivé RP jsou zasmyčkovány ze skříní PSR kabely AYKY 3x120+70 mm^2 do přípojkových skříní SP 5.
Zemní práce	Výkop.
Uložení	Pískové lože, nad kabelem cihlový záklop, při podchodu pod komunikací kabely uloženy v betonových tvárnicích, které leží na betonové desce 100 mm.
Poznámka	V celé trase kabelového vedení zemnící pásek FeZn 30 x 4 mm.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	840	76,9	2010	2 515	1 343
Zemní práce pro „M“	252	23,1	2011	2 470	1 319
			2012	2 217	1 184
Celkem v CÚ roku 1995	1 092	100,0	**2015**	**2 305**	**1 231**



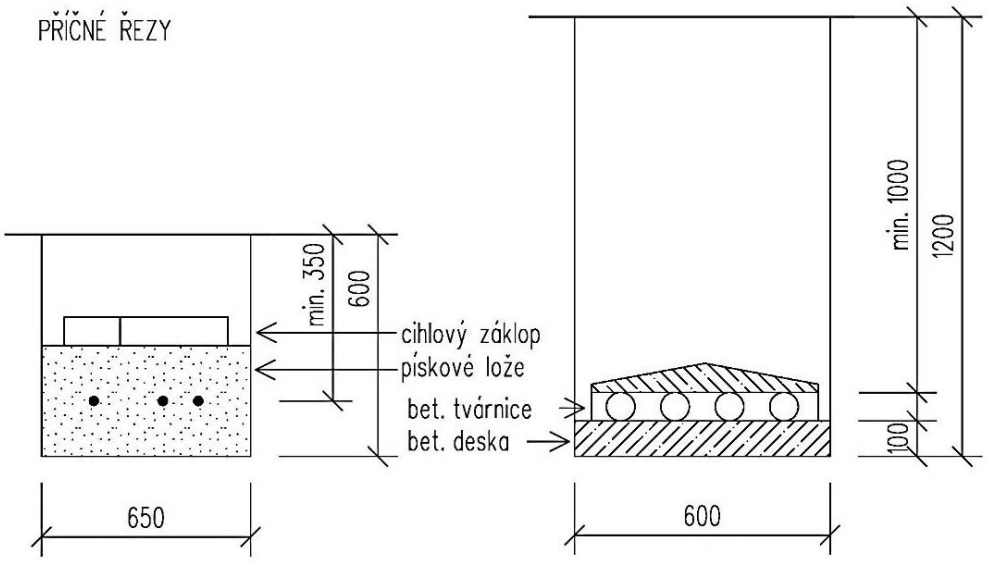
E02 (S50)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 1 660 m ve stávající souvislé a izolované zástavbě (v chodnících podél oplocení) do prostoru nové zástavby (po přechodu místní komunikace).
Materiál	Připojení samostatným kabelovým vývodem ve dvou větvích kabelem AYKY 3 x 240+120 mm^2 ze stávající trafostanice 35/0,4 kV., kabel AYKY tvoří 2 samostatné větve, které smyčkují jednotlivé kabelové skříně SP a SR (30 ks), osazené do zděných pilířů společně s rozvaděči měření.
Zemní práce	Výkop 35 x 60 cm (místy 35 x 80 cm) převážně v chodnících.
Uložení	Ve volném terénu pískové lože 100 mm a pískový zához 100 mm, hutněný zához 300 mm. Pod vozovkou kabel veden v osinkocementových troubách DN 150 mm, hutněný zához 700 mm.
Poznámka	Stupeň elektrifikace „B“ dle ČSN 33 2130, tj. 8,8 kW/b.j.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	945	70,4	2010	3 095	1 864
Zemní práce pro „M“	398	29,6	2011	3 037	1 830
			2012	2 594	1 623
Celkem v CÚ roku 1995	1 343	100,0	**2015**	**2 803**	**1 689**



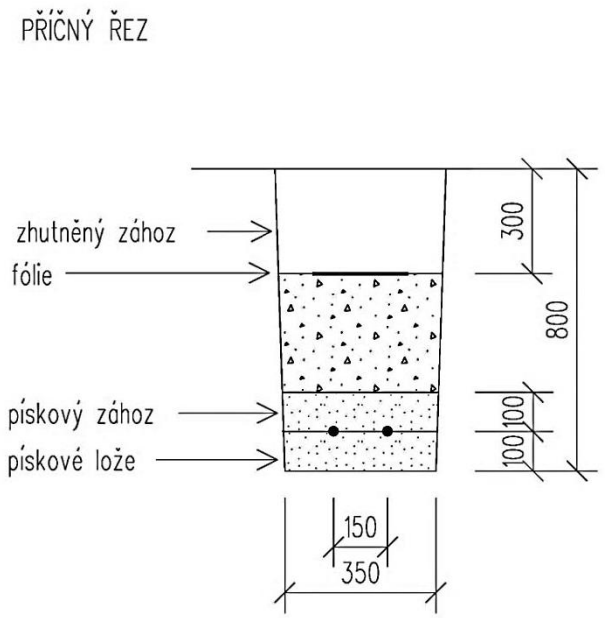
E03 (S55)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 876 m, celková délka kabelů 2 034 m.
Materiál	Kabelové vedení AYKY 3x240+120 mm^2 a AYKY 3x120+70 mm^2, 1 kV. Kabely propojují rozpojovací pilíře PSR a smyčkují rodinné domy do elektroměrových rozvaděčů typu ER 1.1 – 33 ks, umístěných na fasádách.
Zemní práce	Výkop.
Uložení	Pískové lože, krytí kabelů 350–1 000 mm, cihlový záklop. Pod vozovkou kabel veden v betonových tvárnicích, uložených na betonové desce 100 mm.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	959	88,8	2010	2 490	1 224
Zemní práce pro „M“	121	11,2	2011	2 446	1 203
			2012	2 243	1 103
Celkem v CÚ roku 1995	1 080	100,0	**2015**	**2 325**	**1 143**



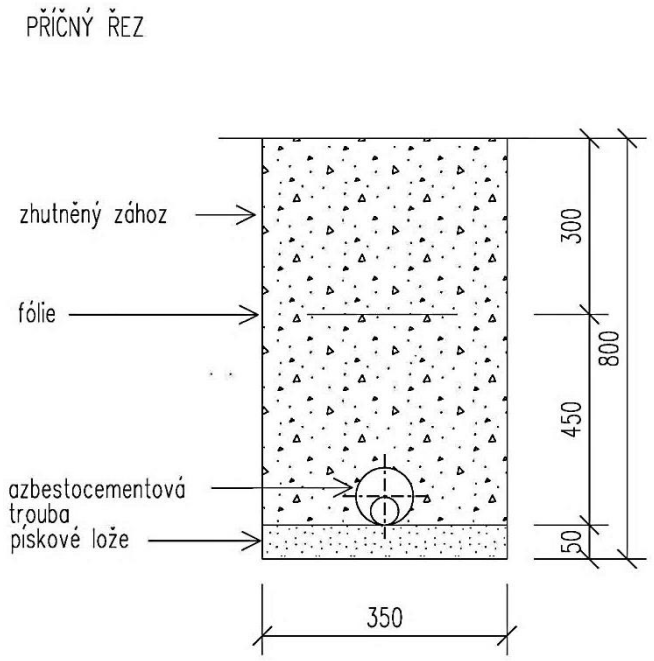
E04 (S49)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 895 m.
Materiál	Napájení rodinných domů z rozvaděče RTS nové trafostanice kabelovým rozvodem. Rozvod je řešen 3 vývody z RTS, které jsou smyčkovány v rozpojovacích skříních SR3 (ty jsou osazeny do zděných pilířů společně s elektroměrovými rozvodnicemi ER 10). Pilíře (vždy jeden pro 2 rodinné domy) osazeny na rozhraní 2 parcel. Kabelové rozvody řešeny kabely AYKY 3x240+120 mm^2 v délce 1 035 m. Propojení nových kabelových rozvodů se stávající sítí kabely AYKY 3x120+70 mm^2 v délce 170 m. 17 rozpojovacích skříní SR3.
Zemní práce	Výkop.
Uložení	Pískové lože 100 mm, pískový zához 100 mm, zhutněný zához.
Poznámka	Proudová soustava: 3 PEN stř., 50 Hz, 220/380 V/TN-C.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	856	82,1	2010	2 406	2 688
Zemní práce pro „M“	187	17,9	2011	3 363	2 640
			2012	2 141	2 392
Celkem v CÚ roku 1995	1 043	100,0	**2015**	**2 224**	**2 485**



E05 (S52)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelová přípojka NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 15 m.
Materiál	Kabel AYKY 4B x 50 mm napojen v transformovně v pojistkové skříni a ukončen v rozvaděči zásobovaného objektu.
Zemní práce	Výkop rýhy 80 x 35 cm.
Uložení	Pískové lože 50 mm, kabel uložen v azbestocementové rouře, vývody chráněny pancéřovou trubkou, hutněný zásyp.
Poznámka	Přenášený výkon max. 26 kW.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	1	10,0	2010	21	1 400
Zemní práce pro „M“	9	90,0	2011	20	1 333
			2012	16	1 067
Celkem v CÚ roku 1995	10	100,0	**2015**	**17**	**1 133**



5 ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Tabulky

5.1 Trubní vedení STL
5.2 Plynovodní přípojky z trub PE délky 10 m
5.3 Plynovodní přípojky z trub PE délky 5 m
5.4 Příplatek za trasu ve vozovce
5.5 Trubní vedení STL (20 Plynovody nízkotlaké a středotlaké ve volném terénu – SKP 46.21.42.3)
5.6 Trubní vedení STL (21 Plynovody nízkotlaké a středotlaké uložené v chodnících, komunikacích a plochách charakteru pozemních komunikací, kromě komunikací a ploch bez krytu – SKP 46.21.42.3
5.7 Plynová přípojka (4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)
5.8 Regulační stanice VTL/STL
5.9 Odvodňovače STL z lPE
5.10 Regulační stanice (označení RS) – (23 Regulační stanice plynu – SKP 46.21.51.9)
5.11 Domácí regulátory plynu, pilíře pro hlavní uzávěr plynu – HUP (4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)

Trubní vedení

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

5.1 Trubní vedení STL

Podklad RTS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm					
	40	63	90	110	160	225
plastové	686	762	841	922	1 278	1 768

Cena v Kč za 1 bm – v nezastavěném území.
Ceny předpokládají skladbu horniny: 50 % zeminy třídy těžitelnosti 3, 50 % třídy 4. 30 % lepivosti.
Hloubka krytí nad potrubím se předpokládá 100 cm + 10 cm na nerovnosti terénu (80–150 cm). Podsyp a obsyp potrubí pískem.
Šířka rýh 50–80 cm.
Součástí ceny je hlavní tlaková zkouška a signalizační vodič.
Ceny neobsahují náklady na tvarovky a armatury.

5.2 Plynovodní přípojky z trub PE délky 10 m

Podklad RTS, a. s.

Přípojka	Napojení na řad					Průměrná cena
	DN 63	DN 90	DN 110	DN 160	DN 225	
DN 32	10 280	10 290	10 360	10 580	11 350	10 572
DN 40	11 030	11 200	11 250	11 880	12 760	11 624
DN 50	12 360	12 400	12 630	13 320	13 860	12 914
DN 63	–	13 920	14 160	14 850	15 390	14 580

Měrná jednotka 1 ks – v nezastavěném území.
Hloubení rýh v hornině tř. 3, šířky 0,5 m, podsyp a obsyp štěrkopískem, zásyp, dodávka + montáž potrubí a tvarovek, navrtávky, výstražná folie.

5.3 Plynovodní přípojky z trub PE délky 5 m

Podklad RTS, a. s.

Přípojka	Napojení na řad					Průměrná cena
	DN 63	DN 90	DN 110	DN 160	DN 225	
DN 32	7 500	7 545	7 575	7 800	8 575	7 799
DN 40	8 120	8 290	8 340	8 970	9 845	8 713
DN 50	9 465	9 495	9 735	10 420	10 960	10 015
DN 63	–	10 520	10 760	11 450	11 990	11 180

Měrná jednotka 1 ks – v nezastavěném území.
Hloubení rýh v hornině tř. 3, šířky 0,5 m, podsyp a obsyp štěrkopískem, zásyp, dodávka + montáž potrubí a tvarovek, navrtávky, výstražná folie.

5.4 Příplatek za trasu ve vozovce

Pro trubní vedení STL a přípojek v zastavěném území obce, kdy trasa prochází zpevněnými plochami, je nutno připočítat příplatek vyjadřující odstranění krytu ve všech vrstvách, naložení a odvoz sutí do 5 km bez poplatku za skládku a nové vrstvy komunikací nebo chodníků.

Podklad RTS, a. s.

Druh povrchu	Zpevnění	Šířka rýhy 50 cm	Šířka rýhy 80 cm	Poznámka
komunikace	asfaltobeton	1 085	1 513	
	zámková dlažba	760	1 216	znovu použitá
	kostka velká	758	1 039	znovu použitá
	kostka drobná	785	1 084	znovu použitá
chodníky	betonové dlaždice	304	486	znovu použitá
	zámková dlažba	424	677	znovu použitá
	litý asfalt	945	1 386	

Příplatky pro šířku rýhy 50 a 80 cm, měrná jednotka 1 m.
Příplatek lze použít i pro vodovody a kanalizace, pokud odpovídá šířka rýhy.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

5.5 Trubní vedení STL

(20 Plynovody nízkotlaké a středotlaké ve volném terénu – SKP 46.21.42.3)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika	
		ocel	plast
20.1	50	1 327	–
20.2	63	–	771
20.3	65	1 520	–
20.4	80	1 679	–
20.5	90	–	987
20.6	100	1 985	–
20.7	110	–	1 157
20.8	125	2 314	–
20.9	150	3 199	–
20.10	160	–	1 724
20.11	200	4 039	–
20.12	225	–	2 745
20.13	250	5 434	–
20.14	300	6 081	–

Cena v Kč za 1 bm.

5.6 Trubní vedení STL

(21 Plynovody nízkotlaké a středotlaké uložené v chodnících, komunikacích a plochách charakteru pozemních komunikací, kromě komunikací a ploch bez krytu – SKP 46.21.42.3)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika	
		ocel	plast
21.1	50	2 757	–
21.2	63	–	2 201
21.3	65	2 950	–
21.4	80	3 109	–
21.5	90	–	2 893
21.6	100	3 891	–
21.7	110	–	3 063
21.8	125	3 767	–
21.9	150	5 105	–
21.10	160	–	3 642
21.11	200	5 945	–
21.12	225	–	4 651
21.13	250	7 817	–
21.14	300	8 463	–

Cena v Kč za 1 bm.

5.7 Plynová přípojka

(4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
4.1	do DN 40	bm	692	30–50

Cena v Kč za 1 bm.

Objekty

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

5.8 Regulační stanice VTL/STL

Podklad RTS, a. s.

Výkon v m^3/h	Orientační cena Kč		
	stavební část	technologická část v budově	
		elektrický ohřev	plynová kotelna
200	283 080	979 000 až 1 090 000	1 294 000 až 1 391 000
500	283 080	1 168 000 až 1 324 000	1 344 000 až 1 520 000
800	283 080	1 094 400 až 1 280 000	1 447 000 až 1 558 000
1 200	283 080	1 230 000 až 1 374 000	1 464 000 až 1 525 000
3 000	283 080	–	1 805 000 až 2 068 000
5 000	306 240	–	2 430 000 až 2 763 000

Dvouřadá, jednostupňová regulace VTL/STL.
Způsob ohřevu se týká stabilizace teploty plynu.

5.9 Odvodňovače STL z lPE

Podklad RTS, a. s.

Na řadu	Cena v Kč
DN 63	19 980
DN 90	18 160
DN 110	18 990
DN 160	20 610
DN 225	23 610

Cena za 1 ks (lPE – lineární PE).
V cenách je zakalkulováno provedení odvodňovače s dodáním příslušných součástí včetně betonové podkladní desky a litinového poklopu, a to na venkovních plynovodech z trub PEHD (lPE).

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

5.10 Regulační stanice (označení RS)

(23 Regulační stanice plynu – SKP 46.21.51.9)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Označení	Výkon při min. vstupním tlaku (m^3/h)	Počet redukčních stupňů	Počet regulačních řad	Cena
	STL – NTL				
24.1	RS 400	400	1	1	911 250
24.2	RS 1 200	1 200	2	1	1 653 750
24.3	RS 2 000	2 000	2	1	1 777 500
24.4	RS 3 000	3 000	2	1	2 272 500
	VTL – STL (bez meziodběru)				
24.5	RS 200	200	1	1	1 098 000
24.6	RS 200	200	2	1	1 282 500
24.7	RS 500	500	1	1	1 147 500
24.8	RS 1 200	1 200	1	2	1 406 250
24.9	RS 1 200	1 200	2	1	1 777 500
24.10	RS 1 200	1 200	2	2	2 160 000
24.11	RS 2 000	2 000	2	1	2 099 250
24.12	RS 2 000	2 000	2	2	2 184 750
24.13	RS 3 000	3 000	2	1	2 198 250
24.14	RS 3 000	3 000	2	2	2 382 750

Cena v Kč za 1 kus.
Výkon regulační stanice je udáván výrobcem. NTL – nízkotlak do 5 kPa, STL – středotlak přes 5 kPa do 300 kPa, VTL – vysokotlak přes 300 kPa (0,3 MPa) do 4,0 MPa, VTL – vysoký tlak – přes 4,0 MPa, potrubí i plynovod včetně regulačních stanic nutno ohodnotit cenami obvyklými.

5.11 Domácí regulátory plynu, pilíře pro hlavní uzávěr plynu – HUP

(4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
4.2	Domácí regulátor	kus	6 909	20–40
4.3.1	Pilíř pro HUP zděný z obyčejných cihel	m^3	4 629	60–80
4.3.2	Pilíř pro HUP zděný z šamotových nebo vápenopískových cihel	m^3	9 442	60–80
4.3.3	Pilíř pro HUP prefabrikovaný, pohledový díl do 1 m^2	m^3	8 705	60–80
4.3.4	Pilíř pro HUP prefabrikovaný, pohledový díl přes 1 m^2	m^3	9 834	60–80

PŘÍKLADY

P01 (P28)	Středotlaký plynovod pro plynofikaci obce z PE trub DN 30, 40, 50 a 100 v pažené rýze
P02 (P30)	Středotlaký plynovod pro napojení rodinných domů a občanského vybavení z PE trub DN 110 a 160 v pažené rýze
P03 (P66)	Středotlaký plynovod pro hospodářskou farmu z ocelových trub DN 80 a 100 v nepažené rýze
P04 (P68)	Středotlaká plynová přípojka do areálu TP–VTL z ocelových trub průměr 108 x 4 mm v rýze se šikmými stěnami
P05 (P29)	Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z PE trub průměr 110 x 6,2 mm v pažené rýze
P06 (P72)	Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z ocelových trub průměr 159 x 4,5 a 219 x 6,3 mm v pažené rýze
P07 (P70)	Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z ocelových trub průměr 219 x 6,3 mm v pažené rýze

Poznámka:

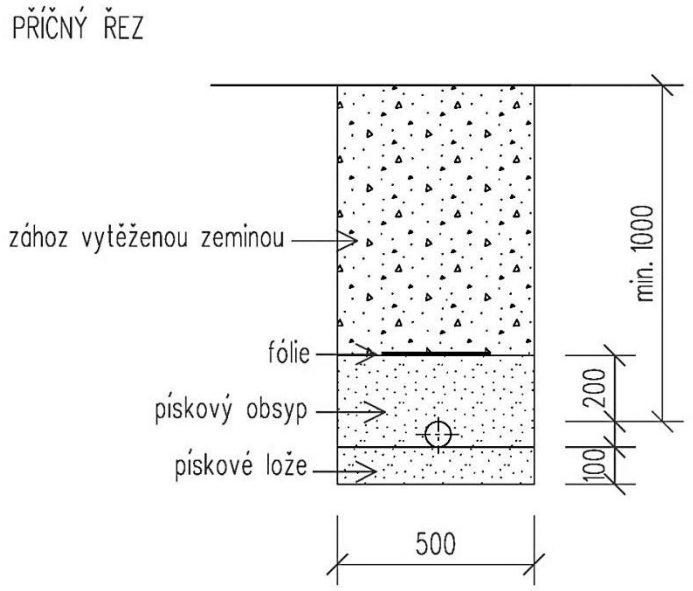
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

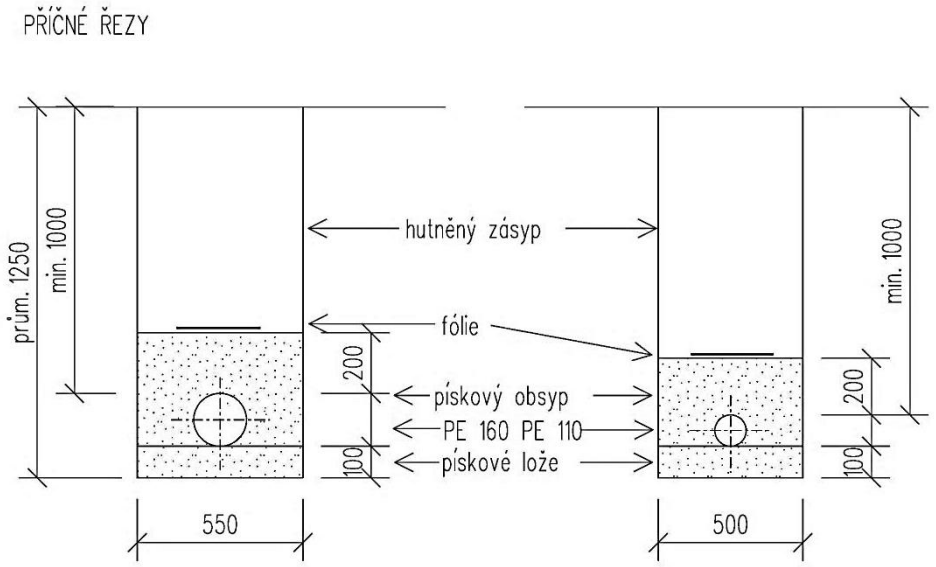
P01 (P28)	PLYNOVOD Středotlaký plynovod pro plynofikaci obce z PE trub DN 30, 40, 50 a 100 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 1 100 m v chodnících, plochách zeleně, případně v krajnicích komunikací. Napojení na stávající středotlaký plynovod DN 100 mm.
Materiál	Potrubí DN 32 mm – 620 m, DN 40 mm – 110 m, DN 50 mm – 260 m, DN 100 mm – 110 m, 213 ks montážních šachet a 4 šachty pro osazení uzávěrů o rozměrech 2 x 2 m a hloubky 1,9 m.
Zemní práce	Zapažená kolmá rýha šířky 0,5 m.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp pískem 200 mm nad povrchem potrubí, zához vytěženou zeminou, povrch rýhy uveden do původního stavu. Při křížení se státními silnicemi potrubí uloženo v ocelových chráničkách.
Poznámka	Odvoz vytěžené zeminy tř. 3 do 20 km.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	387	26,9	2010	3 379	3 072
Komunikace	113	7,9	2011	3 312	3 011
Ostatní konstrukce a práce	253	17,6	2012	3 015	2 741
Silnoproud	9	0,6	**2015**	**3 079**	**2 799**
Potrubí	623	43,3			
Zemní práce pro „M“	54	3,7			
Celkem v CÚ roku 1995	1 439	100,0			



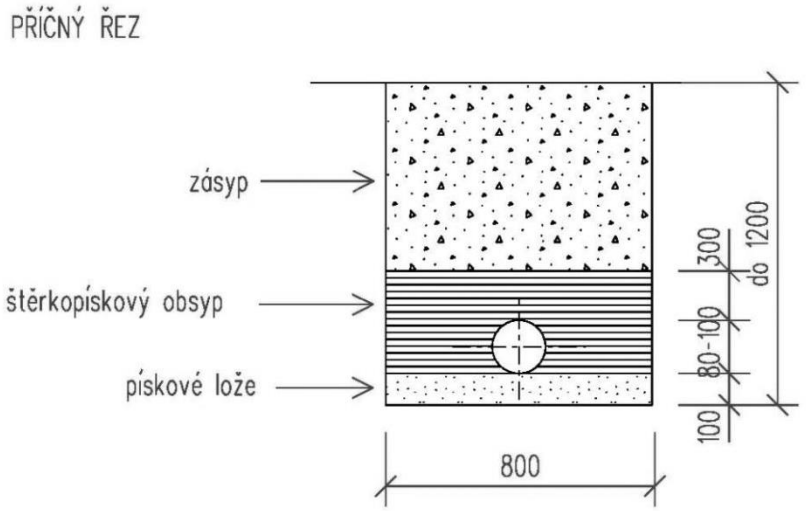
P02 (P30)	PLYNOVOD Středotlaký plynovod pro napojení rodinných domů a občanského vybavení z lPE trub DN 110 a 160 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 1 770 m, převážně v chodnících podél místních komunikací, místy křížení vozovky (využito v předstihu uložených prostupů z betonových trubek). Plynovod obslouží 243 rodinných domů a občanské vybavení v obci.
Materiál	Potrubí z lineárního polyetylenu lPE 110 a lPE 160, ocelové trubky bezešvé pro propojení u dvojitých regulačních řad a pro osazení uzávěrů a armatur, spojení ocelového potrubí s potrubím z lPE pomocí přechodek materiálů CPE – ocel. Uzavírací armatury uložené v zemi opatřeny zemní soupravou s poklopy, dvojité regulační řady umístěny do 9 zděných přístřešků.
Zemní práce	Oboustranně pažená rýha (provedená ručně), průměrná hloubka 125 cm v zemině tř. 3 – 50 % a tř. 4 – 50 %.
Uložení potrubí	Pískový podsyp 100 mm, obsyp pískem do výše 200 mm nad potrubí, zásyp zeminou (zhutňován po vrstvách), povrch rýhy uveden do původního stavu (asfaltový povrch, betonové dlaždice).
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	1 389	33,3	2010	9 835	5 556
Základy	24	0,6	2011	9 646	5 450
Svislé a kompletní konstrukce	33	0,8	2012	8 744	4 940
Vodorovné konstrukce	233	5,6	**2015**	**8 955**	**5 059**
Komunikace	234	5,6			
Úpravy povrchů	9	0,2			
Ostatní konstrukce a práce	259	6,2			
Přesun hmot HSV	358	8,6			
Konstrukce klempířské	6	0,1			
Nátěry	7	0,2			
Silnoproud	52	1,2			
Potrubí	1 538	36,8			
Zemní práce pro „M“	33	0,8			
Celkem v CÚ roku 1995	4 175	100,0			



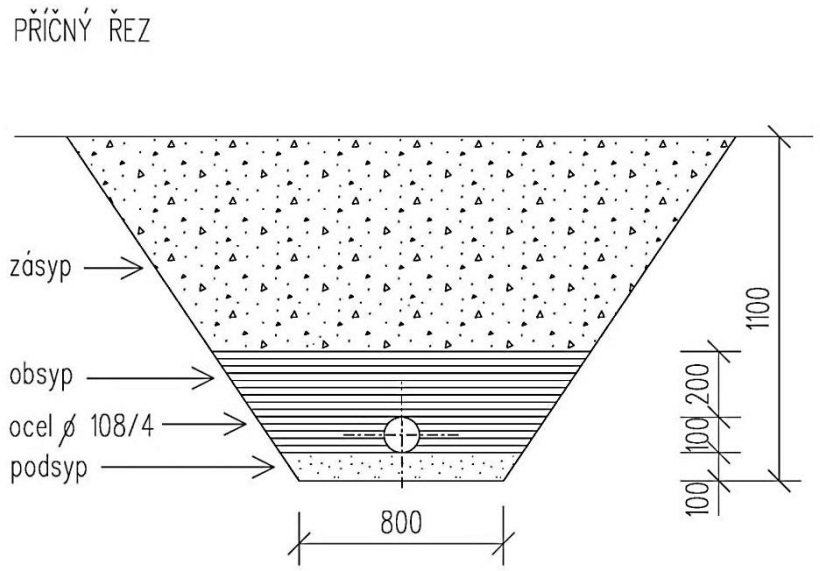
P03 (P66)	PLYNOVOD Středotlaký plynovod pro hospodářskou farmu z ocelových trub DN 80 a 100 v nepažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 1 040 m, z toho 382 m po zemědělském pozemku.
Materiál	Potrubí průměru 100 mm – 180 m a průměru 80 mm – 820 m, potrubí opatřeno asfaltovou izolací a ochrannou fólií PVC, 2 odvodňovače, chránička průměru 500 mm v protlaku pod vozovkou, 19 čichaček, šoupátko v obtoku za regulační stanicí a propojovací objekty POIS – 2 ks, POCH – 1 ks.
Zemní práce	Rýha nepažená do 120 cm.
Uložení potrubí	Pískové lože 100 mm, obsyp štěrkopískem 300 mm nad potrubí, zásyp.
Poznámka	Odvoz přebytečné zeminy a suti do 5 km.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	721	41,1	2010	4 239	4 076
Vodorovné konstrukce	33	1,9	2011	4 145	3 986
Komunikace	16	0,9	2012	3 709	3 566
Ostatní konstrukce a práce	64	3,6	**2015**	**3 789**	**3 643**
Přesun hmot HSV	206	11,7			
Potrubí	689	39,2			
Zemní práce pro „M“	27	1,5			
Celkem v CÚ roku 1995	1 756	100,0			



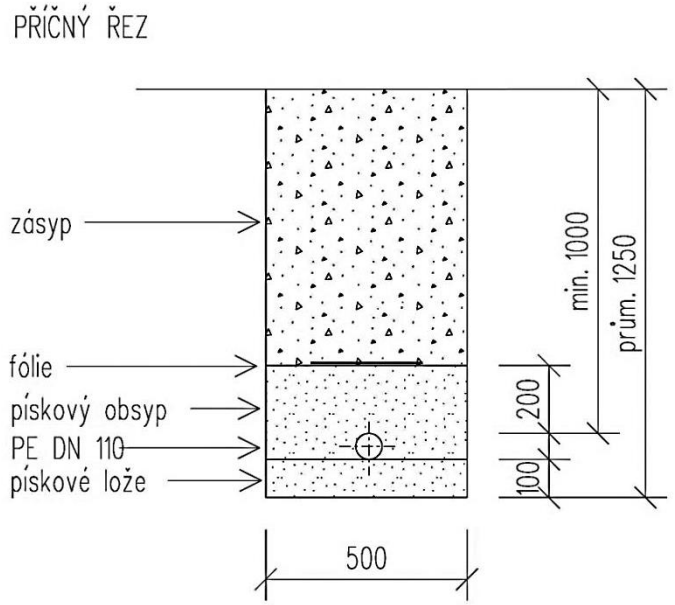
P04 (P68)	PLYNOVOD Středotlaká plynová přípojka do areálu TP-VTL z ocelových trub průměr 108 x 4 mm v rýze se šikmými stěnami
Charakteristika	Délka trasy 1 000 m převážně v nezastavěném terénu.
Materiál	Potrubí z oceli tř. 11353.0 dle ČSN 425715 průměr 108 x 4 mm, vnější izolace Tapeten kombinovaný se skleněnou rohoží, chránička DN 300 mm v protlaku.
Zemní práce	Rýha se šikmými stěnami o sklonu1 : 0,5 a průměrné hloubce 1,1 m (kromě okolí protlaku) v zemině tř. 3, příplatek na lepivost 30 %, 1 protlak délky 12 m.
Uložení potrubí	Podsyp100 mm, obsyp 200 mm nad potrubí, zásyp.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	662	41,3	2010	3 792	3 792
Základy	75	4,7	2011	3 701	3 710
Svislé a kompletní konstrukce	17	1,1	2012	3 341	3 341
Přesun hmot HSV	14	0,9	**2015**	**3 388**	**3 388**
Potrubí	815	50,9			
Zemní práce pro „M“	18	1,1			
Celkem v CÚ roku 1995	1 601	100,0			



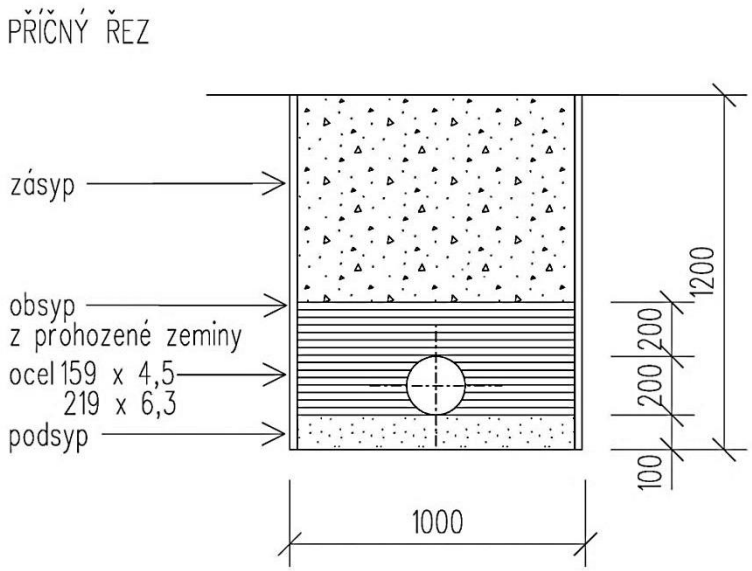
P05 (P29)	PLYNOVOD Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z PE trub průměr 110 x 6,2 mm v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 2 399 m v chodnících a pruzích zeleně u komunikací. Plynovod je napojen na stávající středotlaké vedení a zásobuje 243 rodinných domů. Při křížení komunikací použity stávající prostupy.
Materiál	Potrubí z lineárního polyetylénu PE 110 o rozměrech 110 x 6,2 mm, v místech napojení kombinace s trubkami ocelovými bezešvými, při přechodu potoka ocelové potrubí uložené v chráničce.
Zemní práce	Rýhy šířky 0,5 m s kolmými stěnami (prováděny ručně) – 50 % v zemině tř. 3 a 50 % v zemině tř. 4.
Uložení potrubí	Pískový podsyp 100 mm, obsyp pískem do výšky 310 mm, zásyp.
Poznámka	Po celé délce trasy na potrubí připevněn signalizační vodič s izolací do země. Předpokládaná spotřeba zemního plynu 438 m^3/hodinu, 659 000 m^3/rok.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	1 466	41,7	2010	8 435	3 516
Vodorovné konstrukce	241	6,9	2011	8 259	3 443
Komunikace	108	3,1	2012	7 394	3 082
Ostatní konstrukce a práce	97	2,8	**2015**	**7 553**	**3 148**
Přesun hmot HSV	379	10,8			
Silnoproud	70	2,0			
Potrubí	1 110	31,6			
Zemní práce pro „M“	47	1,3			
Celkem v CÚ roku 1995	3 518	100,0			



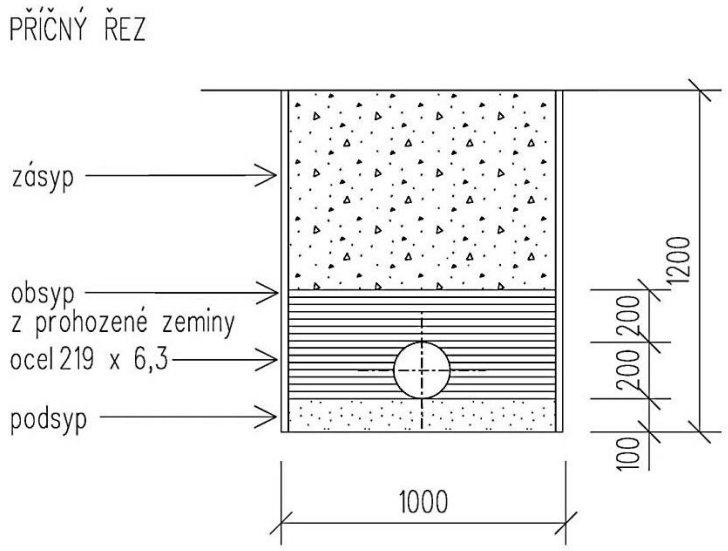
P06 (P72)	PLYNOVOD **Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z ocelových trub průměr 159 x 4,5 a 219 x 6,3 mm v pažené rýze**
Charakteristika	Celková délka trasy 234 m v nezastavěném území. Potrubí PVC o vnějším profilu 110 mm celkové délky 1 000 m s 12 podzemními hydranty pro odvzdušnění a odkalení.
Materiál	Ocelové trouby bezešvé 159 x 4,5 mm – 196 m, 219 x 6,3 mm – 38 m.
Zemní práce	Rýha s příložným pažením šířky 1 m v zemině tř. 3 – 60 % a tř. 4 – 40 %.
Uložení potrubí	Podsyp 100 mm, obsyp 200 mm nad potrubí, zásyp.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	82	19,2	2010	961	4 107
Trubní vedení	13	3,1	2011	942	4 026
Potrubí	331	77,7	2012	874	3 735
			2015	**891**	**3 808**
Celkem v CÚ roku 1995	426	100,0			



P07 (P70)	PLYNOVOD Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z ocelových trub průměr 219 x 6,3 mm v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 120 m v nezastavěném území.
Materiál	Ocelové trouby 219 x 6,3 mm s opláštěním.
Zemní práce	Rýha s příložným pažením šířky 1 m v zemině tř. 3 – 60 %, tř. 4 – 40 %, 1 překop komunikace.
Uložení potrubí	Podsyp 100 mm, obsyp z prohozené zeminy 400 mm.
Poznámka	

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	45	16,3	2010	616	5 133
Komunikace	13	4,7	2011	605	5 042
Trubní vedení	5	1,8	2012	564	4 700
Přesun hmot HSV	4	1,4	**2015**	**574**	**4 783**
Potrubí	209	75,7			
Celkem v CÚ roku 1995	276	100,0			



6 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Tabulky

6.1 Vedení kabelové – Osvětlení parkové
6.2 Vedení kabelové – Osvětlení uliční
6.3 Vedení kabelové (16 Vedení elektrické – Sítě kabelové osvětlovací, nízkého napětí včetně sloupů a svítidel – SKP 46.21.43.2)

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

Vedení kabelové

6.1 Osvětlení parkové

Podklad RTS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika sloupu	Sloup parkový do 4 m výšky	Sloup parkový do 5 m výšky	Sloup parkový do 6 m výšky
	Kč / 1 ks svítidla		
ocelový	33 590	34 280	35 670

Veřejné osvětlení na stožárech po 30 m, kabelové vedení, svítidla.
Ukazatele obsahují i zemní práce, základ stožáru a uzemnění.

6.2 Osvětlení uliční

Podklad RTS, a. s.

Konstrukčně materiálová charakteristika sloupu	Sloup uliční do 8 m výšky	Sloup uliční do 10 m výšky	Sloup uliční do 12 m výšky
	Kč / 1 ks svítidla		
ocelový	47 960	49 630	51 960

Veřejné osvětlení na stožárech po 30 m, kabelové vedení, svítidla.
Ukazatele obsahují i zemní práce, základ stožáru a uzemnění.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

6.3 Kabelové vedení

(16 Vedení elektrické – Sítě kabelové osvětlovací, nízkého napětí včetně sloupů a svítidel – SKP 46.21.43.2)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Objekt	za 1 m délky vedení (včetně podílu ceny sloupů)	za 1 kus sloupu (včetně podílu ceny kabelů)
	Sítě kabelové se sloupy		
16.8	parkovými do 4 m	836	26 388
16.9	uličními do 8 m	1 275	48 378
16.10	uličními přes 8 m	2 265	65 970

Cena v Kč.

PŘÍKLADY

S01 (S57) Osvětlení ulic a vnitrobloků
S02 (S56) Osvětlení hřbitova

Poznámka:

Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 828 – Vedení elektrická a dráhy visuté – m. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

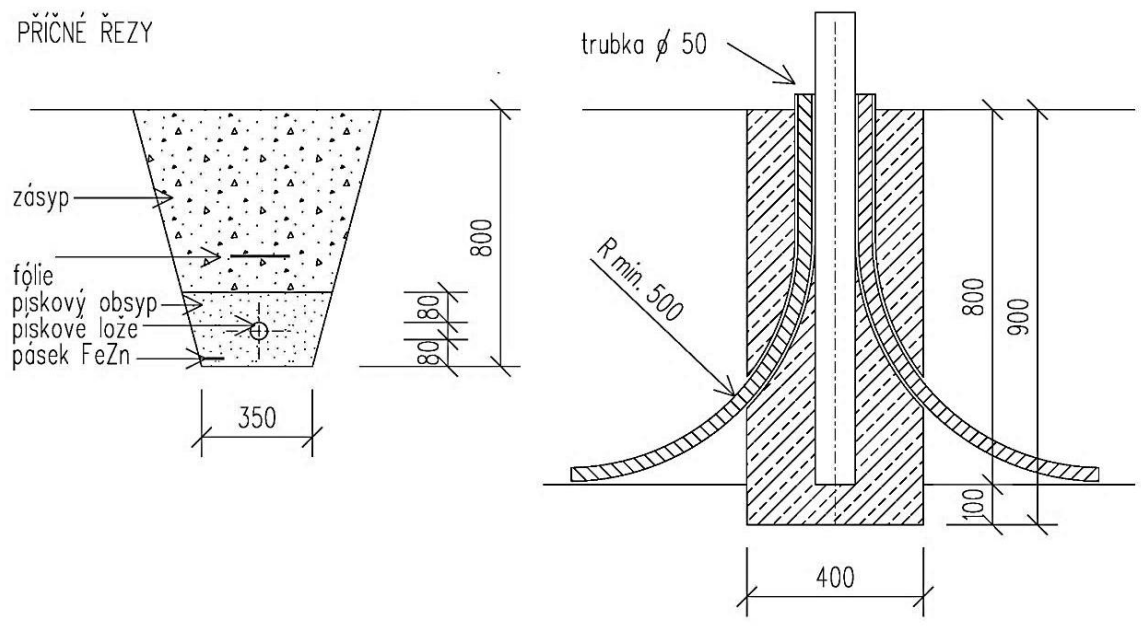
S01 (S57)	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ Osvětlení ulic a vnitrobloků
Charakteristika	Délka trasy 2 777 m. Délka kabelů 4 170 m. Rekonstrukce veřejného osvětlení – demontáž stávajícího a montáž nového osvětlení včetně přilehlých ulic a vnitrobloků.
Materiál	Napájecí vedení AYKY 3 x 120 + 70 mm^2 do rozpojovacích pilířů PSR, propojení osvětlovacích bodů kabely AYKY 4 x 25 mm^2, použitá svítidla: typ 444 2316, 444 2315,444 1970, 446 0570, 62 ks osvětlovacích bodů: JB 12, JB 10, JB 8, K 5/30.
Zemní práce	Výkop.
Uložení potrubí	Pískové lože, cihlový záklop, při podchodu pod komunikací kabely uloženy v PVC trubkách krytých betonem. Krytí kabelů 0,35–1 m.
Poznámka	Stupeň osvětlení I–V, osvětlovací soustava párová i jednostranná. V trase kabelového vedení položen zemnící pásek FeZn 30 x 4 mm^2.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	2 290	54,6	2010	9 678	2 321
Zemní práce pro „M“	1 904	45,4	2011	9 490	2 276
			2012	8 177	1 961
Celkem v CÚ roku 1995	4 194	100,0	**2015**	**8 541**	**2 048**

bez schématu

S02 (S56)	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ Osvětlení hřbitova
Charakteristika	Délka trasy 170 m. Délka kabelů 180 m. Napojení z objektu obřadní síně, kde je provedeno spínání a měření (nezapočteno v rozpočtu).
Materiál	Osvětlovací body: 6 stožárů 5/30, patice P 90/370, koncovky 1Kse2, svítidla 4460515 SHC 150 W. Osvětlovací body osazeny do betonových základů, uzemněny do společné uzemňovací sítě tvořené FeZn páskem, propojení stožárů kabelem 1-AYKY 4 x 25 mm^2.
Zemní práce	Výkop ve volném terénu, zemina tř. 4.
Uložení potrubí	Lože z prosátého písku, obsyp pískem, překrytí fólií z PVC.
Poznámka	Proudová soustava 3 PEN, stř. 50 Hz, 380 V. Ochrana nulováním.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	112	67,5	2010	385	2 265
Zemní práce pro „M“	54	32,5	2011	377	2 218
			2012	333	1 959
Celkem v CÚ roku 1995	166	100,0	**2015**	**347**	**2 041**



7 OBECNÍ ROZHLAS

Tabulky

7.1 Vedení slaboproudu – drátové
7.2 Vedení slaboproudu – bezdrátové

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

Vedení

7.1 Vedení slaboproudu – drátové

Podklad RTS, a. s.

Popis	Cena
rozvody drátové:	145–255 Kč/m
stožár ocelový:	5 000–8 000 Kč/ks
reproduktor:	1 000–1 500 Kč/kus
rozhlasová ústředna:	od 30 000 Kč dle výkonu a vybavení

7.2 Vedení slaboproudu – bezdrátové

Vysílací místo:

Podklad RTS, a. s.

Popis	Cena
SW pro ovládání počítače	15 000 Kč
anténní systém bez držáku	5 000 Kč
kodér	10 000 Kč
vysílač a zdroj	15 000 Kč

Ozvučované místo:

Podklad RTS, a. s.

Popis	Cena
venkovní přijímač	8 700 Kč
anténa	300 Kč
venkovní reproduktor	900 Kč
držák	500 Kč
montáž	cca 15 %
revize	1 500 Kč
vysokozdvižná plošina	600 Kč/hod.

8 MÍSTNÍ KOMUNIKACE

Tabulky

8.1 Vozovky netuhé (z asfaltových vrstev)
8.2 Vozovky tuhé (cementobetonový kryt)
8.3 Vozovky dlážděné
8.4 Chodníky dlážděné
8.5 Pozemní komunikace (5 Komunikace pozemní – SKP 46.23.11.2)
8.6 Cyklistické stezky (místní komunikace D2) a chodníky (místní komunikace D3)
8.7 Parkoviště a jiné zpevněné plochy
8.8 Parkoviště (5 Komunikace pozemní – SKP 46.23.11.4)
8.9 Jiné zpevněné plochy (8 Zpevněné plochy mimo silnice a letiště – SKP 46.23.11.5)
8.10 Příslušenství pozemní komunikace
8.11 Rigoly (10 Rigoly – SKP 46.23.11)
8.12 Obrubníky a krajníky (9 Obrubníky a krajníky – SKP 46.23.11.5)
8.13 Objekty
8.14 Opěrné zdi (11 Opěrné zdi – SKP 46.21.64.5)
8.15 Nástupiště a rampy (7 Plochy a úpravy území – SKP 46.21.64.3)
8.16 Schody (12 Schody venkovní a předložené – SKP 46.21.64.5)
8.17 Mosty (4 Mosty)

Orientační ceny dle ceníků včetně podílu zemních prací, obrubníku a vodícího proužku

Při tvorbě jednotkových cen se postupovalo podle "TECHNICKÝCH PODMÍNEK TP 170" – Navrhování vozovek pozemních komunikací, vydaných MD ČR s účinností od 1. prosince 2004.

8.1 Vozovky netuhé (z asfaltových vrstev)

Podklad RTS, a. s.

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m^2
1	D1-N-1-III-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	ABS I	4 cm	47 cm	1 478
		ABH I	6 cm		
		OK I	5 cm		
		MZK	17 cm		
		ŠD	15 cm		
2	D1-N-1-IV-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	ABS II	4 cm	42 cm	1 341
		OKS I	8 cm		
		MZK	15 cm		
		ŠD	15 cm		
3	D1-N-1-V-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	ABS II	4 cm	40 cm	1 224
		OKS I	6 cm		
		MZK	15 cm		
		ŠD	15 cm		
4	D2-N-3-V-PII obslužné a parkovací plochy	ABS II	6 cm	32 cm	948
		R-mat	6 cm		
		ŠD	20 cm		
5	D-2-N-3-VI-PII obslužné a parkovací plochy	ABS III	5 cm	25 cm	829
		R-mat	5 cm		
		ŠD	15 cm		

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m^2
6	D2-N-7-VI-PII dočasné a účelové plochy	R-mat	9 cm	29 cm	516
		S III	20 cm		
7	D2-N-7-0-PII parkoviště	R-mat	5 cm	20 cm	299
		S III	15 cm		

8.2 Vozovky tuhé (cementobetonový kryt)

Podklad RTS, a. s.

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m^2
1	D1-T-1-III-PI silnice II a III tř. a místní komunikace	CBI	21 cm	36 cm	1 506
		KZCI	15 cm		
2	D1-T-1-III-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	CBI	21 cm	51 cm	1 710
		KZCI	15 cm		
		ŠD	15 cm		
3	D1-T-2-III-PI silnice II a III tř. a místní komunikace	CBI	21 cm	36 cm	1 304
		SI	15 cm		
4	D1-T-3-III-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	CBI	24 cm	54 cm	1 742
		MZKI	15 cm		
		ŠD	15 cm		
5	D2-T-4-V-PII obslužné a parkovací plochy	CBIII	18 cm	33 cm	833
		MZ	15 cm		
6	D2-T-4-0-PII parkoviště	CBIII	14 cm	29 cm	707
		MZ	15 cm		

8.3 Vozovky dlážděné

Podklad RTS, a. s.

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m^2
1	D1-D-1-IV-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	MZ	15 cm	48 cm	1 373
		KZCI	19 cm		
		L	4 cm		
		dlažba zámková	10 cm		
2	D1-D-1-V-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	MZ	15 cm	41 cm	1 079
		KZCI	14 cm		
		L	4 cm		
		dlažba zámková	8 cm		
3	D1-D-3-V-PIII silnice II a III tř. a místní komunikace	MZK	20 cm	52 cm	1 256
		ŠD+B1	20 cm		
		L	4 cm		
		dlažba zámková	8 cm		
4	D2-D-1-V-PII dočasné a účelové plochy	ŠD	15 cm	42 cm	1 147
		ŠD	15 cm		
		L	4 cm		
		dlažba zámková	8 cm		
5	D2-D-1-0-PII dočasné a účelové plochy	ŠD	15 cm	27 cm	908
		L	4 cm		
		dlažba zámková	8 cm		

8.4 Chodníky dlážděné

Podklad RTS, a. s.

P. č.	Typ chodníku	Skladba	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m^2
1	D2-D-1-CH-PII a PIII	ŠD	15 cm	24 cm	950
		L	3 cm		
		dlažba zámková	6 cm		
2	D2-D-2-CH-PIII	MZ	20 cm	29 cm	792
		L	3 cm		
		dlažba zámková	6 cm		

Značky:

D1	Silnice II a III třídy, sběrné místní komunikace, obslužné místní komunikace, odstavné a parkovací plochy
D2	Obslužné místní komunikace, nemotoristické kom., odstavné a parkovací plochy, dočasné účelové komunikace.
T	Vozovky tuhé (cementový kryt)
N	Vozovky netuhé (z asfaltových vrstev)
D	Vozovky dlážděné
S I – VI	Třída dopravního zatížení
PI	Podloží nenamrzavé
PII	Podloží mírně namrzavé až namrzavé
PIII	Podloží nebezpečně namrzavé

Použité zkratky:

AB I	Asfaltobeton, kvalitativní třída I, …
OK I	Obalované kamenivo, kvalitativní třída I, …
MZK	Mechanicky zpevněné kamenivo
ŠD	Štěrkodrť
R-mat	Recyklované vrstvy materiálů z vozovek stmelené cementem a asfaltovou emulzí nebo pěnou
S I	Stabilizace, kvalitativní třída I, …
CB I	Cementový beton, skupina I,…
KZC I	Kamenivo zpevněné cement., kvalitativní třída I, …
MZ	Mechanicky zpevněná zemina
L	Lože z kameniva

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

8.5 Pozemní komunikace

(5 Komunikace pozemní – SKP 46.23.11.2)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika					
		1	2	3	4	5	6
5.1	komunikace pozemní (silnice)	2 885	4 320	2 579	2 396	3 112	695

Cena v Kč za 1 m^2 plochy komunikace.
Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

1. dlážděný
2. monolitický betonový
3. montovaný betonový
4. z kameniva prolévaný živicí
5. z kameniva obalovaného živicí
6. bez krytu

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

8.6 Cyklistické stezky (místní komunikace D2) a chodníky (místní komunikace D3)

včetně doprovodných chodníků při místních komunikacích vyšší funkční třídy

Podklad RTS, a. s.

Č.	Typ komunikace	Funkční třída komunikace	
		D2 – cyklistická stezka	D3 – chodník
		Tloušťka v cm	Tloušťka v cm
1	betonová dlažba 30/30 cm	–	4
	lože – písek 0–4 mm	–	3
	štěrkodrť	–	15
Cena v Kč za m^2		–	788
2	zámková dlažba přírodní	–	6
	lože – písek 0–4 mm	–	4
	štěrkodrť	–	15
Cena v Kč za m^2		–	852
3	zámková dlažba přírodní	8	–
	lože – kamenná drť	5	–
	beton	5	–
	podkladní beton	15	–
Cena v Kč za m^2		1 112	–
4	dlažební kostka kamenná drobná	12	10
	lože – písek 0–4 mm	5	5
	beton	12	12
	štěrkodrť	15	15
Cena v Kč za m^2		2 295	2 033

Zhutnění pláně musí vyhovět na únosnost 45 MPa, jinak je nutná výměna podloží.
V ceně jsou zakalkulovány i zemní práce a podíl obrubníků.

8.7 Parkoviště a jiné zpevněné plochy

Podklad RTS, a. s.

Popis	Tloušťka v cm
zámková dlažba	8
písek 0–4 mm	5
hutněný štěrkopísek	15
hutněný štěrk	25
Cena v Kč za m^2	1 228

V ceně jsou zakalkulovány i zemní práce a podíl obrubníků.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

8.8 Parkoviště

(5 Komunikace pozemní – SKP 46.23.11.4)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika					
		1	2	3	4	5	6
5.2	Plochy charakteru pozemních komunikací (např. parkoviště)	2 388	2 425	1 943	1 768	2 401	642

Cena v Kč za 1 m^2 plochy komunikace.

Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

1. dlážděný
2. monolitický betonový
3. montovaný betonový
4. z kameniva prolévaný živicí
5. z kameniva obalovaného živicí
6. bez krytu

8.9 Jiné zpevněné plochy

(8 Zpevněné plochy mimo silnice a letiště – SKP 46.23.11.5)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
8.1	*Plochy s povrchem prašným*			
8.1.1	škvárové tl. do 150 mm	m^2	100	10–20
8.1.2	štěrkové tl. do 250 mm	m^2	211	10–20
8.2	*Plochy s povrchem betonovým monolitickým*			
8.2.1	tl. 10 cm	m^2	522	40–60
8.2.2	tl. 15 cm	m^2	644	40–60
8.3	*Plochy s povrchem dlážděným*			
8.3.1	z betonových dlaždic 30/30/3 do lože z kameniva	m^2	466	40– 60
8.3.2	dtto do lože z MC	m^2	577	40–60
8.3.3	z granitoidových dlaždic 30/30/4, lože z kameniva	m^2	489	40–60
8.3.4	dtto, lože z MC	m^2	600	40–60
8.3.5	z betonových dlaždic 50/50/6, do lože z kameniva	m^2	455	40–60
8.3.6	dtto, lože z MC	m^2	566	40–60
8.3.7	dlažby teracové z dlaždic 25/25/2,5 do lože z písku	m^2	333	40–60
8.3.8	dtto do lože z MC	m^2	400	40–60
8.3.9	dtto do lože z MC a podkladního betonu	m^2	633	40–60
8.3.10	z dlažebních kostek drobných, 120 mm, lože kamenivo	m^2	655	40–60
8.3.11	dtto, lože z MC	m^2	822	40–60
8.3.12	z dlažebních kostek, mozaiky 60 mm, do pískového lože	m^2	489	40–60
8.3.13	dtto, do MC, s výplní spár z MC	m^2	777	40–60
8.3.14	z dlažebních kostek leštěných tl. 50 mm, spárování MC	m^2	2 821	40–60
8.3.15	z lomového kamene s mezerami, podklad štěrkopísek	m^2	144	20–40
8.3.16	dtto, bez mezer na MC	m^2	822	40–60
8.3.17	dlažba z lomového kamene na MC	m^2	655	20–30
8.3.18	zatravňovací tvárnice polovegetační	m^2	755	20–30
8.3.19	panely silniční tl. 150 mm	m^2	2 621	40–60
8.3.20	dlažby z cihel naplocho, pískové lože MVC nebo MC	m^2	389	40–60
8.3.21	dtto, lože MVC nebo MC	m^2	577	40–60
8.3.22	dtto, nastojato, pískové lože	m^2	733	40–60
8.3.23	dtto, lože MVC nebo MC	m^2	855	40–60
8.3.24	dlažby z dřevěných špalíků bukových do pískového lože	m^2	1 133	40–60
8.3.25	dtto, špalíky dubové	m^2	1 044	40–60
8.3.26	pražce impregnované do štěrkopískového lože	m^2	1 133	40–60

8.3.27	betonová dlažba zámková - šedá tl. do 80 mm	m^2	1 144	40–60
8.3.28	betonová dlažba zámková - barevná tl. do 80 mm	m^2	1 244	40–60
8.3.29	betonová dlažba zámková - šedá tl. do 60 mm	m^2	1 066	40–60
8.3.30	betonová dlažba zámková - barevná tl. do 60 mm	m^2	1 166	40–60
8.4	*Plochy s povrchem asfaltovým*			
8.4.1	litý asfalt tl. 30 mm, podklad štěrkopísek	m^2	600	40–60
8.4.2	dtto, podklad kamenivo, obalovaný asfalt	m^2	888	40–60
8.4.3	z penetračního makadamu tl. 100 mm	m^2	489	40–60
8.4.4	z betonu asfaltového tl. 40 mm	m^2	800	40–60
8.4.5	dtto tl. 50 mm	m^2	1 055	40–60

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

8.10 Příslušenství pozemní komunikace

Podklad RTS, a. s.

Popis	Cena
Příkop 0,4 m^3/bm, svahování	185 Kč za 1 bm
Žlab odvodňovací polymerbetonový včetně krycího roštu	
– zatížení A 15 kN	865 Kč za 1 bm
– zatížení B 125 kN	1 478 Kč za 1 bm
– zatížení C 250 kN	3 240 Kč za 1 bm
– zatížení D 400 kN	4 045 Kč za 1 bm
– zatížení E 600 kN	4 095 Kč za 1 bm
Vpusť ke žlabu z polymerbetonu včetně roštu	
– zatížení A 15 kN	2 365 Kč za 1 ks
– zatížení B 125 kN	2 365 Kč za 1 ks
– zatížení C 250 kN	5 185 Kč za 1 ks
– zatížení D 400 kN	5 305 Kč za 1 ks
– zatížení E 600 kN	5 278 Kč za 1 ks
Sloupek (po 25 m) směrový plastový	23 Kč na 1 bm krajnice
Svodidlo pro jednostranné zadržení	955 až 1 960 Kč za 1 bm
Svodidlo pro oboustranné zadržení	2 080 až 3 985 Kč za 1 bm
Obrubník 100/15/25 cm do betonu včetně osazení	382 Kč za 1 bm
Pacholík (zábrana)	2 000 až 6 000 Kč za 1 ks
Dopravní značení svislé	1 000 až 2 800 Kč za 1 ks
Dopravní značení vodorovné	410 až 973 Kč za 1 m^2
Parkovací zábrany kovové sklopné	1 300 až 4 500 Kč za 1 ks
Dopravní zrcadlo - osazení	3 225 Kč za 1 ks
– dodávka kruhového zrcadla	2 245 až 3 725 Kč za 1 ks
– dodávka obdélníkového zrcadla	2 450 až 5 050 Kč za 1 ks

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

8.11 Rigoly

(10 Rigoly – SKP 46.23.11)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
10.1	rigoly z lomového kamene do lože z kameniva	bm	366	40–60
10.2	dtto do MC nebo betonového lože	bm	511	40–60
10.3	z betonových desek, lože z kameniva	bm	333	40–60
10.4	dtto, lože z betonu	bm	500	40–60
10.5	ze žlabovek TMB, lože z kameniva	bm	267	40–60
10.6	z monolitického betonu	bm	533	40–60

8.12 Obrubníky a krajníky

(9 Obrubníky a krajníky – SKP 46.23.11.5)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
9.1	obrubníky z dlažebních kostek velkých 160 mm do betonového lože	bm	411	40–60
9.2	dtto z drobných 120 mm do betonového lože	bm	155	40–60
9.3	z dlažebních kostek velkých 160 mm do lože z kameniva	bm	333	40–60
9.4	kamenný ležatý 15 x 25, betonové lože	bm	1 111	40–60
9.5	monolitický do průřezu 0,01 m^2	bm	355	40–60
9.6	dtto do 0,015 m^2	bm	533	40–60
9.7	dtto do 0,05 m^2	bm	777	40–60
9.8	betonový ABO 4 – 5, 8, š. 4 – 5 cm, do betonového lože	bm	178	40–60
9.9	krajník silniční z lomového kamene, lože kamenivo	bm	222	40–60
9.10	obrubník chodníkový kamenný 20 x 25, stojatý, lože z betonu	bm	1 266	40–60
9.11	dtto, ležatý 30 x 20	bm	1 488	40–60
9.12	obrubníky betonové – montované do průřezu 0,015 m^2, lože z betonu	bm	589	40–60
9.13	obrubníky betonové – montované do průřezu 0,05 m^2, lože z betonu	bm	822	40–60

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

8.13 Objekty

Podklad RTS, a. s.

Popis	Cena
Propustek (např. DN 600) dl. 6 m	68 000 až 73 000 Kč
Opěrná a zárubní zeď	
– betonová 1 m^3	5 600 až 9 100 Kč
– z lomového kamene 1 m^3	4 000 až 10 000 Kč

Zastávky hromadné dopravy viz kapitola 9. Zeleň.

Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. a o některých ustanoveních zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

8.14 Opěrné zdi

(11 Opěrné zdi – SKP 46.21.64.5)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
11.1	opěrné zdi s kůly v. 60 cm	bm	545	10–30
11.2	z kamenné rovnaniny	m^3 OP	2 609	30–50
11.3	z lomového kamene	m^3 OP	4 198	30–50
11.4	monolitické z prostého betonu	m^3 OP	4 765	40–60
11.5	monolitické ze železového betonu	m^3 OP	5 446	40–60
11.6	montované z prefa dílců	m^3 OP	6 467	40–60
11.7	cihelné	m^3 OP	5 287	40–60
11.8	z betonových váz o průměru do 400 mm – šedé	m^2	1 838	40–60
11.9	z betonových váz o průměru do 400 mm – barevné	m^2	2 087	40–60
11.10	z betonových váz o průměru přes 400 mm – šedé	m^2	2 019	40–60
11.11	z betonových váz o průměru přes 400 mm – barevné	m^2	2 348	40–60

8.15 Nástupiště a rampy

(7 Plochy a úpravy území – SKP 46.21.64.3)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.3	nástupiště a rampy	–	–	11 064	8 963	9 552	6 489	7 027	–	–

Cena v Kč za 1 m^2 plochy upravené, zastavěné.
Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

1. vegetační
2. z kameniva
3. dlážděný
4. monolitický
5. montovaný betonový
6. z kameniva – prolévaného živicí
7. z kameniva – obalovaného živicí
8. z jiných materiálů – např. antuka
9. bez krytu

8.16 Schody

(12 Schody venkovní a předložené – SKP 46.21.64.5)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
12.1	schodiště dřevěné, stupnice břidlicové, dlaždice apod.	bm	420	10–30
12.2	z betonových dlaždic, podstupnice z obrubníku	bm	454	10–30
12.3	cihelné na terén	bm	488	30–50
12.4	betonové	bm	511	40–60

12.5	betonové s teracem na terén	bm	669	40–60
12.6	žulové stupně, lože z písku	bm	2 269	40–60
12.7	z lomového kamene do písku	bm	431	40–60
12.8	schodiště na železobetonové desce, schody betonované	bm	1 611	40–60

8.17 Mosty

(4 Mosty)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Číslo položky	SKP	Objekt	Konstrukční charakteristika				
			1	2	3	4	5
4.1	46.21.21.1	mosty pozemních komunikací	29 006	36 732	33 223	34 722	44 086
4.2	46.21.21.2	mosty drážních komunikací	25 119	32 513	28 213	30 669	23 764
4.3	46.21.21.4	mosty průmysl., lávky pro chodce	20 833	28 319	24 878	17 488	17 957

Cena v Kč za 1 m^2 plochy mostovky.
Konstrukční charakteristika (podle druhu vodorovné nosné konstrukce):

1. monolitická betonová nepředpjatá
2. monolitická betonová předpjatá
3. montovaná z dílců betonových nepředpjatých
4. montovaná z dílců betonových předpjatých
5. kovová

PŘÍKLADY

D01 (M61) Komunikace místní sběrná šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělícím pásem a oboustranným chodníkem
D02 (M63) Komunikace místní sběrná šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělícím pásem a jednostranným chodníkem
D03 (M54) Silnice šířky 12 m – dvoupruhová – nadjezd
D04 (M55) Silnice šířky 9,5 m – dvoupruhová
D05 (M56) Silnice šířky 7,5 m – dvoupruhová
D06 (M53) Komunikace místní sběrná šířky 8 m – dvoupruhová s oboustranným chodníkem
D07 (M59) Komunikace místní obslužná přístupová šířky 8,6 m, 8 m a 7 m – dvoupruhová s kolmým stáním a parkovištěm
D08 (M83) Komunikace místní obslužná přístupová šířky 7 m – dvoupruhová s oboustranným chodníkem
D09 (M78) Komunikace místní obslužná šířky 6,5 m – dvoupruhová – provizorní
D10 (M28) Komunikace pro pěší šířky 3 m po obou stranách místní komunikace
D11 (M73) Komunikace účelová šířky 6 m a 4 m – dvoupruhová a jednopruhová s jednostranným chodníkem s manipulační plochou
D12 (M68) Komunikace účelová šířky 6 m a 5 m – dvoupruhová
D13 (M72) Komunikace účelová šířky 6 m – dvoupruhová
D14 (M76) Komunikace účelová šířky 3,5 m – dvoupruhová
D15 (M93) Svážnice šířky 4 m

Poznámka:

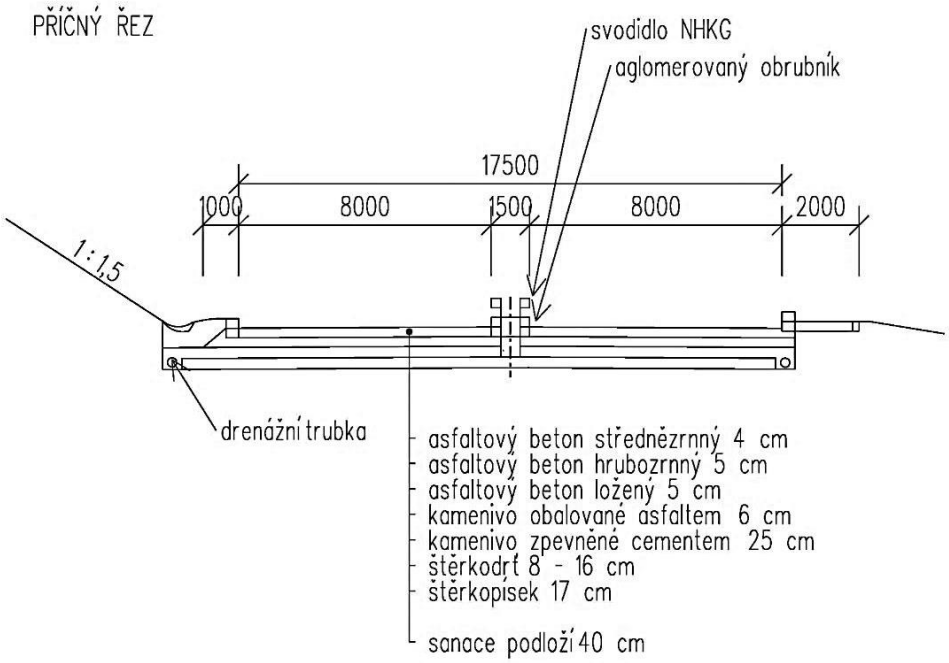
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 822 – Komunikace pozemní a letiště – m^2. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

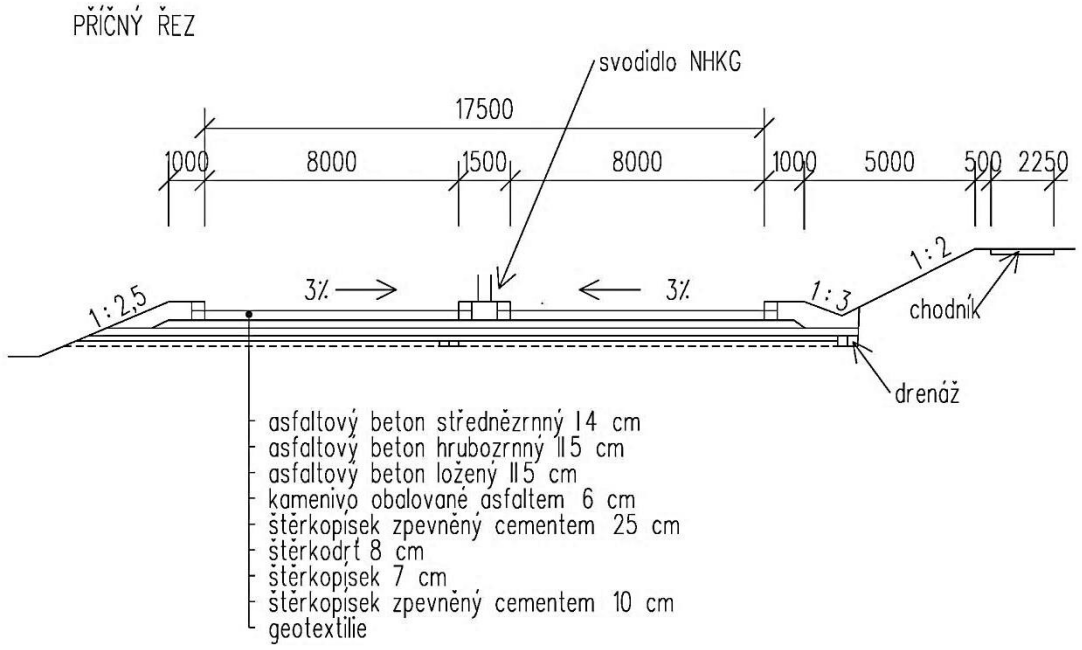
D01 (M61)	KOMUNIKACE **Místní sběrná, šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělícím pásem a oboustranným chodníkem**
Charakteristika	Vozovka o celkové zpevněné ploše 11 262 m^2 (plocha vozovky 9 528 m^2), délka trasy 497 m, šířka 17,5 m. Vozovka těžká živičná. Úsek veden částečně pod mostním objektem a z větší části mezi opěrnými zdmi jednotlivých ramp. V úseku mezi zdmi po obou stranách komunikace chodníky se sklonem 2 % do vozovky.
Materiál	Štěrkopísek 17 cm, štěrkodrť 8–16 cm, kamenivo zpevněné cementem 25 cm, kamenivo obalované asfaltem 6 cm, asfaltový beton ložený 5 cm, asfaltový beton hrubozrnný 5 cm, asfaltový beton střednězrnný 4 cm. Obruby z konglomerovaných obrubníků 25/20 cm, osazených do betonového lože s opěrou. Ve středním pásu oboustranně osazena zinková svodidla, typ NHKG.
Zemní práce	Výkop se sklonem svahů 1 : 1,5. Sanace podloží 40 cm.
Poznámka	Odvodnění vozovek do uličních vpustí a dále do dešťového kanalizačního sběrače. Zářezový svah do mělkého příkopu s příkopovými tvárnicemi, odvodnění pláně – podélnými trativody.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	10 444	30,2	2010	77 860	6 914
Základy	160	0,5	2011	77 517	6 883
Komunikace	17 043	49,2	2012	72 312	6 421
Ostatní konstrukce a práce	5 616	16,2	**2015**	**73 331**	**6 511**
Přesun hmot HSV	1 367	3,9			
Celkem v CÚ roku 1995	34 630	100,0			



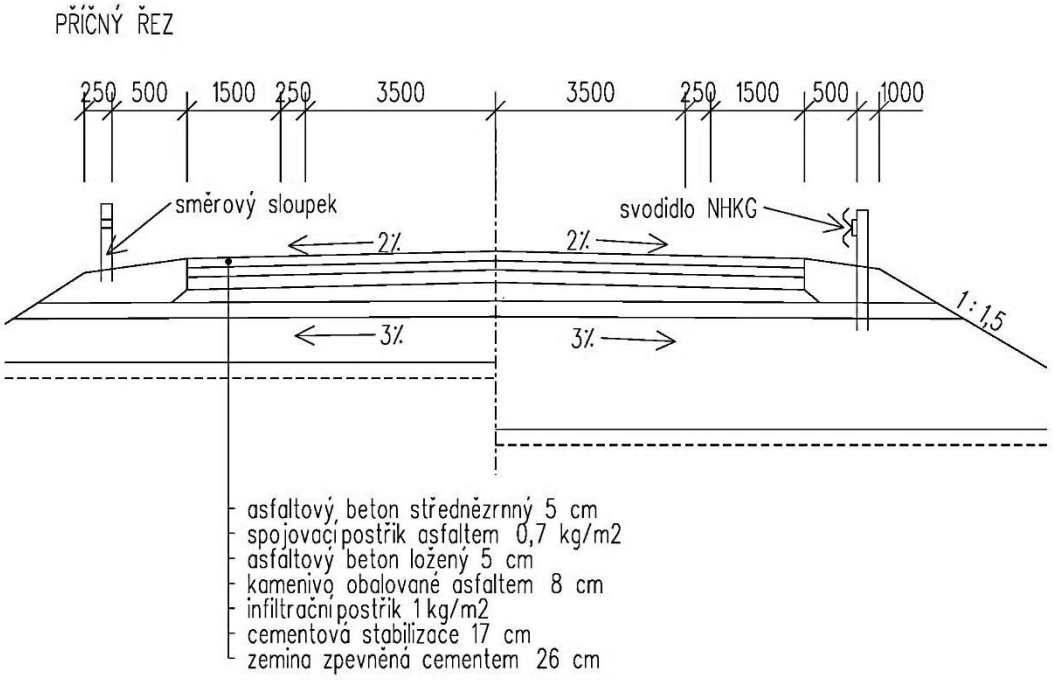
D02 (M63)	KOMUNIKACE **Místní sběrná, šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělícím pásem a jednostranným chodníkem**
Charakteristika	Celková upravená plocha 20 174 m^2 (z toho plocha chodníku 2 783 m^2), šířka 17,5 m. Vozovka těžká živičná. V celé délce podél komunikace chodník.
Materiál	Vozovka: asfaltový beton střednězrnný I 4 cm, asfaltový beton hrubozrnný II 5 cm, asfaltový beton ložený II 5 cm, kamenivo obalované asfaltem 6 cm, štěrkopísek zpevněný cementem 25 cm, štěrkodrť 8 cm, štěrkopísek 7 cm, štěrkopísek zpevněný cementem 10 cm, geotextilie. Obrubníky konglomerované, uložené do betonového lože. Ve středním dělícím pásu oboustranně osazena silniční svodidla NHKG. Chodník: litý asfalt 3 cm, kamenivo obalované asfaltem 10 cm, písek 4 cm.
Poznámka	Odvodnění uličními vpustěmi.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	4 981	12,0	2010	91 858	4 553
Základy	620	1,5	2011	92 162	4 568
Komunikace	26 416	63,4	2012	88 288	4 376
Ostatní konstrukce a práce	6 371	15,3	**2015**	**90 135**	**4 468**
Přesun hmot HSV	3 265	7,8			
Nátěry	27	0,1			
Celkem v CÚ roku 1995	41 680	100,0			



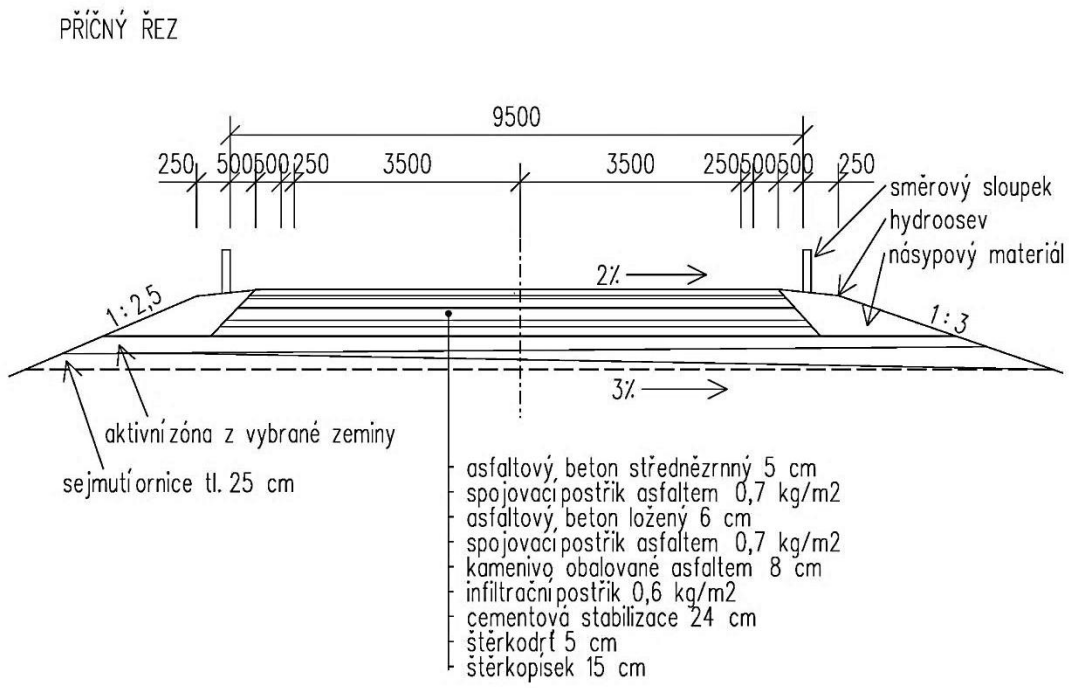
D03 (M54)	KOMUNIKACE Silnice šířky 12 m – dvoupruhová – nadjezd
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 19 404 m^2, délka trasy 1 848 m, šířka koruny 12 m. Kategorie S 11,5 / 70. Vozovka střední živičná (dopravní zatížení D). V trase betonová opěrná zeď délky 54 m, výšky 1 m.
Materiál	Vozovka: zemina zpevněná cementem 26 cm, cementová stabilizace 17 cm, infiltrační postřik 1 kg/m^2, kamenivo obalované asfaltem 8 cm, asfaltový beton ložený 5 cm, spojovací postřik asfaltem 0,7 kg/m^2, asfaltový beton střednězrnný 5 cm. Směrové sloupky, svodidlo.
Zemní práce	Trasa vedena převážně v násypu z důvodu zachování podjezdné výšky trati ČD, max. podélný sklon 4,5 %, kříží 3 propustky. Značná potřeba násypového materiálu – 16 160 m^3 se získá odkopávkou v trase. Výměna podloží v úseku délky 520 m v tl. 0,5 m v celé šíři pláně.
Poznámka	Povrchové vody svedeny příčným sklonem do podélných příkopových žlabů podél trasy. Rozvozné vzdálenosti max. 4 km.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	8 775	41,5	2010	48 490	2 499
Základy	523	2,5	2011	47 924	2 470
Svislé a kompletní konstrukce	603	2,9	2012	43 569	2 245
Vodorovné konstrukce	1 067	5,0	**2015**	**44 402**	**2 288**
Komunikace	4 431	20,9			
Trubní vedení	1 283	6,1			
Ostatní konstrukce a práce	3 160	14,9			
Přesun hmot HSV	1 244	5,9			
Izolace proti vodě	1	0,0			
Konstrukce klempířské	44	0,2			
Nátěry	23	0,1			
Celkem v CÚ roku 1995	21 154	100,0			



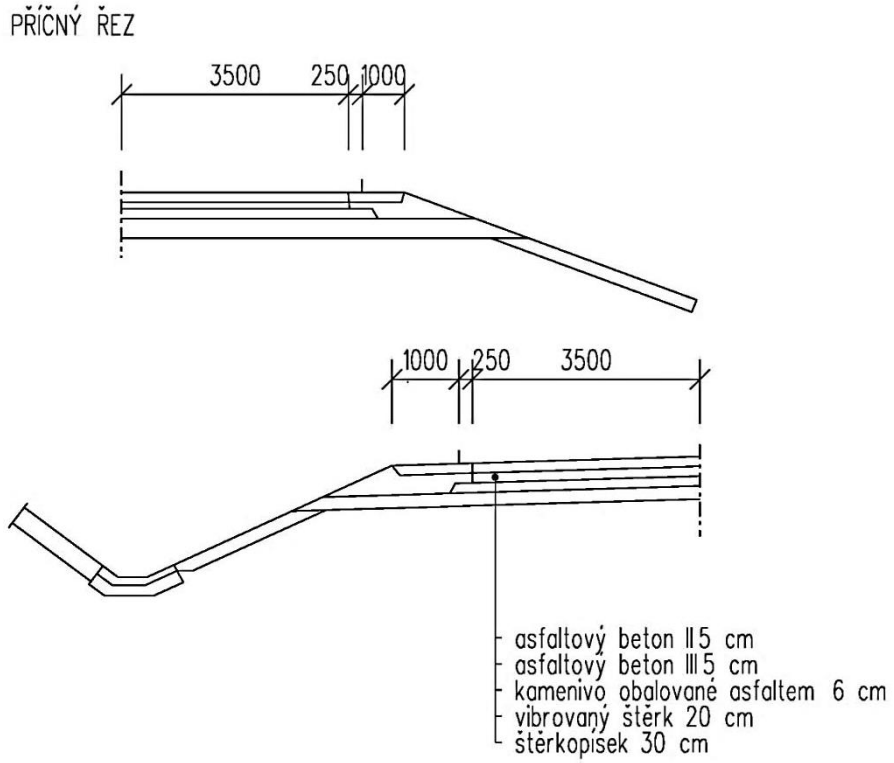
D04 (M55)	KOMUNIKACE Silnice šířky 9,5 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 8 140 m^2, délka trasy 958 m, šířka 9,5 m. Kategorie S 9,5 / 80. Vozovka střední živičná (dopravní zatížení D).
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrkodrť 5 cm, cementová stabilizace 24 cm, infiltrační postřik 0,6 kg/m^2, kamenivo obalované asfaltem 8 cm, spojovací postřik asfaltem 0,7 kg/m^2, asfaltový beton ložený 6 cm, spojovací postřik asfaltem 0,7 kg/m^2, asfaltový beton střednězrnný 5 cm. Směrové sloupky.
Zemní práce	Přilehlé svahy silničního tělesa ve sklonu 1 : 2,5 u násypu, 1 : 3 u zářezu a protilehlé svahy 1 : 2. Trasa vedena převážně v násypu. Pod vlastní konstrukcí vozovky ochranná vrstva tl. 0,5 m z lomových prosívek.
Poznámka	Povrch vozovky i zemní pláň odvodněny příčným sklonem do podélného dlážděného příkopu.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	4 708	33,7	2010	31 664	3 890
Základy	41	0,3	2011	31 523	3 873
Svislé a kompletní konstrukce	7	0,1	2012	29 363	3 607
Vodorovné konstrukce	89	0,6	**2015**	**29 699**	**3 649**
Komunikace	7 648	54,7			
Trubní vedení	142	1,0			
Ostatní konstrukce a práce	979	7,0			
Přesun hmot HSV	367	2,6			
Celkem v CÚ roku 1995	13 198	100,0			



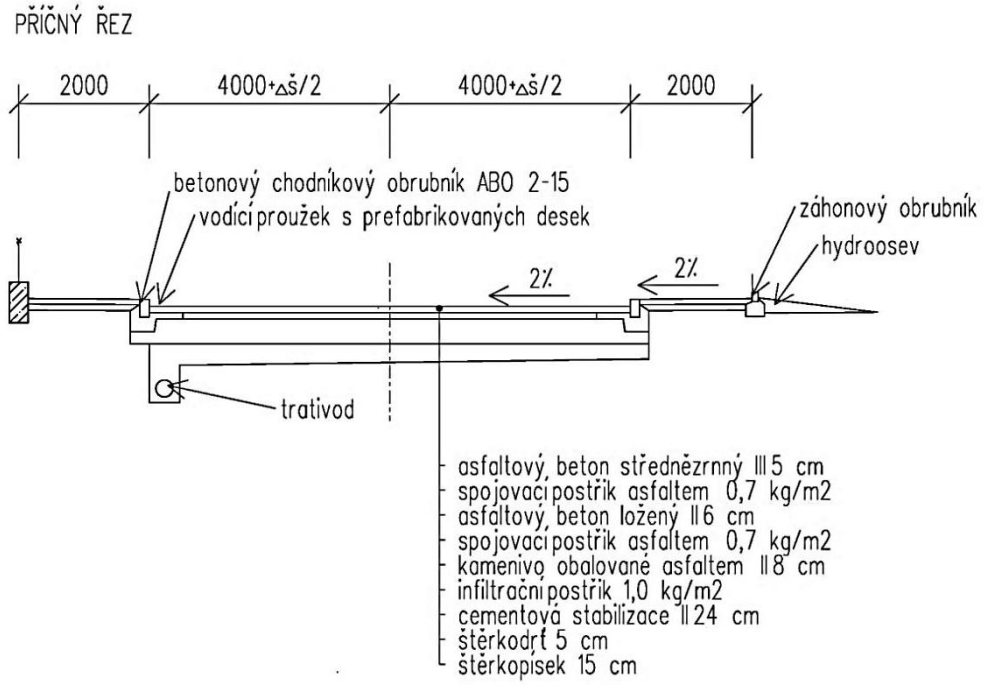
D05 (M56)	KOMUNIKACE Silnice šířky 7,5 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 3 769 m^2, délka trasy 502 m, šířka 7,5 m. Kategorie S 7,5/60. Vozovka střední živičná.
Materiál	Štěrkopísek 30 cm, vibrovaný štěrk 20 cm, kamenivo obalované asfaltem 6 cm, asfaltový beton III 5 cm, asfaltový beton II 5 cm.
Poznámka	Klopení vozovky v oblouku provedeno podél osy komunikace.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	1 082	21,8	2010	11 086	2 941
Základy	8	0,2	2011	11 092	2 943
Komunikace	3 248	65,4	2012	10 517	2 790
Ostatní konstrukce a práce	391	7,9	**2015**	**10 672**	**2 832**
Přesun hmot HSV	234	4,7			
Celkem v CÚ roku 1995	4 963	100,0			



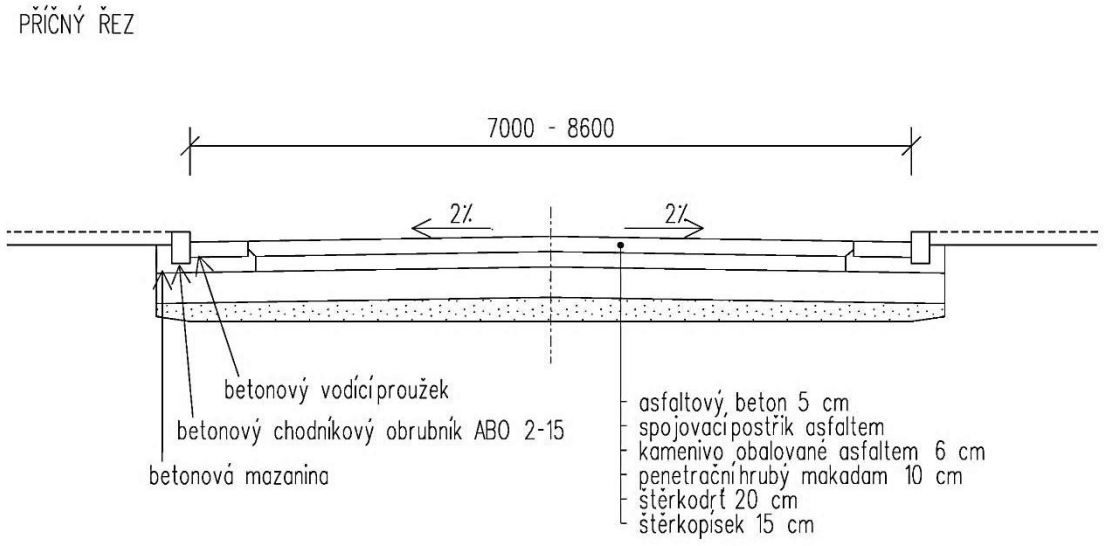
D06 (M53)	KOMUNIKACE Místní sběrná šířky 8 m – dvoupruhová s oboustranným chodníkem
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 7 756 m^2 (z toho plocha chodníku 1 839 m^2, parkoviště 910 m^2), délka trasy 440 m, šířka 8 m. Kategorie MS 9. Vozovka střední živičná (dopravní zatížení D). Příčný sklon v přímé střechovitý, v obloucích jednostranný. V trase řešeny 2 křižovatky, parkoviště, v celé délce po obou stranách vozovky chodník s jednostranným sklonem. Rekonstrukce železničního přejezdu.
Materiál	Vozovka: štěrkopísek 15 cm, štěrkodrť 5 cm, cementová stabilizace II 24 cm, infiltrační postřik 1 kg/m^2, kamenivo obalované asfaltem II 6 cm, spojovací postřik asfaltem 0,7 kg/m^2, asfaltový beton ložený II 6 cm, spojovací postřik asfaltem 0,7 kg/m^2, asfaltový beton střednězrnný III 5 cm. Chodníkový obrubník betonový ABO 2-15, vodící proužek z prefabrikovaných desek. Chodník: štěrkodrť 15 cm, betonové dlaždice 30/30/4 cm. Záhonový obrubník. Hydroosev.
Poznámka	Odvodnění uličními vpustěmi se sedimentačním prostorem, pláň odvodněna pomocí trativodů zaústěných do uličních vpustí.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	798	12,0	2010	14 459	1 864
Základy	40	0,6	2011	14 529	1 873
Vodorovné konstrukce	89	1,3	2012	14 022	1 808
Komunikace	4 649	69,9	**2015**	**14 279**	**1 841**
Trubní vedení	314	4,7			
Ostatní konstrukce a práce	537	8,1			
Přesun hmot HSV	220	3,3			
Celkem v CÚ roku 1995	6 647	100,0			



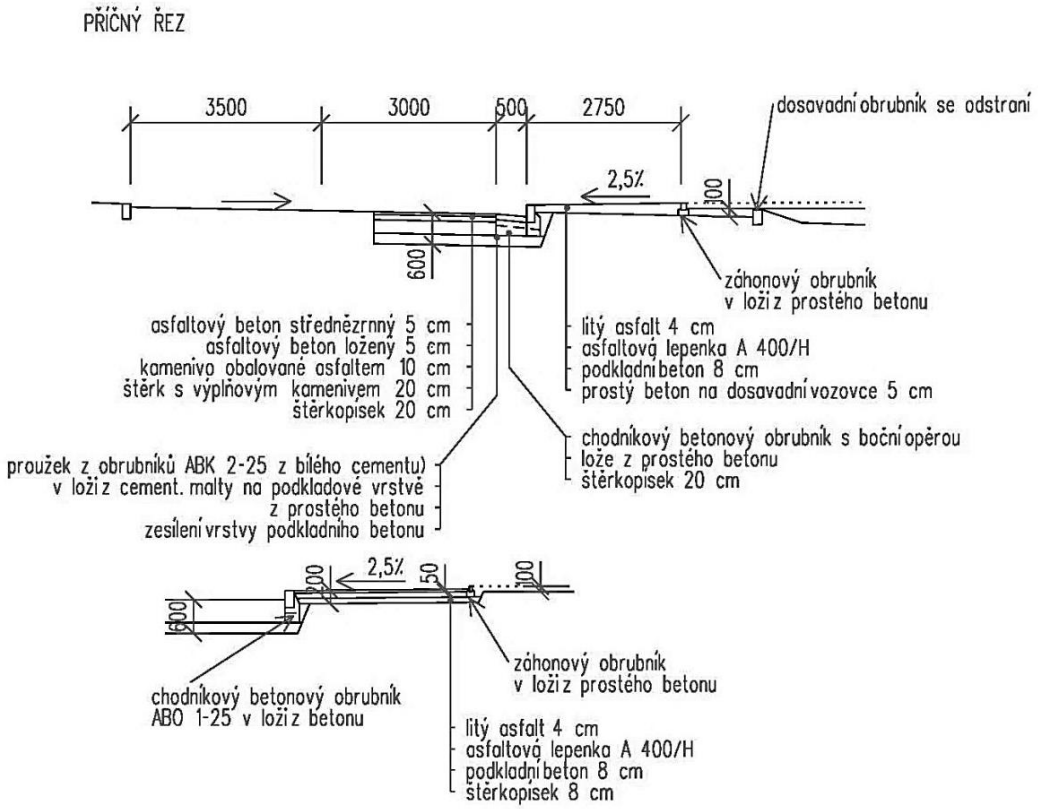
D07 (M59)	KOMUNIKACE Místní obslužná přístupová šířky 8,6 m, 8 m a 7 m – dvoupruhová s kolmým stáním a parkovištěm
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 4 415 m^2 (včetně kolmých stání a parkoviště), šířka 8,6 m, 8 m a 7 m. Komunikace při bytových domech, energocentru a parkovišti. 19 kolmých stání u vozovky, 19 stání na parkovišti. Vozovka lehká živičná. Příčný sklon střechovitý 2 %.
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrkodrť 20 cm, penetrační hrubý makadam 10 cm, kamenivo obalované asfaltem 6 cm, spojovací postřik, asfaltový beton 5 cm. Betonové obrubníky ABO 2-15 (u přechodu nadvýšeny jen 2 cm) v betonové mazanině, betonové vodící proužky.
Zemní práce	Zemina tř. 2–3. Podloží z hlinitého písku a štěrkopísku.
Poznámka	Stávající inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	377	8,6	2010	9 503	2 152
Komunikace	3 144	72,1	2011	9 558	2 165
Trubní vedení	151	3,5	2012	9 236	2 092
Ostatní konstrukce a práce	429	9,8	**2015**	**9 420**	**2 134**
Přesun hmot HSV	215	4,9			
Zemní práce	47	1,1			
Celkem v CÚ roku 1995	4 363	100,0			



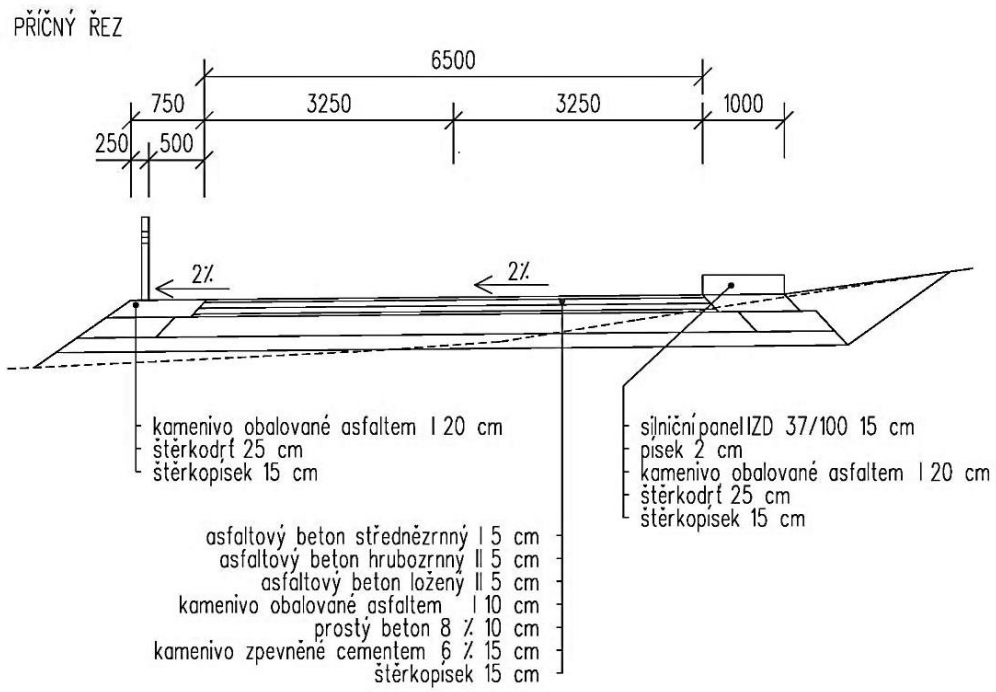
D08 (M83)	KOMUNIKACE **Místní obslužná přístupová šířky 7 m – dvoupruhová s oboustranným chodníkem**
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 2 245 m^2, šířka 7 m. Komunikace k výrobnímu areálu. Kategorie MO 8. Vozovka střední živičná.
Materiál	Vozovka: štěrkopísek 20 cm, štěrk s výplňovým kamenivem 20 cm, kamenivo obalované asfaltem 10 cm, asfaltový beton ložený 5 cm, asfaltový beton střednězrnný 5 cm. Krajnice: štěrkopísek 20 cm, lože z prostého betonu, chodníkový betonový obrubník s boční opěrou. Chodník na stávající vozovce: prostý beton na dosavadní vozovce 5 cm, podkladní beton 8 cm, asfaltová lepenka A 400/H, litý asfalt 4 cm, záhonový obrubník v loži z prostého betonu. Chodník na zemní pláni: štěrkopísek 8 cm, podkladní beton 8 cm, lepenka A 400/H, litý asfalt 4 cm, záhonový obrubník v loži z prostého betonu. Zpevněná plocha u hlavního vchodu: štěrkopísek a polovegetační tvárnice.
Zemní práce	Výkopy v hornině tř. 3.
Poznámka	Odvoz přebytečné zeminy do 6 km. Osvětlení a odvodnění komunikace řešeno samostatným projektem.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	135	7,6	2010	3 786	1 686
Komunikace	1 151	65,0	2011	3 807	1 696
Ostatní konstrukce a práce	428	24,2	2012	3 689	1 643
Přesun hmot HSV	56	3,2	**2015**	**3 762**	**1 676**
Celkem v CÚ roku 1995	1 770	100,0			



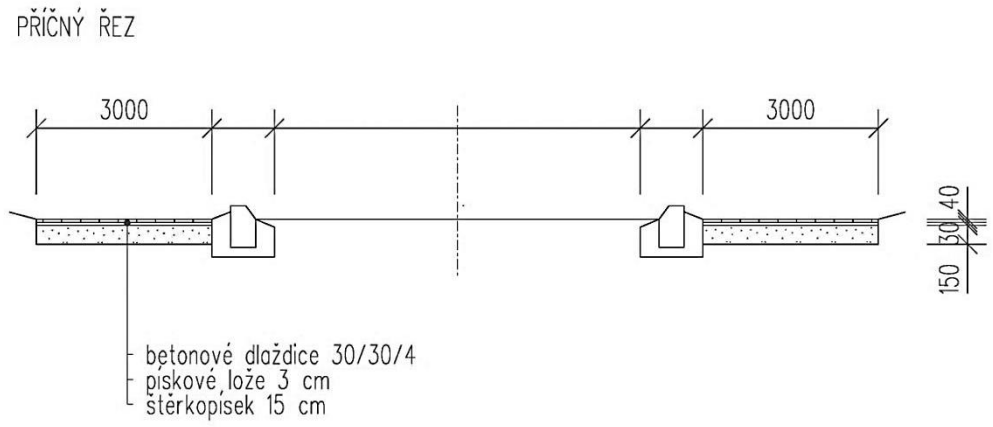
D09 (M78)	KOMUNIKACE Místní obslužná šířky 6,5 m – dvoupruhová – provizorní
Charakteristika	Vozovka o celkové zpevněné ploše 3 144 m^2 (plocha vozovky 2 774 m^2, plocha chodníku 370 m^2), šířka 6,5 m. Odvozená z kategorie MOK 7,5/40. Vozovka těžká živičná (s ohledem na dopravu a podloží), pro max. rychlost 40 km/hod a zákaz předjíždění. Vybudována v souvislosti s výstavbou mimoúrovňové křižovatky.
Materiál	Vozovka: štěrkopísek 15 cm, kamenivo zpevněné cementem 6 % 15 cm, prostý beton 8 % 10 cm, kamenivo obalované asfaltem I 6 cm, asfaltový beton ložený II 5 cm, asfaltový beton hrubozrnný II 5 cm, asfaltový beton střednězrnný I 4 cm. Krajnice: štěrkopísek 15 cm, štěrkodrť 25 cm, kamenivo obalované asfaltem I 20 cm. Levostranné směrové sloupky. Chodník: štěrkopísek 15 cm, štěrkodrť 25 cm, kamenivo obalované asfaltem I 20 cm, písek 2 cm, silniční panel IZD 37/100 15 cm.
Zemní práce	19 % v hornině tř. 3, 81 % v hornině tř. 1–2 (výkopy v zemnících – natěžení nasypaného materiálu).
Poznámka	Odvodnění vozovky příčným a podélným sklonem do přilehlého terénu. Rozpočtové náklady obsahují vybudování vozovky i její odstranění včetně násypu.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	940	17,7	2010	11 648	3 705
Komunikace	3 587	67,7	2011	11 676	3 714
Ostatní konstrukce a práce	623	11,8	2012	11 163	3 551
Přesun hmot HSV	151	2,8	**2015**	**11 327**	**3 603**
Celkem v CÚ roku 1995	5 301	100,0			



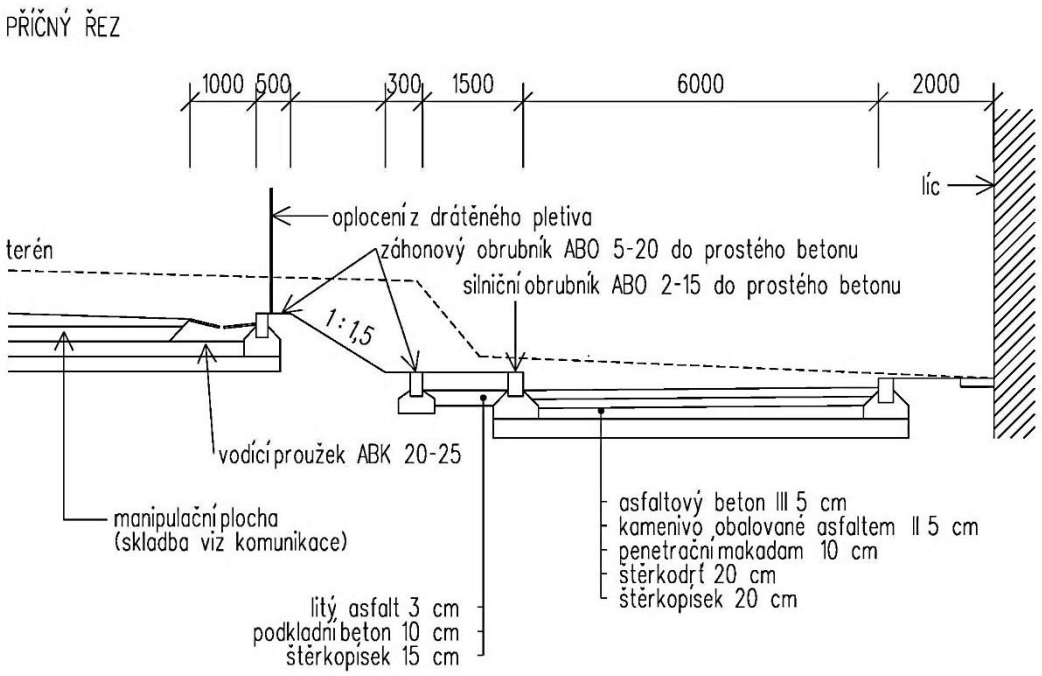
D10 (M28)	KOMUNIKACE Pro pěší šířky 3 m po obou stranách místní komunikace
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 2 254 m^2, šířka 3 m.
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, pískové lože 3 cm, betonové dlaždice 30 x 30 x 4.
Poznámka	Vozovka není součástí objektu.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	12	1,8	2010	1 453	645
Komunikace	561	85,9	2011	1 467	651
Přesun hmot HSV	80	12,3	2012	1 429	634
			2015	**1 462**	**649**
Celkem v CÚ roku 1995	653	100,0			



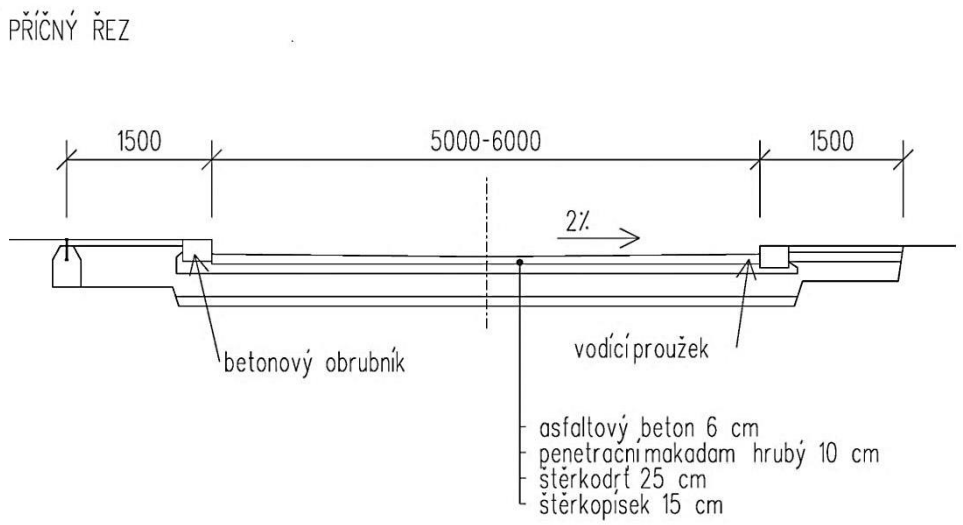
D11 (M73)	KOMUNIKACE Účelová šířky 6 m a 4 m – dvoupruhová a jednopruhová s jednostranným chodníkem s manipulační plochou
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 4 990 m^2 (z toho chodník 82 m^2), šířka 6 m a 4 m. Komunikace ve výrobním areálu. Větve A a B jsou v šířce 6 m, příjezd ke kompresorovně v šířce 4 m, podél komunikace chodník šířky 1,5 m, větev C široká 4 m, uvnitř větví A a B manipulační plocha se spádem 2 % podél komunikace. Komunikace jsou napojeny na stávající plochy v závodě. Vozovka lehká živičná. Mezi komunikací a manipulační plochou rigol šířky 0,5 m z dlažebních kostek s osazenými vpustěmi pro odvodnění.
Materiál	Vozovka, manipulační plocha: štěrkopísek 20 cm, štěrkodrť 20 cm, penetrační makadam 10 cm, kamenivo obalované asfaltem II 5 cm, asfaltový beton III 5 cm. Silniční obrubníky ABO 2-15 osazené do prostého betonu. Vodící proužek ABK 20-25 a oplocení z drátěného pletiva do ocelových sloupků (u manipulační plochy). Chodník: štěrkopísek 15 cm, podkladní beton B10 10 cm, litý asfalt 3 cm. Chodníkový obrubník ABO 5-20.
Poznámka	Odvodnění rigoly svedenými do vpustí. Přípojky do kanalizace neřešeny.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	1 325	25,1	2010	11 315	2 268
Základy	26	0,5	2011	12 030	2 411
Svislé a kompletní konstrukce	14	0,3	2012	11 929	2 391
Komunikace	3 367	63,9	**2015**	**11 395**	**2 284**
Ostatní konstrukce a práce	94	1,8			
Přesun hmot HSV	348	6,6			
Zámečnické konstrukce	95	1,8			
Celkem v CÚ roku 1995	5 269	100,0			



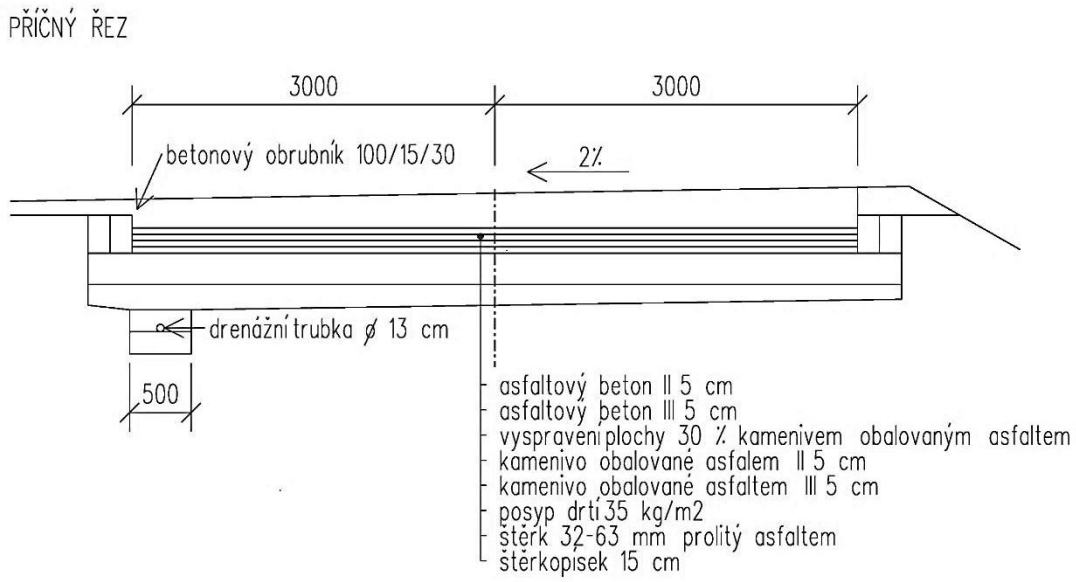
D12 (M68)	KOMUNIKACE Účelová šířky 6 m a 5 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 2 390 m^2, šířka 6 m a 5 m. Komunikace v areálu lázní. Složená ze dvou samostatných větví napojených na stávající komunikaci. Šířka vozovky větve A je 6 m, součástí jsou 3 odbočky v délkách 36 m, 26 m a 45 m. Šířka vozovky větve B je 5 m. Vozovka lehká živičná. Příčný sklon 2 %.
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrkodrť 25 cm, penetrační hrubý makadam 10 cm, asfaltový beton 6 cm. Betonové obrubníky, vodící proužky.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	344	13,7	2010	5 503	2 303
Komunikace	1 375	54,6	2011	5 513	2 307
Trubní vedení	311	12,4	2012	5 275	2 207
Ostatní konstrukce a práce	348	13,8	**2015**	**5 702**	**2 193**
Přesun hmot HSV	139	5,5			
Celkem v CÚ roku 1995	2 517	100,0			



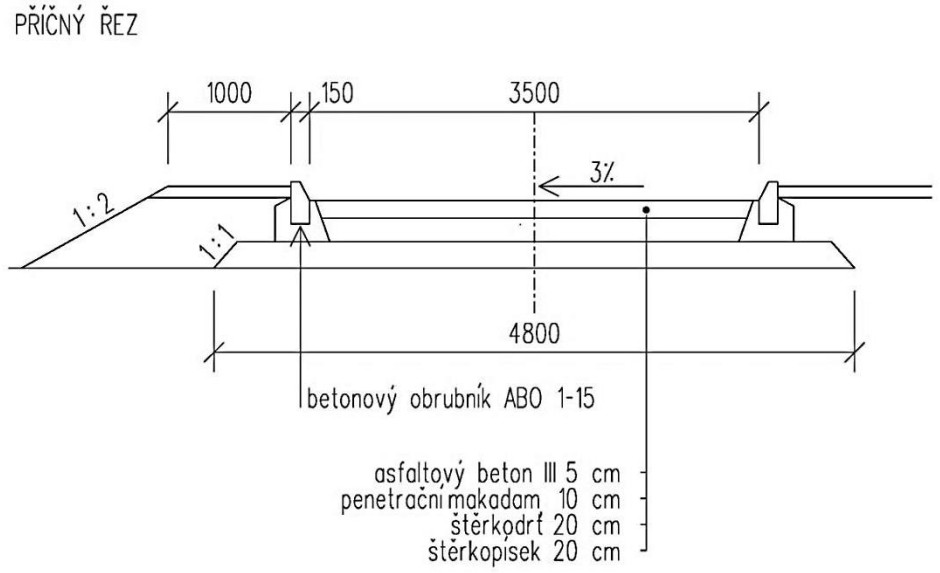
D13 (M72)	KOMUNIKACE Účelová šířky 6 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 2 470 m^2, šířka 6 m. Komunikace v areálu výrobního závodu. Vozovka střední živičná.
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrk prolitý asfaltem 32–63 cm, posyp drtí 35 kg/m^2, kamenivo obalované asfaltem III 5 cm, kamenivo obalované asfaltem II 5 cm, vyspravení plochy 30 % kamenivem obalovaným asfaltem, asfaltový beton III 5 cm, asfaltový beton II 5 cm. Betonové obrubníky 100/15/30.
Zemní práce	Výkopy v hornině tř. 3 – 75 %, v hornině tř. 4 – 25 %.
Poznámka	Odvoz přebytečné zeminy 1 580 m^3 do 5 km. Součástí komunikace typové uliční vpusti. Odvodnění pláně trativody s drenážní trubkou ∅ 13 cm.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	625	17,9	2010	7 681	3 110
Základy	35	1,0	2011	7 693	3 115
Komunikace	2 093	60,1	2012	7 334	2 969
Trubní vedení	238	6,8	**2015**	**7 475**	**3 026**
Ostatní konstrukce a práce	341	9,8			
Přesun hmot HSV	153	4,4			
Celkem v CÚ roku 1995	3 485	100,0			



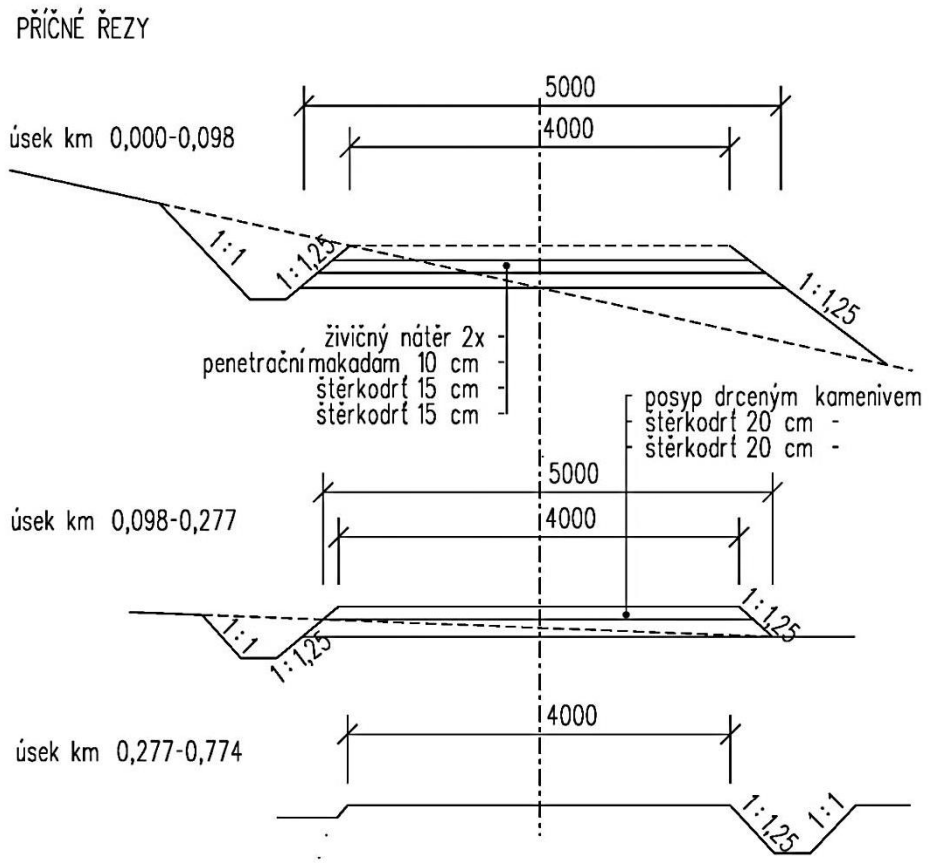
D14 (M76)	KOMUNIKACE Účelová šířky 3,5 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 3 675 m^2. Komunikace v zemědělském areálu. Slouží k obsluze 4 silážních žlabů. Mezi žlaby má šířku 3,5 m, před čely žlabů 16 m. Vozovka lehká živičná. Sklon 3 %. Součástí objektu je provizorní panelová vozovka délky 20 m a šířky 6 m.
Materiál	Štěrkopísek 20 cm, štěrkodrť 20 cm, penetrační makadam 10 cm, asfaltový beton III 5 cm. Betonový obrubník ABO 1-15 v betonovém loži, v místech vjezdu do žlabů betonové vodící proužky.
Poznámka	Odvodnění šachtami s mříží. Volné plochy jsou ohumusovány v tl. 10 cm a osety.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	124	5,9	2010	4 418	1 202
Vodorovné konstrukce	1 732	82,4	2011	4 399	1 197
Ostatní konstrukce a práce	77	3,7	2012	4 179	1 137
Přesun hmot HSV	168	8,0	**2015**	**4 407**	**1 199**
Celkem v CÚ roku 1995	2 101	100,0			



D15 (M93)	KOMUNIKACE Svážnice šířky 4 m
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 3 693 m^2, délka trasy 774 m, šířka 4 m. Prochází zalesněným svahem, v úseku pro odvoz dřeva má podélný sklon 11,6 %, v úseku pro přibližování až 14 %. Lichoběžníkové příkopy o hloubce 50 cm, šířce dna 40 cm, sklonu svahu výkopu 1 : 1, sklonu násypu 1 : 1,25. Na trase jsou 3 nájezdy, obratiště a skládka dřeva (plocha 8 x 56 m).
Materiál	Úsek 0,000–0,098 km: štěrkodrť 15 cm, štěrkodrť 15 cm, penetrační makadam 10 cm, živičný nátěr 2x. Úsek 0,098–0,277 km: štěrkodrť 20 cm, štěrkodrť 20 cm, posyp drceným kamenivem. Úsek 0,277–0,774 km: hutněný, bez krytu.
Zemní práce	Výkopy 40 % v hornině tř. 3, 60 % tř. 4. Násypy hutněné.
Poznámka	Příčné odvodnění – propustky z ocelových trub ∅ 53 cm.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	167	30,1	2010	1 264	342
Komunikace	298	53,7	2011	1 260	341
Ostatní konstrukce a práce	52	9,4	2012	1 175	318
Přesun hmot HSV	38	6,8	**2015**	**1 192**	**323**
Celkem v CÚ roku 1995	555	100,0			



9 VEŘEJNÁ ZELEŇ

Tabulky

9.1 Přípravné práce
9.2 Výsadba stromů a keřů, založení květinových záhonů
9.3 Ochrana stávajících stromů bedněním
9.4 Založení trávníku
9.5 Udržovací práce
9.6 Mobiliář
9.7 Dětské hřiště
9.8 Zastávky hromadné dopravy
9.9 Oplocení
9.10 Palisády z betonových kůlů – pro vyrovnání terénu

Časová následnost jednotlivých prací při zakládání ploch veřejné zeleně

Přípravné práce jako první etapa zakládání ploch veřejné zeleně zpravidla zahrnují:

- odstranění nevhodného porostu (stromy, keře, stařina) včetně pařezů,
- terénní modelace,
- příprava půdy pro výsadbu (orba nebo rytí, hnojení včetně zeleného),
- vytyčovací práce (vytýčení hlavních skupin dřevin, komunikací a mobiliáře).

Po přípravných pracích zpravidla následuje:

- osazení hmotnějšího mobiliáře – drobná architektura (pergoly, lavice, altány, jezírka, fontány),
- příprava a výsadba stromů a keřů,
- založení a výsadba květinových záhonů,
- příprava a založení trávníku,
- údržba min. 3 měsíce až 3 roky dle charakteru plochy.

Náklady na výsadbu a parkové komunikace jsou uvedeny v následujících kapitolách, již bez nákladů na přípravné práce.

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

9.1 Přípravné práce

Podklad RTS, a.s.

Druh práce		Měrná jednotka	Cena měrné jednotky v Kč
1	Odstranění ruderálního porostu (rumištní vegetace)	m^2	27
2	Odstranění stařiny (neudržovaného suchého travního porostu)	m^2	18
3	Odstranění nevhodných dřevin do 100 mm průměru kmene, výšky nad 1 m bez pařezu (probírka)	m^2	228
4	Pokácení nevhodných stromů 200–300 mm prům. kmene	ks	537
5	Pokácení nevhodných stromů 300–400 mm prům. kmene	ks	2 229
6	Pokácení nevhodných stromů 400–500 mm prům. kmene	ks	4 233
7	Pokácení nevhodných stromů 500–600 mm prům. kmene	ks	7 018
8	Odstranění pařezu 200–300 mm průměru pařezu	ks	600
9	Odstranění pařezu 300–400 mm průměru pařezu	ks	800
10	Odstranění pařezu 400–500 mm průměru pařezu	ks	1 000
11	Odstranění pařezu 500–600 mm průměru pařezu	ks	1 200
12	Terénní modelace (přemístění zeminy, tvarování, urovnání, rozprostření ornice)	m^2	98
13	Příprava půdy pro výsadbu	m^2	48
14	Vytyčovací práce	hodina	600
15	Vytyčovací práce – hlavní bod	ks	900
16	Odstranění křovin a stromů do průměru 100 mm, se spálením	m^2	48

Ad 1–2: Včetně naložení a odvozu do 20 km.
Ad 3: Včetně odklizení do 50 m na hromady nebo naložení na dopravní prostředek.
Ad 4–5: S rozřezáním, naložením a odvozem do 20 m; cena položky se výrazně zvyšuje v závislosti na obtížnosti podmínek.
Ad 6–7: Včetně naložení nebo odklizení do 20 m a úpravy terénu.
Ad 8: Včetně sejmutí, následného převrstvení ornicí a urovnání povrchu.
Ad 9: Rytí, vláčení nebo smykování, válení, hnojení umělým hnojivem a včetně zeleného hnojení.

9.2 Výsadba stromů a keřů, založení květinových záhonů

Práce

Podklad RTS, a.s.

	Druh práce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
	Výsadba stromů		
1	Výsadba stromu prostokořenného do 200 cm výšky	ks	900
2	Výsadba stromu s balem do 100 cm výšky	ks	381
3	Výsadba stromu s balem do 200 cm výšky	ks	1 378
4	Výsadba stromu s balem 250–350 cm výšky se zapěstovanou korunou	ks	2 820
	Výsadba keřů		
5	Výsadba keře do 50 cm výšky, bez balu	ks	58
6	Odplevelení keřových skupin s nakypřením	m^2	103
7	Hnojení umělým hnojivem – bez dodání hnojiva	m^2	6
8	Mulčování (borka) – bez dodání borky do 0,1 m	m^2	74
9	Ochrana proti okusu (pletivo)	ks	22
10	Ošetření dřevin odplevelení, kypření (solitér)	ks	103
	Založení květinových záhonů a výsadba květin		
11	Založení květinového záhonu	m^2	11–33
12	Výsadba květin do připraveného záhonu	ks	3–6

Ad 1–2: Do prací je zahrnuto vyhloubení jamky, připevnění ke kůlu, zahrnutí, zalití.
Ad 3: Do prací je zahrnuto vyhloubení jamky, ukotvení trojnožkou, zahrnutí, zalití.
Ad 4–5: Do prací je zahrnuto vyhloubení jamky, zahrnutí, zalití.
Ad 11: Do prací je zahrnuta příprava půdy a vyhnojení.
Ad 12: Letniček, dvouletek, trvalek, cibulí nebo hlíz.

Výsadbový materiál

Podklad RTS, a.s.

	Druh	Cena v Kč/ks					
		stromky v kontejneru do 15 l		stromky s textilním balem		stromky v kontejneru do 250 l	
		výška nebo obvod cm	cena	obvod kmene cm	cena	obvod kmene cm	cena
	Listnaté stromy						
1	Javor babyka (*Acer campestre*)	200–250	310	18–20	2 450	14–16	3 350
2	Javor mléč (*Acer platanoides*)	8–10	500	14–16	2 900	–	–
3	Javor klen (*Acer pseudoplatanus*)	8–10	390	–	–	14–16	2 600
4	Bříza (*Betula pendula*)	180-250	680	16–18	2 400	14–16	2 400
5	Jinan dvoulaločný (*Gingko biloba*)	–	–	–	–	10–12	3 000
6	Katalpa trubačovitá (*Catalpa bignonioides*)	6–8	770	–	–	12–14	2 300
7	Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)	–	–	16–18	2 000	16–18	2 550
8	Platan javorolistý (*Platanus acerifolia*)	–	–	14–16	2 000	12–14	2 300
9	Třešeň pilovitá (*Prunus serulata*)	120–150	320	10–12	1 200	10–12	1 950
10	Mandloň trojlaločná (*Prunus triloba*)	120	707	–	–	–	–
11	Dub letní (*Quercus robur*)	150–200		16–18	2 450	10–12	2 400
12	Lípa srdčitá (*Tilia cordata*)	250–300	480	8–10	770	25–30	4 000

Podklad RTS, a.s.

Druh		Cena v Kč/ks			
		v kontejneru 1,5–5 l		v kontejneru 45 l	
		výška cm	cena	výška cm	cena
	Jehličnany				
1	Jedle korejská *(Abies koreana)*	80–100	610	150–175	2 050
2	Jedle kavkazská *(Abies nordmanniana)*	30–40	95	125–150	2 700
3	Jalovec plazivý (*Juniperus horizontalis)*	20–30	115	–	–
4	Modřín evropský *(Larix decidua)*	60–80	95	150–200	2 900
5	Smrk ztepilý *(Picea abies)*	40–60	250	125–150	1 700
6	Smrk Pančičův *(Picea omorica)*	80–100	400	200–250	2 850
7	Smrk pichlavý *(Picea pungens)*	40–60	200	150–175	1 200
8	Borovice černá *(Pinus nigra)*	30–50	95	150–200	1 950
9	Thuja ocidentalis SMARAGD (zerav východní)	40–60	85	140–160	1 500

Podklad RTS, a.s.

Druh		Cena v Kč/ks
	Ovocné stromy prostokořenné	
1	Jabloň	125
2	Hrušeň	125
3	Švestka	150
4	Třešeň	150

Podklad RTS, a.s.

Druh		Cena v Kč/ks	
		výška cm	cena
	Keře		
1	Líska obecná *(Corylus avelana)*	30–40	25–160
2	Svída krvavá *(Cornus stolonifera)*	40–60	25
3	Hloh obecný *(Crataegus laevigata)*	40–60	25
4	Ptačí zob obecný *(Ligustrum vulgare)*	30–40	39
5	Řešetlák počistivý *(Rhamnus cathartica)*	40–60	25
6	Brslen Fortuneiův *(Euonymus fortunei)*	20–30	20
7	Růže půdokryvná		30
8	Kalina tušalaj *(Viburnum lantana)*	40–60	50
9	Šeřík obecný *(Syringa vulgaris)*	30–40	100
10	Zlatice obecná *(Forsythia intermedia)*	40–60	25
11	Pustoryl obecný *(Philadephus coronarius)*	40–60	80
12	Pěnišník velký *(Rhododendron impeditum)*	15–40	250
13	Mochna křovitá *(Potentila fruticosa)*	20–30	25
14	Růže velkokvětá		80
	Popínavé dřeviny		
15	Břečťan obecný *(Hedera helix)*	30–50	30
16	Loubinec třílistý *(Parthenocissus tricuspioata)*	30–50	40
	Květiny do záhonů		
17	Maceška zahradní *(Viola witrockiana)*		11
18	Begonie – voskovka *(Begonia semperflorenc)*		12
19	Aksamitník *(Tagetes patula nana)*		16
20	Kostřava šedá *(Festuca glauca)*		25
21	Ozdobnice čínská *(Miscanthus sinensis)*		50

9.3 Ochrana stávajících stromů bedněním

Podklad RTS, a.s.

Zřízení	390 Kč/m^2
Odstranění	102 Kč/m^2

9.4 Založení trávníku

Práce

Podklad RTS, a.s.

Druh práce		Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
	Založení trávníku		
1	Založení trávníku parkového	m^2	27
2	Založení trávníku lučního	m^2	18

Zahrnuje přípravu půdy včetně odplevelení, vyhnojení, výsevu a zaválení.

Materiál

Podklad RTS, a.s.

Druh		Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
	Travní směs		
1	Travní směs – trávník parkový okrasný	kg	111
2	Travní směs – trávník jetelotravní	kg	96
3	Travní směs – trávník hřištní	kg	108

9.5 Udržovací práce

Zahrnují pravidelnou zálivku, obnovu ochrany před okusem, odplevelování keřových skupin, dosadbu uhynulých dřevin a jejich řez.

Ošetřování travnatých ploch vyžaduje pravidelnou seč, vyhrabávání a hnojení v závislosti na významu plochy veřejné zeleně. Tyto práce vyžadují následující finanční prostředky:

- cena seče trávníku je 3–10 Kč/m^2 sekačkou včetně odvozu do 20 km,
- cena přihnojení trávníku je cca 3,30 Kč/m^2,
- cena vyhrabání trávníku je 6,00 Kč/m^2 s odvozem do 20 km.

Četnost a intenzita jednotlivých prací rovněž závisí na klimatických a půdních podmínkách dané lokality.

Údržba po výsadbě by měla trvat 3 měsíce až 3 roky. Jsou-li ve 3. roce po výsadbě veškeré dřeviny ujaté, keře a travnaté plochy souvisle zapojeny a stromy mají vytvořenou korunu tak, že je možné ukončit výchovné zásahy, je možno výsadbu považovat za ukončenou.

Podklad RTS, a.s.

Druh práce		Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
1	Řez stromů netrnitých průklestem, koruna do 2,0 m	ks	41
2	Řez stromů trnitých průklestem, koruna do 2,0 m	ks	53
3	Průklest keřů netrnitých průklestem, koruna do 1,5 m	ks	41
4	Průklest keřů trnitých průklestem, koruna do 1,5 m	ks	46
5	Řez růží velkokvětých	ks	6
6	Řez růží mnohokvětých	ks	5
7	Řez růží pnoucích	ks	17

Ad 1–7: Včetně naložení a odvozu do 20 km, se složením.

9.6 Mobiliář

Podklad RTS, a.s.

Betonové výrobky	Cena za 1 ks bez DPH	
	dodávka	osazení
Lavička	3 000–10 000	1 000
Odpadkový koš	1 000–11 000	600
Kontejner na zeleň	10 000–25 000	600
Stojan na kola	2 000–8 000	1 000
Schránky na popelnice	5 000–15 000	2 000
Informační stojan	3 000–55 000	1 000
Mříž stromová	12 000–30 000	600

9.7 Dětské hřiště

Podklad RTS, a.s.

Konstrukce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
Pískoviště 3 x 3 m s plachtou	kus	12 000–16 000
Písek (pro pískoviště 3 x 3 m je potřeba asi 40 pytlů)	pytel 20 l	90
Domky a průlezky	kus	23 000–155 000
Skluzavky	kus	7 000–24 000
Houpačky	kus	6 000–18 000

Ceny jsou s vyhloubením jámy, s odvozem výkopku do 20 km, s dodáním všech potřebných hmot.

9.8 Zastávky hromadné dopravy

Podklad RTS, a.s.

Čekárna typ TUBO s bočnicemi a lavičkou	druh výplně svislých stěn		
	sklolaminát HPL 8 mm	bezpečnostní kalené sklo 10 mm	čirý plný polykarbonát 12 mm
2 moduly	63 999	63 490	83 306
3 moduly	80 282	79 647	104 416
4 moduly	97 563	96 801	126 524

Cena čekárny je bez nákladů na osazení.

9.9 Oplocení

Podklad RTS, a.s.

Konstrukce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
Drátěné pletivo poplastované, ocelové sloupky	1,00 m	850
Plot ze štípaných betonových tvárnic tl. 15 cm, v. 2,0 m	1,00 m	4 590
Plot ze sloupků a podezdívky z tvárnic a dřevěné výplně	1,00 m	4 370

Drátěné oplocení je včetně osazení sloupků, výplní mezi sloupky a s podílem ocelové branky a vrat a ostnatého drátu. Plot z betonových tvárnic je včetně zemních prací a betonového základu.

9.10 Palisády z betonových kůlů – pro vyrovnání terénu

Podklad RTS, a.s.

Konstrukce	Výška nadzemní části	Cena v Kč/m
Palisáda z betonových kůlů tl. 110 mm	420 mm	2 245
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	550 mm	3 170
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	700 mm	3 745
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	850 mm	4 340
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	1 000 mm	6 360
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	1 350 mm	7 495

Ceny zahrnují výkop rýhy pro osazení včetně výkopu prostoru pro drenážní zásyp, osazení palisád do betonu, položení drenážního potrubí, umístění hydroizolační fólie, zásyp štěrkem.

PŘÍKLADY

N01 (N00)	Parkové úpravy u objektu občanského vybavení
N02 (N01)	Parkové úpravy u bytových domů
N03 (N06)	Parkové úpravy

Poznámka:

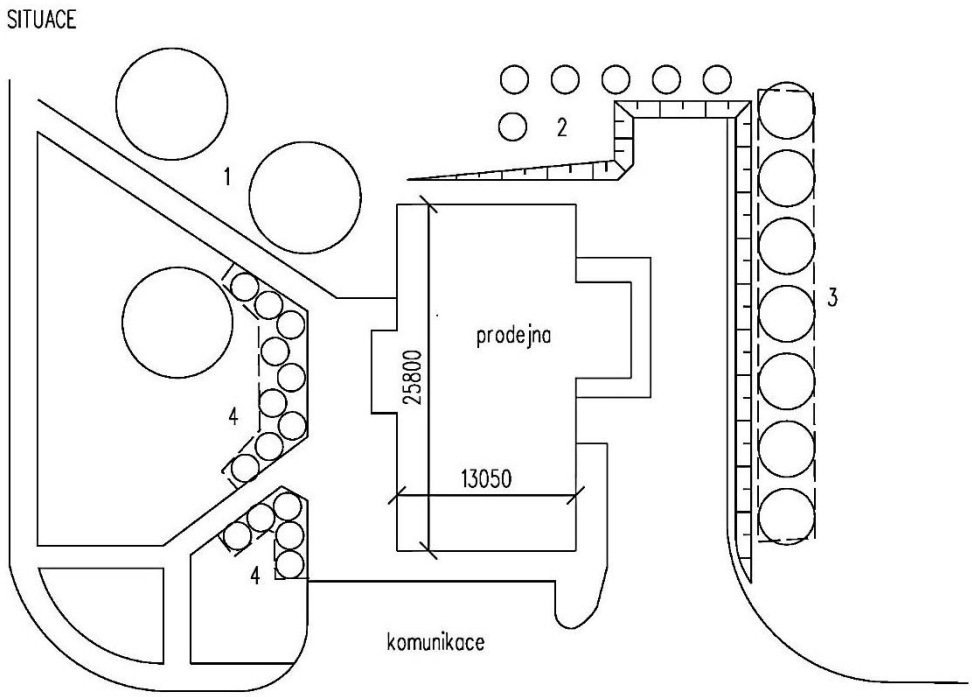
Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je podklad pro příklad uveden ve sbornících ÚRS Praha, a.s.:

- *Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, Inženýrské a vodní stavitelství, 823 – Plochy a úpravy území – m^2. 2015.*
- *Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku, ÚRS Praha, a.s.*

Cenové úrovně od roku 2000 až 2009 jsou k dispozici v archivní verzi internetové příručky „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace za rok 2012“ – webové stránky Ústavu územního rozvoje – http://www.uur.cz/default.asp?ID=899.

N01 (N00)	VEŘEJNÁ ZELEŇ Parkové úpravy u objektu občanského vybavení
Charakteristika	Upravená plocha 1 259 m^2.
Materiál	Keře: ostružník, ptačí zob a růže polyantka. Travní semeno: parková směs.
Zemní práce	Na staveništi sejmuta ornice v tl. 15 cm. Zatravněné plochy nově ohumusovány v tl. 15 cm.
Poznámka	Zpevněné plochy komunikací ohraničeny betonovými obrubníky, které jsou rozpočtovány v objektu komunikace.

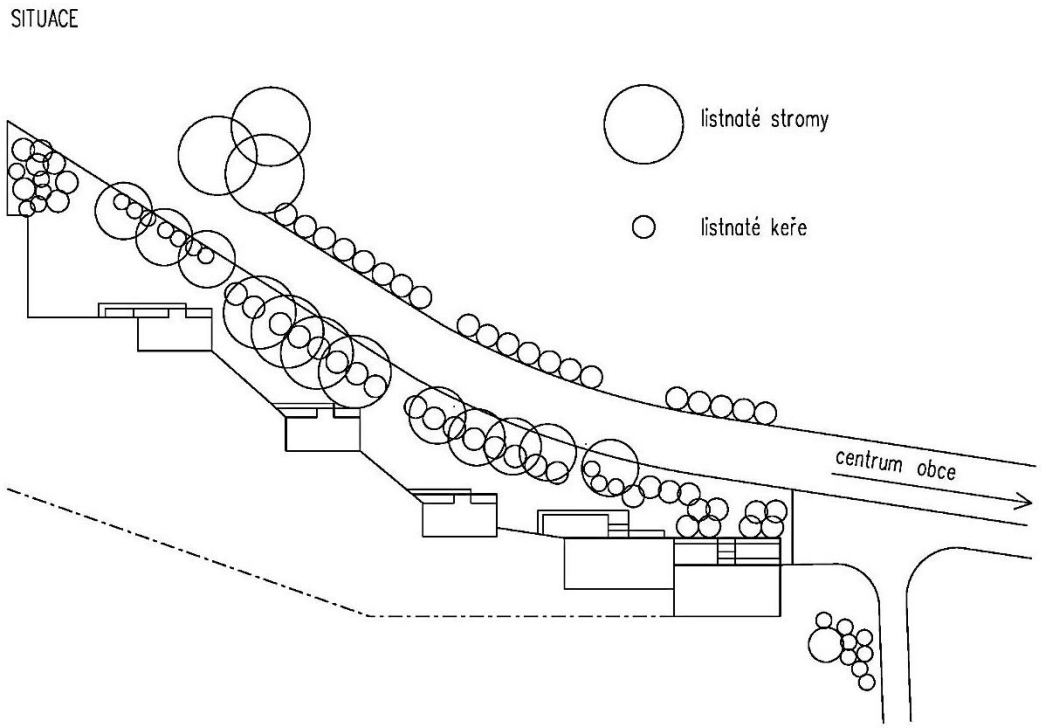
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	170	100,0	2010	427	339
			2011	420	334
Celkem v CÚ roku 1995	170	100,0	2012	360	286
			2015	**366**	**291**



1 - vysokokmeny, 2 - keře solitérní, 3 - keře v zahuštění, 4 - keře růží

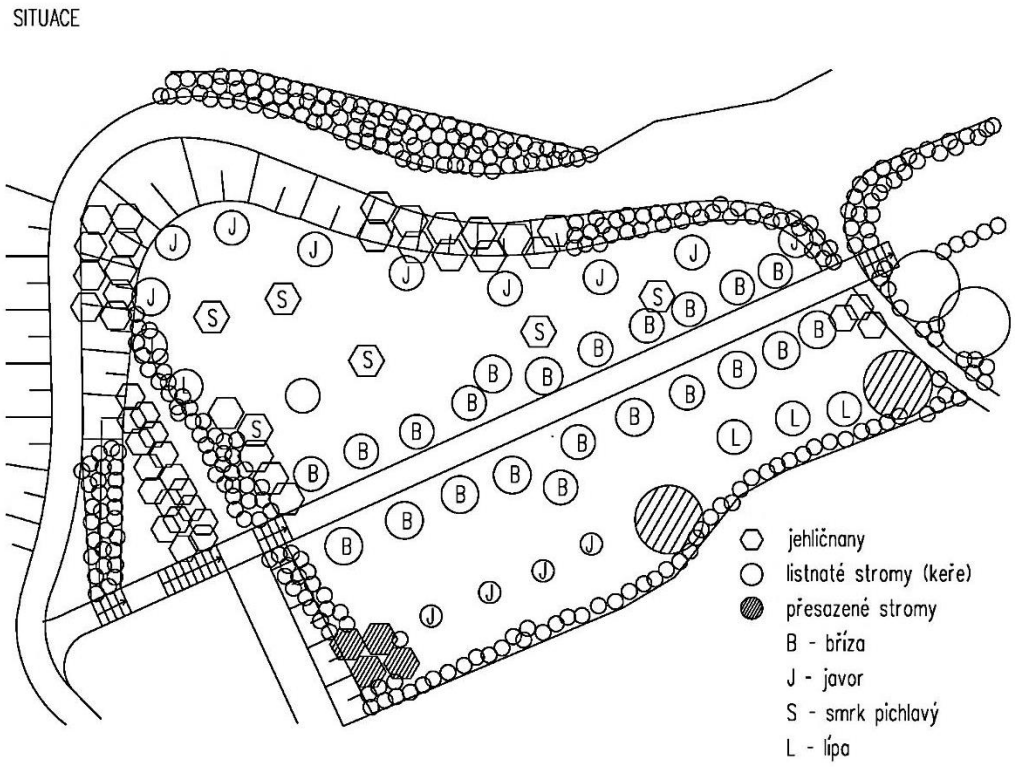
N02 (N01)	VEŘEJNÁ ZELEŇ Parkové úpravy u bytových domů
Charakteristika	Upravená plocha 477 m^2.
Materiál	Listnaté stromy a keře, travní semeno 0,02–0,03 kg/m^2.
Zemní práce	Půda ve svažitém terénu připravena ručně – z 50 % vyměněna.
Poznámka	Stromy a keře sázeny 2–2,5 m pod linií místní komunikace, aby nebyly v zimě poškozovány při odklízení sněhu.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	114	100,0	2010	286	600
			2011	281	589
Celkem v CÚ roku 1995	114	100,0	2012	241	505
			2015	**246**	**516**



N03 (N06)	VEŘEJNÁ ZELEŇ Parkové úpravy
Charakteristika	Upravená plocha 3 650 m^2.
Materiál	Stromy: smrk pichlavý, bříza, javor, lípa. Travní semeno: parková směs 0,02 kg/m^2.
Zemní práce	Navezení ornice v tl. 5–7 cm v celé ploše, rozhrnutí a urovnání, zrytí, vyčištění. 50procentní výměna půdy v jamkách.
Poznámka	Posekání a vyhrabání staré trávy. Přesazení a zmlazení stávající zeleně.

Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m^2
Zemní práce	524	100,0	2010	1 315	360
			2011	1 292	354
Celkem v CÚ roku 1995	524	100,0	2012	1 106	303
			2015	**1 129**	**309**



10 ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Tabulky

10.1 Pasivní kabelové rozvody bez aktivních prvků
10.2 Aktivní komponenty pro zprovoznění sítí

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

Multifunkční sítě pro TV, datové služby, internet, hlasové služby, kamerové systémy

10.1 Pasivní kabelové rozvody bez aktivních prvků

Podklad RTS, a.s.

Označení	Popis trasy	Orientační cena
C	Rozvody koaxiálními kabely (TV a internet přes kabelové modemy)	180 Kč/m trasy
M	Rozvody koaxiálními (TV) a metalickými párovými kabely (internet bez kabelových modemů)	225 Kč/m trasy
O	Rozvody optickými kabely (2 vlákna do každé domácnosti = TV + internet)	210 Kč/m trasy
R	Pouze rezervní chráničky pro var. C, M, O (do každé domácnosti)	205 Kč/m trasy

V ceně nejsou započteny zemní práce.
V ceně je započteno zaústění do napojovaných objektů.

10.2 Aktivní komponenty pro zprovoznění sítí

Podklad RTS, a.s.

Popis	Orientační cena
Přijímací stanice pro kabelovou televizi (C, M, O)	382 130–1 350 000 Kč/komplet
Aktivní prvky do sítě C – zesilovače	140 Kč/m
Aktivní prvky do sítě M – switche	140 Kč/m
Centrální datová stanice (pro C) – server + CMTS	218 400–440 000 Kč/komplet
Centrální datová stanice (pro M) – server + switche	10 000 Kč/1 uživatele
Centrální datová stanice pro (O)	10 000 Kč/1 uživatele
Aktivní prvky pro optickou síť u uživatele (O)	4 100 Kč/službu (TV nebo data)

V ceně nejsou započteny náklady na ukončení optických kabelů – nutno specifikovat dle konkrétního projektu.

Název publikace:	PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY Aktualizace 2015
Vydává:	Ministerstvo pro místní rozvoj Ústav územního rozvoje
Garant za Ministerstvo pro místní rozvoj:	Ing. Josef Vlk, CSc., odbor regionální politiky
Garant za Ústav územního rozvoje:	Ing. arch. Hana Šimková, Ph.D.
Grafická úprava:	Dle Manuálu jednotného vizuálního stylu MMR upravila Ing. arch. Hana Šimková, Ph.D.
Foto na titulní straně:	Archiv ÚÚR; obce Božanov – Radków, Přezletice
Místo a rok vydání:	Brno, březen 2016
Vydání:	první, internetová verze k 21. 3. 2016
ISBN 978-80-7538-070-8	Ministerstvo pro místní rozvoj
ISBN 978-80-87318-48-5	Ústav územního rozvoje

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ
Staroměstské nám. 6
110 15 Praha 1
Tel.: +420 224 861 111
www.mmr.cz

ÚSTAV ÚZEMNÍHO ROZVOJE
Jakubské nám. 3
658 34 Brno
Tel.: +420 542 423 111
www.uur.cz