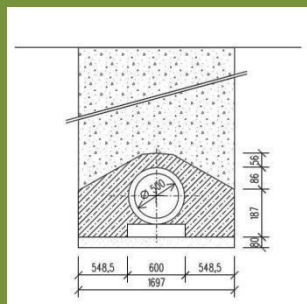
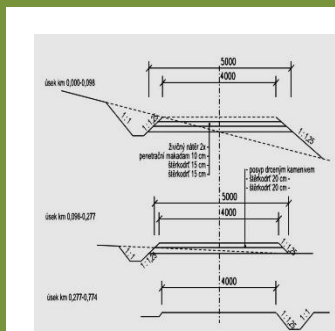
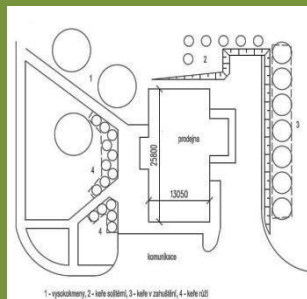
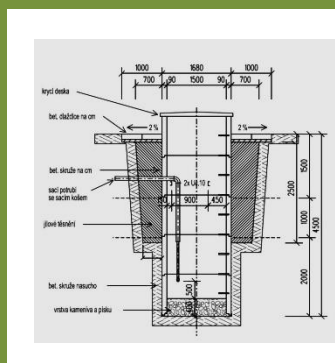




PROJEKT – ROZPOČET – REALIZACE

1 ZEMNÍ PRÁCE

2 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

3 ODVÁDĚNÍ A ČIŠTĚNÍ
ODPADNÍCH VOD

4 ZÁSOBOVÁNÍ
ELEKTRICKOU ENERGIÍ

5 ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

6 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

7 OBECNÍ ROZHLAS

8 MÍSTNÍ KOMUNIKACE

9 VEŘEJNÁ ZELEŇ

10 ELEKTRONICKÉ
KOMUNIKACE

PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY OBCÍ

Aktualizace 2019

PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY OBCÍ

Aktualizace 2019

Úkol A.4.05/RP Podpora obcí

Ústav územního rozvoje:

Ing. arch. Hana Šimková, Ph.D., garant úkolu, zpracovatel
Bc. Jakub Kotrla, spolupráce

Ministerstvo pro místní rozvoj, odbor regionální politiky:

Ing. Martin Kolmistr, garant úkolu

Zpracovatel děkuje za laskavé poskytnutí informací a spolupráci firmám:

AQUATIS, a. s., Brno
RTS, a. s., Brno

Ústav územního rozvoje
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

Brno, září 2019

ISBN 978-80-87318-79-9
ISBN 978-80-7538-229-0

Ústav územního rozvoje
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

OBSAH

ÚVOD

INVESTIČNÍ NÁKLADY:

1 Zemní práce.....	7–20
Příklad Z01	
2 Zásobování vodou	21–38
Příklady V01 – V09	
3 Odvádění a čištění odpadních vod	39–66
Příklady K01 – K11	
Příloha – Uložení kanalizačního potrubí	
4 Zásobování elektrickou energií.....	67–76
Příklady E01 – E05	
5 Zásobování plynem	77–88
Příklady P01 – P06	
6 Veřejné osvětlení	89–92
Příklady S01 – S02	
7 Obecní rozhlas	93–94
8 Místní komunikace	95–116
Příklady D01 – D13	
9 Veřejná zeleň	117–126
Příklady N01 – N03	
Související odkazy	
10 Elektronické komunikace	127–128
Související odkazy	

ÚVOD

Aktualizovaná elektronická verze publikace **PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY OBCÍ – Aktualizace 2019** 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 Podpora obcí – část Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury obcí.

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 vyhláška), ve znění pozdějších předpisů (tj. ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., vyhlášky č. 345/2015 Sb., vyhlášky č. 53/2016 Sb., vyhlášky č. 443/2016 Sb., vyhlášky č. 457/2017 Sb. a vyhlášky č. 188/2019 Sb.). Poslední novela nabyla účinnosti dnem 1. srpna 2019.

Hodnotové údaje jsou v **CENOVÉ ÚROVNI ROKU 2019 (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 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.



Přehled podkladů a orientačních cen v publikaci:

- 1) Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků – firma AQUATIS, a. s.
- 2) Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků – firma RTS, a. s.
- 3) Ceny dle vyhlášky ministerstva financí č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů (tj. ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., vyhlášky č. 345/2015 Sb., vyhlášky č. 53/2016 Sb., vyhlášky č. 443/2016 Sb., vyhlášky č. 457/2017 Sb. a vyhlášky č. 188/2019 Sb.). Poslední novela nabyla účinnosti dnem 1. srpna 2019.
- 4) Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku.

Dostupnost:

Webové stránky Ústavu územního rozvoje

<http://www.uur.cz/default.asp?!ID=899>

Archivní verze příručky

[Aktualizace 2012](#)

[Aktualizace 2015](#)

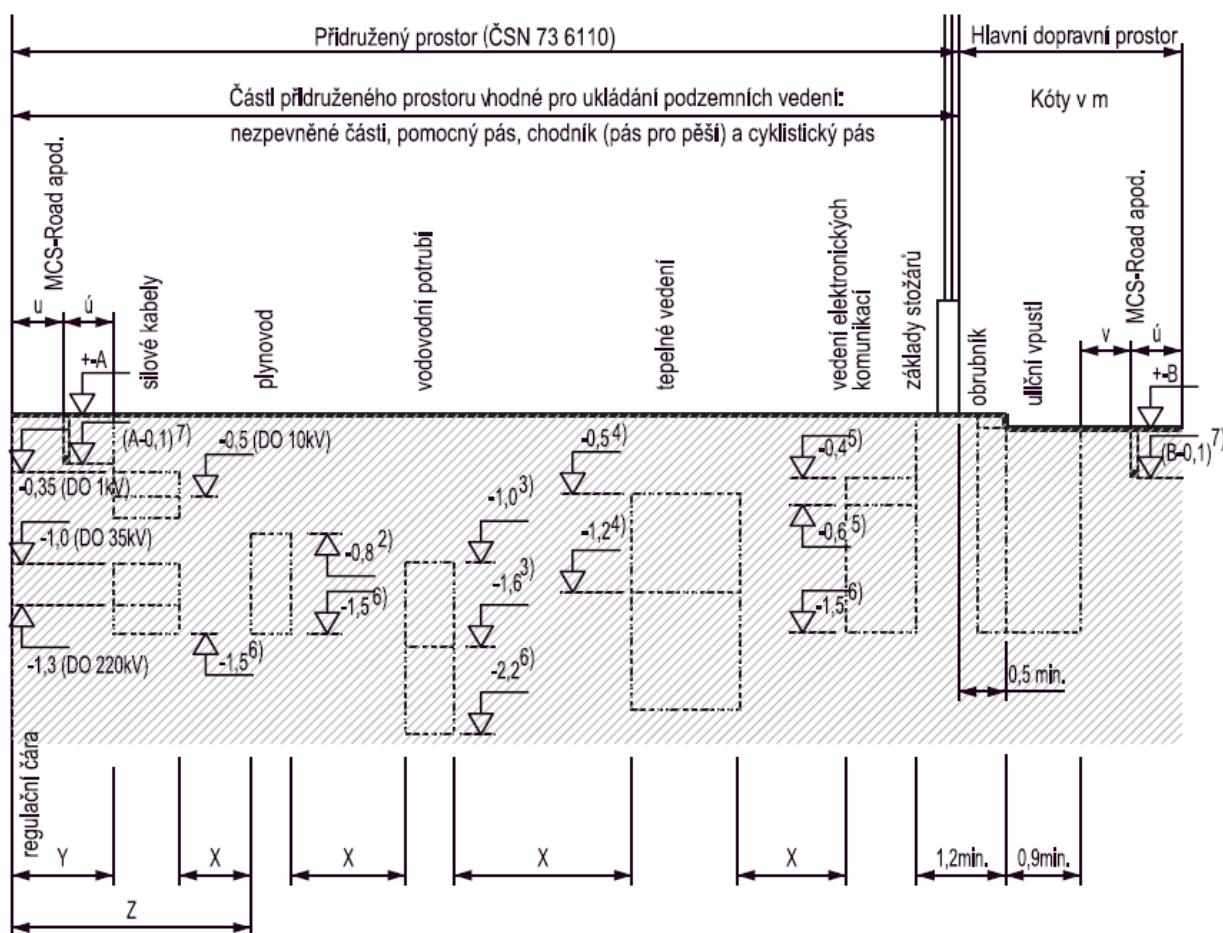
[Aktualizace 2017](#)

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 neznepevněných 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 obrázek 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. a vyhlášky 323/2017 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 strojně
- 1.7 Odstranění povrchů ručně
- 1.8 Obnovení krytu komunikací po překozech inženýrských sítí
- 1.9 Nové komunikace
- 1.10 Odkopávky pro silnice
- 1.11 Výkopy pro liniové stavby
- 1.12 Výkopy jam
- 1.13 Dolamování ve výkopu
- 1.14 Pažení rýh
- 1.15 Pažení pro jámy
- 1.16 Svislé přemístění výkopku
- 1.17 Určení podílu svislého přemístění výkopku
- 1.18 Zásypy zeminou
- 1.19 Zásypy jinými materiály
- 1.20 Obsypy potrubí
- 1.21 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty
- 1.22 Protlaky
- 1.23 Zemní práce a úpravy území (7 Plochy a úpravy území – SKP 46.39.99)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

1.1 Odstranění křovin

Plocha	Odstranění	Spálení	Celkem
do 1 000 m ²	45,30	28,30	73,60
přes 1 000 m ² do 10 000 m ²	25,40	28,30	53,70
přes 10 000 m ²	10,30	28,30	38,60

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m² 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, přhrnování křovin, očištění spáleniště, úklid popela a zbytků.

1.2 Odstranění stromů

Stromy listnaté	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
kácení	154	277	447	636
odstranění pařezů	308	596	948	1 510
odvoz větví, kmenů, pařezů do 10 km	541	1 409	3 226	5 192
zásyp jam po pařezích	90	191	367	815
Celkem	1 090	2 470	4 990	8 150

Stromy jehličnaté	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
kácení	88	173	277	397
odstranění pařezů	308	596	948	1 510
odvoz větví, kmenů, pařezů do 10 km	524	1 343	2 698	4 255
zásyp jam po pařezích	90	191	367	815
Celkem	1 010	2 300	4 290	6 980

Podklad AQUATIS, a. s.

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 pařezích.

1.3 Odstranění pařezů frézováním

	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
odfrézování pařezů do hl. až 500 mm	226	646	1 260	2 067
zásyp jam po pařezích	90	191	367	815
Celkem	316	837	1 630	2 880

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 kus pařezu, v rovině.

1.4 Rozprostření ornice

Tloušťka orniční vrstvy	V rovině		Ve svahu	
	< 500 m²	> 500 m²	< 500 m²	> 500 m²
100 mm	33,40	8,30	48,80	30,10
150 mm	45,50	11,40	67,60	35,90
200 mm	65,30	14,20	87,90	43,50
250 mm	85,30	19,00	107	47,50
300 mm	107	22,10	128	54,10
400 mm	131	28,60	162	66,40
500 mm	159	35,00	211	81,30

Podklad AQUATIS, a. s.

V ceně (Kč/m²) je započteno vodorovné přemístění 30 m, rozprostření a urovňání ornice, v ceně nejsou započteny náklady na získání ornice a její naložení na skládce.

Jsou-li hromady nebo dočasné skládky ornice umístěny podle projektu ve vzdálenosti přes 30 m od místa spotřeby, oceňuje se její přemístění cenami souboru cen „Vodorovné přemístění výkopku“, přičemž se vzdálenost 30 m, uvedená v popisu cen, neodečítá.

Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 do 100 m³ 190,- Kč/m³

Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m³ 61,80 Kč/m³

1.5 Založení trávníku

		Luční	Parkový	Travní koberec	Zatravnňovací textilie
v rovině a ve svahu do 1:5	< 1000 m ²	15	28	216	113
	> 1000 m ²	13	23	198	100
ve svahu do 1:2	< 1000 m ²	21	39	235	125

		Luční	Parkový	Travní koberec	Zatravnňovací textilie
	> 1000 m ²	19	32	211	110
ve svahu do 1:1	< 1000 m ²	29	50	284	136
	> 1000 m ²	25	40	245	120

	Do vegetačních tvárnic	Hydroosev	
v rovině a ve svahu do 1:5	80	na ornici	46
ve svahu do 1:2	132	na hlušinu	65
ve svahu do 1:1	221	na písky	72

Podklad AQUATIS, a. s.

V ceně je započteno osetí plochy, dodávka osiva (travní směs) a ošetření trávníku.

V ceně pro travní koberec a zatravnňovací textilii jsou započteny i náklady na potřebný materiál.

V ceně není započtena plošná úprava terénu a příprava půdy.

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 strojně

Druh zpevnění	Plocha	Vozovka Kč/m²	Chodník Kč/m²	Ornice Kč/m³
asfalt	< 15 m ²	1 050	1 010	–
	< 50 m ²	880	875	–
	< 200 m ²	730	820	–
	> 200 m ²	743	760	–
beton	< 15 m ²	1 430	1 140	–
	< 50 m ²	1 210	905	–
	< 200 m ²	1 140	850	–
	> 200 m ²	1 030	750	–
dlažba z kamenných kostek vozovka – velká kostka chodník – mozaika	< 15 m ²	422	540	–
	< 50 m ²	374	330	–
	< 200 m ²	330	260	–
	> 200 m ²	300	255	–
dlažba z betonových dlaždic	< 15 m ²	–	470	–
	< 50 m ²	–	200	–
	< 200 m ²	–	150	–
	> 200 m ²	–	140	–
zámková dlažba	< 15 m ²	434	540	–
	< 50 m ²	362	230	–
	< 200 m ²	336	170	–
	> 200 m ²	309	160	–
sejmutí ornice – přemístění do 50 m		–	–	34,60
sejmutí ornice – přemístění do 100 m		–	–	38,60
sejmutí ornice – přemístění do 250 m		–	–	47,40

Podklad AQUATIS, a. s.

U vozovek a chodníků cena zahrnuje rozrušení 1 m² povrchu a podkladních vrstev včetně skřívky 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.

V ceně dlažeb při ploše do 15 m² a 50 m² je počítáno s ručním rozebráním dlažeb.

Sejmutí ornice – cena za 1 m³:

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

V ceně nejsou započítány náklady na odvoz a uložení.

1.7 Odstranění povrchů ručně

Sejmutí ornice – cena za 1 m³

sejmutí ornice – bez přemístění s naložením	tl. do 150 mm	308
sejmutí ornice – přemístění do 50 m	tl. do 150 mm	521
sejmutí ornice – bez přemístění s naložením	tl. přes 150 mm	216
sejmutí ornice – přemístění do 50 m	tl. přes 150 mm	428

Rozebrání dlažeb komunikací pro pěší – cena za 1 m²

dlažba z mozaiky	84,60
z betonových nebo kameninových dlaždic, desek nebo tvarovek	58,90
z kamenných dlaždic	61,70
ze zámkových dlaždic	77,00
z plastových nebo pryžových dlaždic	50,10

Rozebrání dlažeb komunikací pro pěší bez podkladních vrstev s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek s ložem z kameniva nebo živice a s jakoukoliv výplní spár ručně.

1.8 Obnovení krytu komunikací po překozech inženýrských sítí

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt	asfalt	beton	dlažba		
		var. 1	var. 2		kostky	zámková	dlaždice
vozovka	< 15 m ²	2 780	1 530	2 380	1 280	1 080	–
	> 15 m ²	2 340	1 460	2 070	1 190	990	–

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt	beton	dlažba			
				kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	< 15 m ²	2 110	1 350	1 040	1 090	660	600
	> 15 m ²	1 710	1 210	990	1 040	650	590

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za zřízení 1 m² povrchu, vč. podkladních vrstev, s přesunem hmot do 15 m, 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.

1.9 Nové komunikace

Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt	asfalt	beton	dlažba		
		var. 1	var. 2		kostky	zámková	dlaždice
vozovka	< 300 m ²	1 290	650	1 130	1 840	1 050	–
	> 300 m ²					1 040	–



Druh povrchu		Zpevněná plocha					
		asfalt	beton	dlažba			
				kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	do 50 m ²	1 310	770	1 160	1 150	790	700
	do 100 m ²					730	660
	do 300 m ²					720	650
	přes 300 m ²					710	640

Podklad AQUATIS, a. s.

Skladba pro vozovky

- asfalt – varianta 1:
 - šterkodrt' fr. 0/32 – ŠD_A 15 cm
 - kamenivo stmelené cementem 20 cm
 - postřík infiltrační
 - asfaltový beton vrstva podkladní ACP 16 10 cm
 - (obalované kamenivo OKS)
 - postřík spojovací
 - asfaltový beton vrstva ohrusná ACO 11 (ABS) 5 cm
 - 50 cm
- asfalt – varianta 2:
 - šterkodrt' fr. 0/32 – ŠD_A 15 cm
 - podklad z betonového recyklátu 20 cm
 - postřík infiltrační
 - podklad z asfaltového recyklátu 10 cm
 - postřík spojovací
 - asfaltový beton vrstva ohrusná ACO 11 (ABS) 5 cm
 - 50 cm
- dlažba z kostek:
 - šterkodrt' 15 cm
 - kamenivo stmelené cementem 10 cm
 - dlažba z kostek velkých tl. 16 cm
 - vč. lože z kameniva těženého v tl. 50 mm 21 cm
 - 46 cm
- dlažba zámková:
 - šterkodrt' 15 cm
 - kamenivo stmelené cementem 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 15 cm
 - cementobetonový kryt 10 cm
 - 50 cm

Skladba pro chodníky

- asfalt:
 - šterkopísek - 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:
 - šterkodrt' 10 cm
 - šterkopísek 10 cm
 - dlažba z betonových dlaždic vel. 30x30x5 cm
 - vč. lože z kameniva těženého v tl. 30 mm 8 cm
 - 28 cm

– dlažba zámková:	šterkopísek	10 cm	
	šterkodrt	10 cm	
	zámková dlažba tl. 8 cm, skup. B		
	vč. lože z kameniva těženého v tl. 40 mm	12 cm	32 cm
– dlažba z kostek:	šterkodrt	15 cm	
	dlažba z žulových kostek – drobných vel. 10 cm		
	vč. lože z kameniva v tl. 40 mm	14 cm	29 cm
– dlažba mozaiková:	šterkodrt	15 cm	
	dlažba z žulových kostek – mozaika		
	vč. lože z kameniva v tl. 40 mm	10 cm	25 cm
– beton:	šterkodrt	10 cm	
	kamenivo zpevněné cementem	12 cm	
	cementobetonový kryt CB I	8 cm	
			30 cm

Třídění hornin

Poznámka:

ČSN 73 3050 Zemní práce je zrušena (7 tříd těžitelnosti) a je nahrazena ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (Příloha D – informativní – 3 třídy těžitelnosti).

Příručka je v kapitole 1 zpracována podle platných ceníků ÚRS Praha, které i nadále rozlišují zatřídění hornin podle zrušené normy zemních prací. Pro uživatele je třídění detailnější.

Horniny se třídily podle ČSN 73 3050 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 drobné – 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.

1.10 Odkopávky pro silnice

Objem zemních prací	Třída těžitelnosti					
	1 a 2	3	4	5	6	7
do 100 m ³	97	152	427	911	1 540	1 540
do 1 000 m ³	74	89	242	621	856	856
do 5 000 m ³	49	70	155	520	792	792
přes 5 000 m ³	43	56	82	456	685	685

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³ 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 m³.

V ceně není započteno vodorovné přemístění zeminy a uložení na skládku.



1.11 Výkopy pro liniové stavby

Nejmenší šířka rýhy v závislosti na jmenovité světlosti DN

DN	Nejmenší šířka rýhy (OD + x) v m		
	zapažená rýha	nezapažená rýha	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	OD + 0,40
> 225 až ≤ 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
> 350 až ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
> 700 až ≤ 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

U údajů OD + x odpovídá x/2 nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy popř. pažením, kde OD je vnější průměr trouby v m.

β – úhel sklonu stěny nezapažené rýhy, měřený k vodorovné ose.

Cena v Kč za 1 m³ výkopu.

Objem zemních prací		Třída těžitelnosti					
		1 a 2	3	4	5	6	7
pažená rýha	do 100 m ³	334	517	1 020	1 620	1 940	2 390
	do 1 000 m ³	253	360	703	1 620	1 940	2 390
	do 5 000 m ³	215	300	428	1 620	1 940	2 390
	přes 5 000 m ³	162	187	253	1 620	1 940	2 390
zářez 2 : 1	do 1 000 m ³	90	156	259	515	679	946
	do 5 000 m ³	69	76	127	439	590	798
	přes 5 000 m ³	52	66	113	355	543	707

Podklad AQUATIS, a. s.

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.

1.12 Výkopy jam

Objem zemních prací		Třída těžitelnosti + 30 % lepivost					
		1 a 2	3	4	5	6	7
pažená jáma	do 100 m ³	444	796	1 010	1 170	1 260	1 350
	do 1 000 m ³	301	618	767	923	928	1 330
	do 10 000 m ³	224	390	469	812	920	1 190
	nad 10 000 m ³	210	263	285	578	867	1 060
nezapažená jáma	do 100 m ³	300	427	535	1 125	1 180	1 200
	do 1 000 m ³	125	200	241	595	693	1 040
	do 10 000 m ³	73	100	146	518	604	890
	nad 10 000 m ³	58	79	120	371	545	790

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³ 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 rozeprání pažení jam.

1.13 Dolamování ve výkopu

Druh výkopu	Třída těžitelnosti		
	5	6	7
jáma a zářez, tloušťka vrstvy do 1000 mm	1 430	2 160	3 880
rýha, tloušťka vrstvy do 500 mm	2 410	3 470	6 550
šachta, tloušťka vrstvy do 500 mm	2 440	3 810	7 230

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³.

V ceně je započteno nutné přehození výkopku ve výkopišti, bez naložení.

V ceně jsou započteny náklady na přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost:

- do 3 m od okraje jámy nebo zářezu,
- do 5 m od osy rýhy,
- do 5 m od hrany šachty.

1.14 Pažení rýh

Pažení a rozeprání stěn rýh pro podzemní vedení

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 2 m	105	61,3	166
	do 4 m	486	92,8	579
	do 8 m	254	124	378
pažení zátažné	do 2 m	211	55,6	267
	do 4 m	229	68	297
	do 8 m	260	106	366
pažení hnané	do 2 m	401	99,4	501
	do 4 m	419	111	530
	do 8 m	451	154	605

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m² pažení stěn rýh pro podzemní vedení.

Pažení a rozeprání stěn rýh pro podzemní vedení pažícími boxy

Hloubka	Šířka	Zřízení	Odstranění	Cena celkem
do 4 m	do 1,2 m	143	87	230
	do 2,5 m	166	106	272
	do 5 m	184	119	303
do 6 m	do 1,2 m	161	101	262
	do 2,5 m	187	120	307
	do 5 m	209	143	352

Podklad AQUATIS, a. s.

Množství měrných jednotek pažících boxů se určuje v m² obou ploch stěn výkopu, které je třeba pažit.

Množství měrných jednotek příplatku odpovídá výměře stanovené pro položky pažících boxů. Tato výměra se násobí počtem dnů, po které je průměrně zapažen 1 m² výkopu (nejedná se o celkový počet dní pažení výkopu).

1.15 Pažení pro jámy

Bez ponechání pažin

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	83	27	110
	do 8 m	138	49	187
pažení zátažné	do 4 m	183	54	237
	do 8 m	196	61	257
pažení hnané	do 4 m	354	96	450
	do 8 m	369	107	476

Podklad AQUATIS, a. s.



S ponecháním pažin ve výkopu

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	829	–	829
	do 8 m	1 080	–	1 080
pažení zátažné	do 4 m	1 120	–	1 120
	do 8 m	1 140	–	1 140
pažení hnané	do 4 m	1 350	–	1 350
	do 8 m	1 390	–	1 390

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m² pažení stěn výkopu bez rozepření nebo vzepření.

Rozepření stěn výkopů

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	47,5	10,8	58
	do 8 m	52,8	11,3	64
pažení zátažné	do 4 m	65,2	14,8	80
	do 8 m	66,5	18,3	85
pažení hnané	do 4 m	67	18	85
	do 8 m	69,2	18,6	88

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³ rozepřeného prostoru.

1.16 Svislé přemístění výkopku

Hloubka	Třída těžitelnosti	
	1–4	5–7
přes 1 do 2,5 m	88,7	124
přes 2,5 do 4 m	146	205
přes 4 do 6 m	287	424
přes 6 do 8 m	505	665

Podklad AQUATIS, a. s.

1.17 Určení podílu svislého přemístění výkopku

Stavební jáma

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

Podklad AQUATIS, a. s.

Pažená rýha pro podzemní vedení

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

Podklad AQUATIS, a. s.

Zářez pro podzemní vedení

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 něj 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

Podklad AQUATIS, a. s.

1.18 Zásypy zeminou

	Zhutněné	Nezhutněné
zásypy jam, šachet a rýh	95	38
zásypy zářezů	81	36
zásypy v uzavřených prostorech	327	–

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³ zásypu pro jakékoliv množství.

Zhutnění na 100 % PS (zkouška zhutnění PROCTOR STANDARD).

1.19 Zásypy jinými materiály

	Zásyp	Materiál	Celkem
zásyp pažené rýhy kamenivem hrubým drceným	95	430	525
zásyp pažené rýhy štěrkokdrtí fr. 0–63 mm	95	240	335
zásyp pažené rýhy betonovým recyklátem fr. 8–32 mm	95	295	390
zásyp pažené rýhy betonovým recyklátem fr. 16–32 mm	95	182	277

Podklad AQUATIS, a. s.

1.20 Obsypy potrubí

	Obsyp	Příplatek za prohození	Materiál	Celkem
obsyp potrubí pískem	206	–	438	644
obsyp potrubí štěrkokpískem	206	–	258	464
obsyp potrubí prohozenou zeminou	206	242	–	448

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³ strojního 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.

1.21 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty

	Cena
Lože pod potrubí ze štěrkokdrtě 0–63 mm	900
Lože pod potrubí z kameniva drobného těženého 0 až 4 mm	1 290
Lože pod potrubí z písku a štěrkokpísku do 63 mm	864
Lože pod potrubí z prohozeného výkopku	534

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 m³ lože v otevřeném výkopu se zhutněním.

1.22 Protlaky

Neřízený zemní protlak

Průměr protlaku	V hornině 1 a 2	V hornině 3 a 4
do 50 mm	1 680	1 820
přes 50 do 63 mm	1 900	2 060
přes 75 do 90 mm	2 290	2 500
přes 90 do 110 mm	2 980	3 240
přes 125 do 160 mm	3 990	4 460

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Vnější průměr protlaku	Cena
do 63 mm	2 210
přes 63 do 90 mm	2 620
přes 90 do 110 mm	3 380
přes 125 do 160 mm	4 400
přes 160 do 225 mm	6 580
přes 225 do 315 mm	9 390
přes 315 do 350 mm	11 200
přes 350 do 400 mm	12 900

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Protlak potrubí	DN	Cena
Protlak ocelové chráničky	DN 500 mm	40 600 až 45 000 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 600 mm	46 000 až 51 000 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 800 mm	52 000 až 59 500 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 1000 mm	66 200 až 75 800 Kč
Protlak železobetonové chráničky	DN 800 mm	74 000 až 86 000 Kč
Protlak železobetonové chráničky	DN 1000 mm	89 000 až 102 000 Kč

Podklad AQUATIS, a. s.

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 m³, svislé přemístění výkopku do 4 m, pažení stěn příložné, vč. odpažení, rozepření stěn pažení vč. odstranění, zásyp se zhuštěním jam.

Cena protlaku závisí na zatřídění zemin v místě protlaku, na druhu použitého profilu a materiálu chrániček, délce protlaku a způsobu protláčení.

1.23 Zemní práce a úpravy území

(7 Plochy a úpravy území – SKP 46.39.99)

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.1	úpravy území a samostatné zemní práce	429	646	1526	1011	1165	770	953	–	395

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m² 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

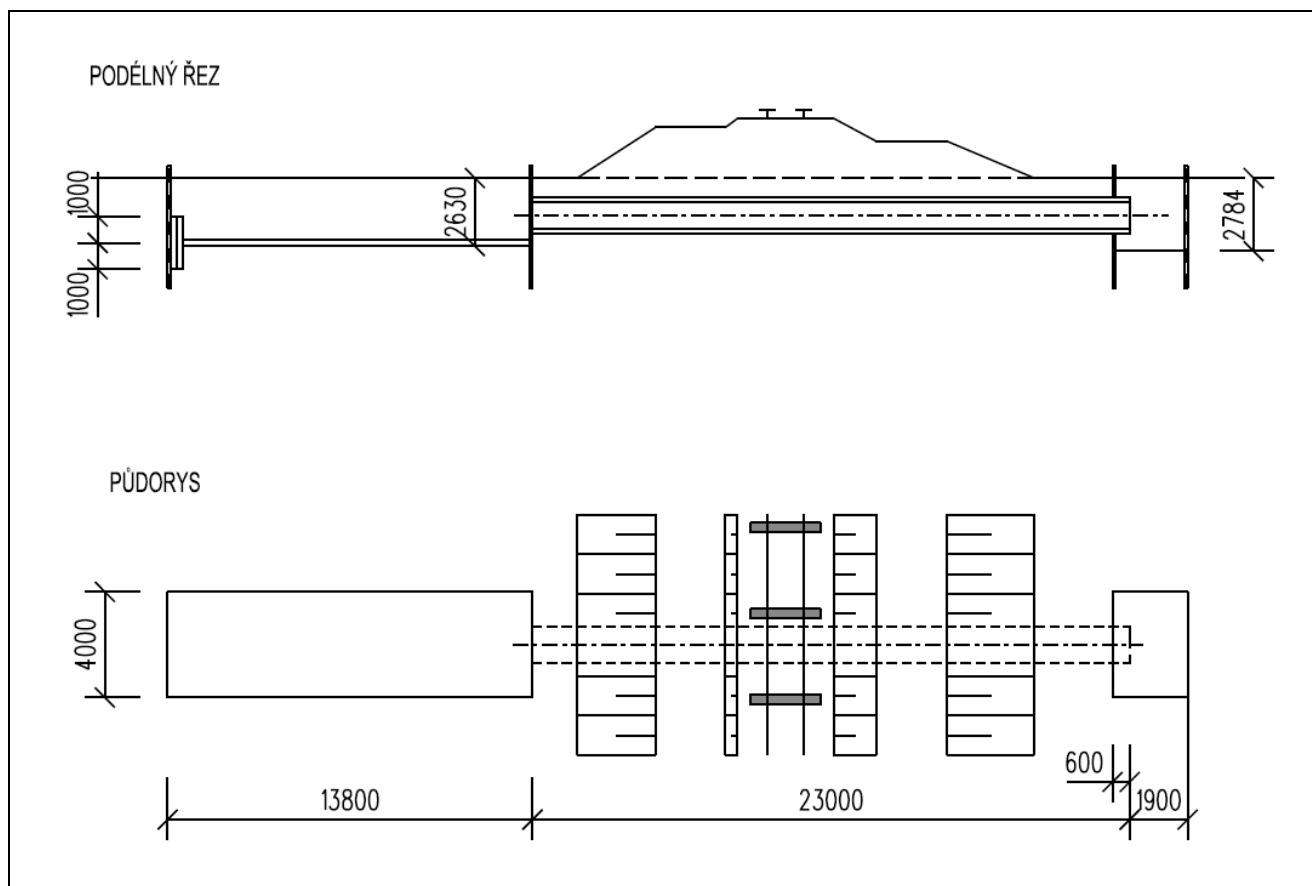
Z01 (P43) Protlak pod železniční tratí pro parní napáječ

Poznámka:

Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku. Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m.

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	2017	3 553	154 478
Ostatní konstrukce a práce	12	0,7	2019	4 086	177 652
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 (extravilán)
- 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 Vodárenské objekty – individuální investice
- 2.10 Studny kopané (I Ceny kopaných studní – SKP 46.25.22.2)
- 2.11 Studny vrtané (II Ceny vrtaných studní – SKP 46.25.22.1)
- 2.12 Domácí vodárna (1 Vodovody – SKP 46.21.41.1)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

Trubní vedení vodovodu

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

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
	1 580	1 620	1 990	2 600	3 240	3 680
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	1 640	1 750	2 170	2 910	3 540	4 890
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	1 740	1 900	2 470	3 470	4 300	6 220
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	1 670	1 760	2 240	3 050	3 910	5 210
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	1 880	2 020	2 720	3 970	5 300	7 600
Tvárná litina	3 230	3 250	4 330	5 420	6 380	8 200
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	4 370	4 480	5 750	6 980	8 320	10 450

Podklad AQUATIS, a. s.

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 5 000 m³,
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

Potrubí HD PE 100 třívrstvé:

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16

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

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

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/m² 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 (extravilán)

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
	2 560	2 650	3 090	3 780	4 490	4 960
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	2 620	2 780	3 260	4 100	4 800	6 170
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	2 730	2 940	3 560	4 660	5 560	7 500
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	2 650	2 810	3 340	4 230	5 160	6 490
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	2 860	3 060	3 820	5 160	6 550	8 840
Tvárná litina	4 200	4 280	5 420	6 380	7 560	9 200
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	5 350	5 520	6 840	8 170	9 580	11 730

Podklad AQUATIS, a. s.

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 5 000 m³,
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 příloženého 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 nez hutněných;
- 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

Potrubí HD PE 100 dvouvrstvé:

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16

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

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

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/m² 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

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
	3 080	3 180	3 690	4 450	5 220	5 770
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	3 140	3 320	3 860	4 760	5 530	6 970
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	3 250	3 480	4 160	5 330	6 290	8 310
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	3 170	3 350	3 930	4 900	5 900	7 290
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	3 380	3 600	4 410	5 830	7 290	9 640
Tvárná litina	4 720	4 820	6 020	7 050	8 210	9 780
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	5 870	6 060	7 440	8 840	10 310	12 540

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m³;
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

Potrubí HD PE 100 dvouvrstvé:

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16

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

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

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/m² 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)

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
	6 710	6 820	7 340	8 110	9 190	9 740
HD PE 100, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	6 770	6 950	7 510	8 420	9 490	10 940
HD PE 100, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	6 880	7 110	7 810	8 980	10 260	12 280
HD PE 100 RC, SDR 17 (PN 10)	90x5,4	110x6,6	160x9,5	225x13,4	280x16,6	355x21,1
	6 800	6 970	7 580	8 560	9 860	11 270
HD PE 100 RC, SDR 11 (PN 16)	90x8,2	110x10	160x14,6	225x20,5	280x25,4	355x32,2
	7 010	7 230	8 060	9 480	11 260	13 610
Tvárná litina	8 360	8 450	9 670	10 700	12 180	13 750
Tvárná litina se zesílenou vnější ochranou	9 510	9 690	11 080	12 500	14 280	16 500

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m³;
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 příloženého 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 m²;
- odvoz sutí 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

Potrubí HD PE 100 dvouvrstvé:

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 17, tlaková řada PN 10

tlakové potrubí z HD PE 100, SDR 11, tlaková řada PN 16

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

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

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/m² 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.

Konstrukční charakteristika	Orientační cena v Kč
1 bm přípojky Ø 32 mm – v nezpevněném terénu	4 100 až 4 600
1 bm přípojky Ø 32 mm – v chodníku (zámková dlažba)	5 850 až 6 800
1 bm přípojky Ø 32 mm – ve vozovce (asfalt)	7 050 až 7 600

Podklad AQUATIS, a. s.

Cena v Kč za 1 bm.

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 100 m³;
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

Druh šachty		Plocha/průměr D	Světlá hloubka	Cena v Kč
samonosná	hranatá	do 1,1 m ²	do 1,2 m	24 000
			od 1,2 do 1,4 m	28 100
			od 1,4 do 1,6 m	31 600
	kruhová	D do 1,0 m	do 1,2 m	16 800
			od 1,2 do 1,5 m	20 500
		D do 1,2 m	do 1,2 m	21 200
			od 1,2 do 1,4 m	23 800
			od 1,4 do 1,6 m	27 100
obetonovaná	hranatá	do 1,1 m ²	do 1,2 m	22 500
			od 1,2 do 1,4 m	25 000
			od 1,4 do 1,6 m	27 900
		do 1,5 m ²	do 1,2 m	27 100
			od 1,2 do 1,4 m	30 000
			od 1,4 do 1,6 m	32 600
	kruhová	D do 1,0 m	do 1,2 m	19 000
			od 1,2 do 1,5 m	23 400
		D do 1,2 m	do 1,2 m	24 000
			od 1,2 do 1,4 m	27 300
			od 1,4 do 1,6 m	30 200

Podklad AQUATIS, a. s.

V ceně jsou započteny zemní práce, podkladní štěrkové lože v tl. cca 100 mm, podkladní betonová deska v tl. min. 100 mm, šachta vč. vystrojení, případně obetonování, obsyp šachty pískem u samonosných šachet, zásyp šachty, odvoz vytlačené zeminy na skládku do 10 km.

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
č. 441/2013
Sb.

2.7 Trubní vedení vodovodu

(12 Vodovody trubní – SKP 46.21.32.1)

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika (materiál)			
		plast	ocel	litina	osinkocement
12.1	80	4 010	3 286	4 499	–
12.2	100	5 044	3 286	5 472	5 320
12.3	200	7 034	5 296	7 186	6 990
12.4	300	10 856	7 445	10 587	9 863

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika (materiál)			
		plast	ocel	litina	osinkocement
12.5	400	–	9 985	11 628	12 998
12.6	600	–	13 428	19 012	21 768
12.7	800	–	24 396	29 893	–
12.8	1 000	–	33 792	38 924	–
12.9	1 200	–	44 232	49 465	–

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

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)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
1.1	<i>Vodovodní přípojky – potrubí ocelové</i>			
1.1.1	Přípojka vody DN 25 mm	bm	831	40–60
1.1.2	Přípojka vody DN 40 mm	bm	880	40–60
1.1.3	Přípojka vody DN 50 mm	bm	1 027	40–60
1.1.4	Zahradní vodovod DN 25 povrchový	bm	367	25–50
1.1.5	Zahradní vodovod DN 25 podzemní	bm	452	40–60
1.1.6	<i>Vodovodní přípojky – potrubí plastické</i>			
1.1.6.1	Přípojka vody DN 25 mm	bm	868	45–55
1.1.6.2	Přípojka vody DN 40 mm	bm	941	45–55
1.1.6.3	Přípojka vody DN 50 mm	bm	1 137	45–55
1.2	Vodoměrná šachta – beton. s ocel. pokl.	m ³ OP	8 558	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

2.9 Vodárenské objekty

Podklad AQUATIS, a. s.

Vodárenské objekty – studny, vodojemy, vodárenské čerpací stanice, úpravní vody – nezahrnujeme do cenových ukazatelů. V současné době se tyto objekty budují jen výjimečně a většinou probíhají pouze rekonstrukce stávajících objektů. Tyto investice jsou zcela individuální.

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

2.10 Studny kopané

(I Ceny kopaných studní – SKP 46.25.22.2)

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	4 768	2 958	23 179
2	od dalších 5 m do 10 m	9 315	5 022	26 357
3	od dalších 10 m	12 714	6 778	29 316

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Ceny dle
vyhlášky
č. 441/2013
Sb.



2.11 Studny vrtané

(II Ceny vrtaných studní – SKP 46.25.22.1)

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 včetně	2 384	5 232	23 619
2		nad 10 m do 25 m včetně	2 958	5 892	31 100
3		nad 25 m	4 010	6 895	31 394
4	nad 150 mm	od 0 do 10 m včetně	3 557	5 232	24 108
5	do 300 mm	nad 10 m do 20 m včetně	4 377	5 892	31 100
6		nad 20 m	5 819	6 773	31 394
7	nad 300 mm	od 0 do 10 m včetně	5 758	5 232	23 619
8	do 500 mm	nad 10 m do 20 m včetně	7 066	5 892	31 100
9		nad 20 m	8 533	6 773	31 394

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Hloubka studny se měří od úrovně upraveného terénu.

2.12 Domácí vodárna

(1 Vodovody – SKP 46.21.41.1)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
1.3	Domácí vodárna – Darling	kus	29 340	10–30

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

PŘÍKLADY

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

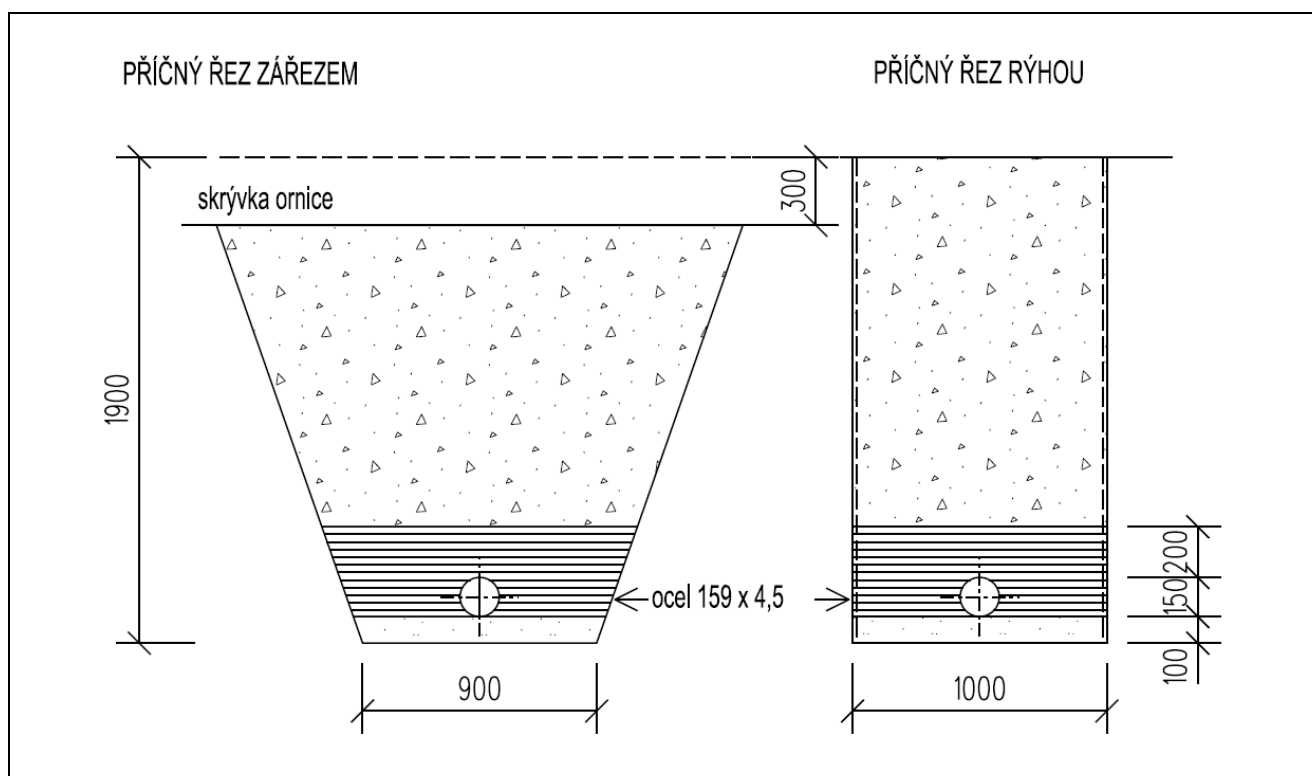
V01 (P35)	Skupinový vodovod z ocelových trub DN 150 v zářezu a pažené rýze
V02 (P34)	Přívodní řad z ocelových trub DN 300 v zářezu
V03 (P84)	Zásobovací řad z litinových trub DN 100 v pažené rýze
V04 (P83)	Prodloužení stávajícího vodovodního řadu z litinových a ocelových trub DN 200 a PVC DN 225 v zářezu 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 (P07)	Vodovodní potrubí v areálu sadu z PVC trub DN 160 a 315 v pažené rýze
V09 (S28)	Studna pitné vody

Poznámka:

Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku. Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 825 – Objekty podzemní (mimo důlní) a Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m.

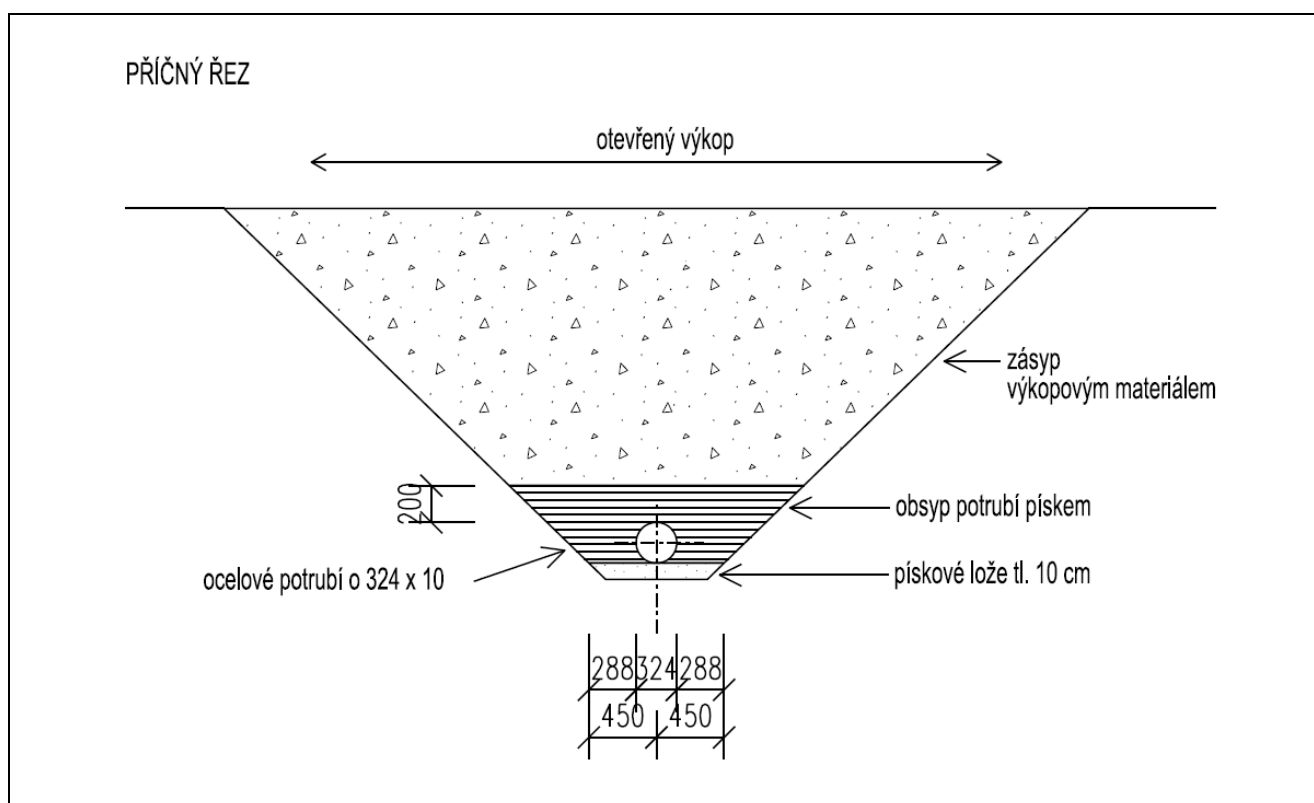
V01 (P35)	VODOVOD Skupinový vodovod z ocelových trub DN 150 v zářezu a pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 3 323 m jednak v nezastavěném území, jednak v místní komunikaci nebo její krajnici.
Materiál	Ocelové potrubí 159 x 4,5 mm.
Zemní práce	V nezastavěném území otevřený zářez, v komunikaci nebo její krajnici pažená rýha. Zemina tř. 3 – 30 %, tř. 4 – 50 %, tř. 5 – 20 %. Přejchod 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	2017	34 796	10 471
Ostatní konstrukce a práce	334	2,1	2019	39 858	11 995
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 výpustí 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.

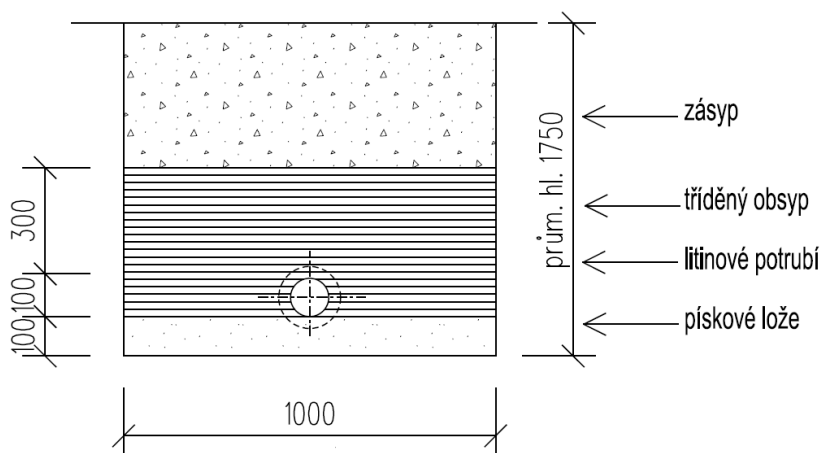
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	1 214	16,0	2010	17 330	10 941
Svislé a kompletní konstrukce	11	0,1	2011	16 995	10 729
Vodorovné konstrukce	58	0,8	2012	15 743	9 939
Komunikace	38	0,5	2015	16 253	10 261
Trubní vedení	360	4,8	2017	16 904	10 672
Ostatní konstrukce a práce	7	0,1	2019	20 025	12 642
Přesun hmot HSV	1 204	15,9			
Izolace proti vodě	12	0,2			
Potrubí	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.

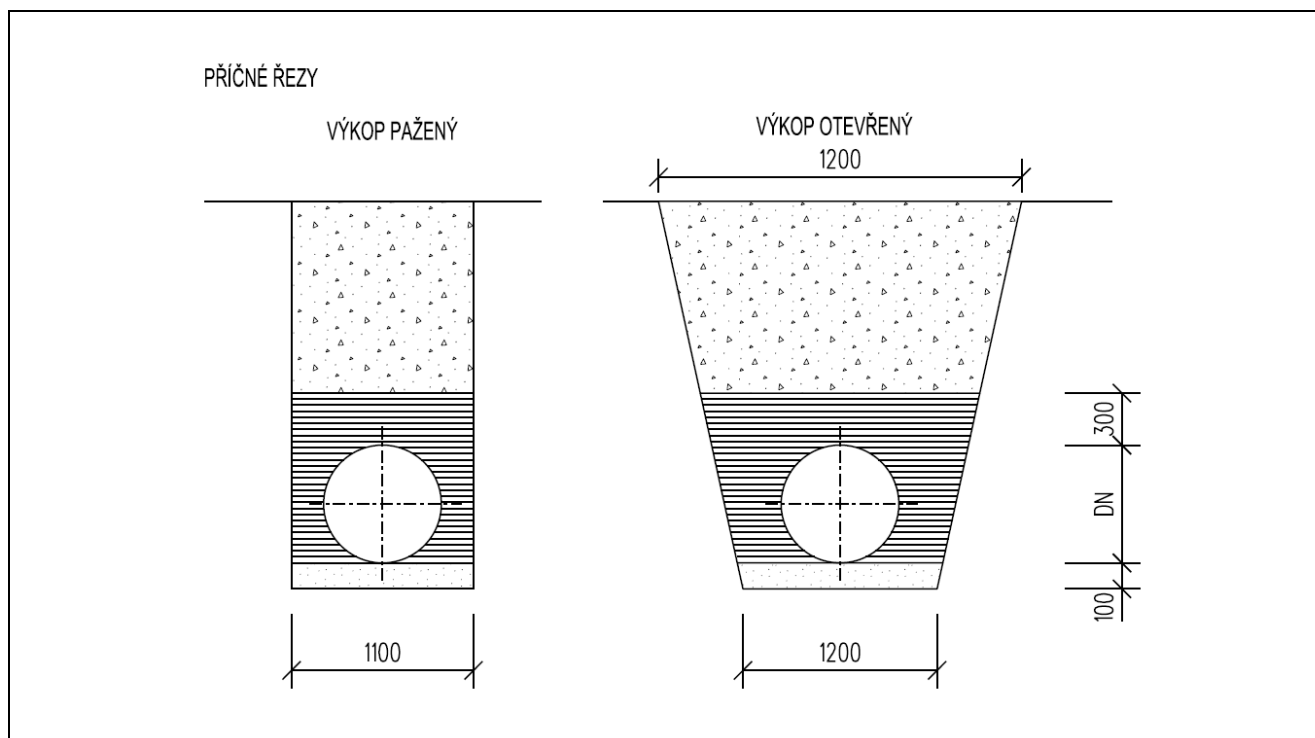
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	192	21,5	2010	2 000	8 929
Vodorovné konstrukce	11	1,2	2011	1 980	8 839
Komunikace	139	15,5	2012	1 856	8 272
Trubní vedení	308	34,4	2015	1 948	8 696
Ostatní konstrukce a práce	5	0,6	2017	2 009	8 969
Přesun hmot HSV	153	17,1	2019	2 312	10 321
Potrubí	87	9,7			
Celkem v CÚ roku 1995	895	100,0			

PŘÍČNÝ ŘEZ



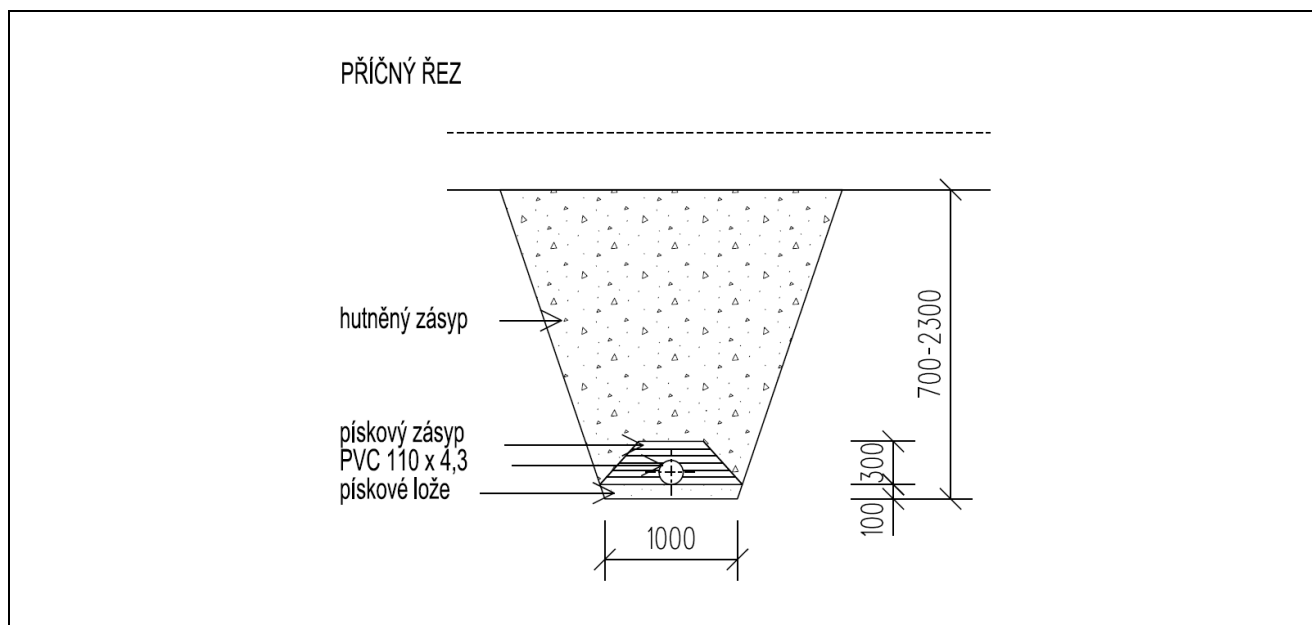
V04 (P83)	VODOVOD Prodloužení stávajícího vodovodního řadu z litinových a ocelových trub DN 200 a PVC DN 225 v zářezu a pažené rýze
Charakteristika	Celková délka trasy 2 492 m. Jedná se o prodloužení stávajícího vodovodního řadu z okrajové části zástavby přes zastavěné i nezastavěné území obce – vzájemné 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 potrubím, 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	2017	30 335	12 173
Přesun hmot HSV	2 829	21,0	2019	35 292	14 162
Izolace tepelné	18	0,1			
Potrubí	75	0,6			
Celkem v CÚ roku 1995	13 472	100,0			



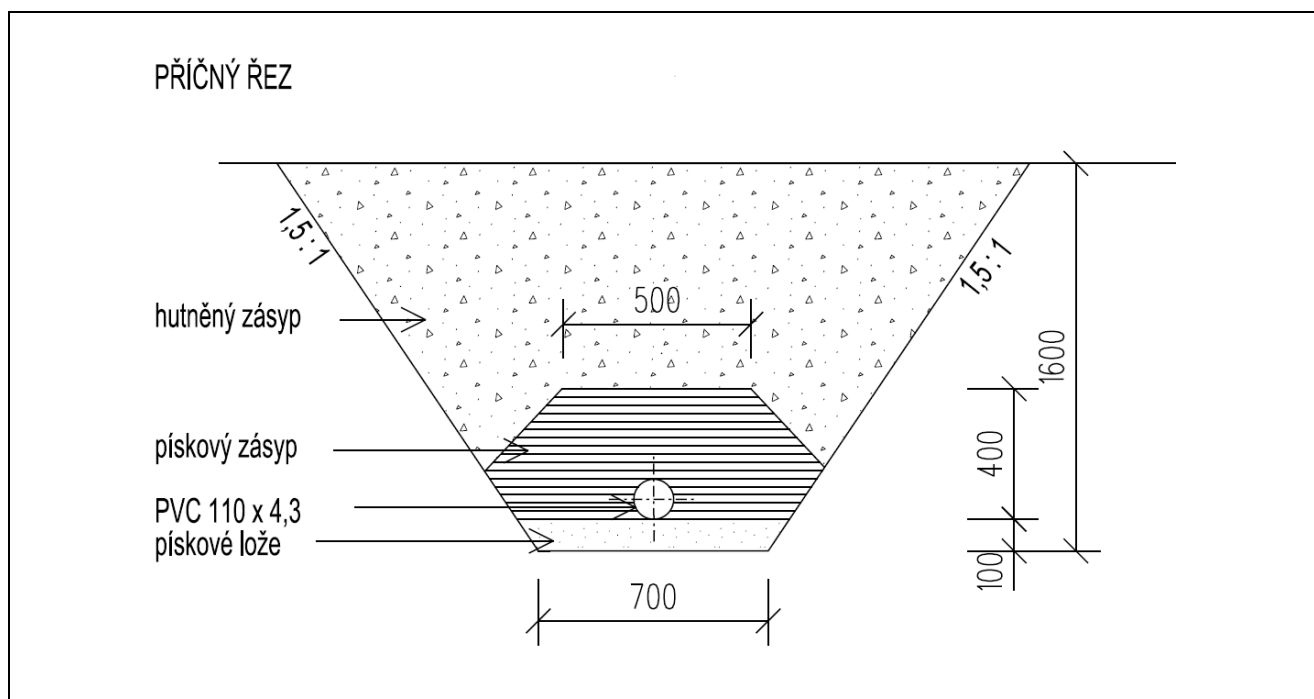
V05 (P01)	VODOVOD
	Vodovod pitné a požární vody pro zásobování rodinných domů z PVC trub DN 110 v zářezu
	Charakteristika
	Délka trasy 650 m. Dva zokruhované řady.
	Materiál
	Trubky PVC hrdlové profilu 110 x 4,3 mm, tvarovky litinové, tvarovky PVC a armatury. 6 podzemních hydrantů.
Zemní práce	Zářez se sklonem svahu 3 : 1, střední hloubka 1,5 m, hornina tř. 3 – 50 %, hornina tř. 4 – 50 %.
	Uložení potrubí
Poznámka	Pískové lože 100 mm a obsyp z písku 300 mm, zásyp hutněný.
	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
			2017	1 973	3 035
Celkem v CÚ roku 1995	871	100,0	2019	2 285	3 515



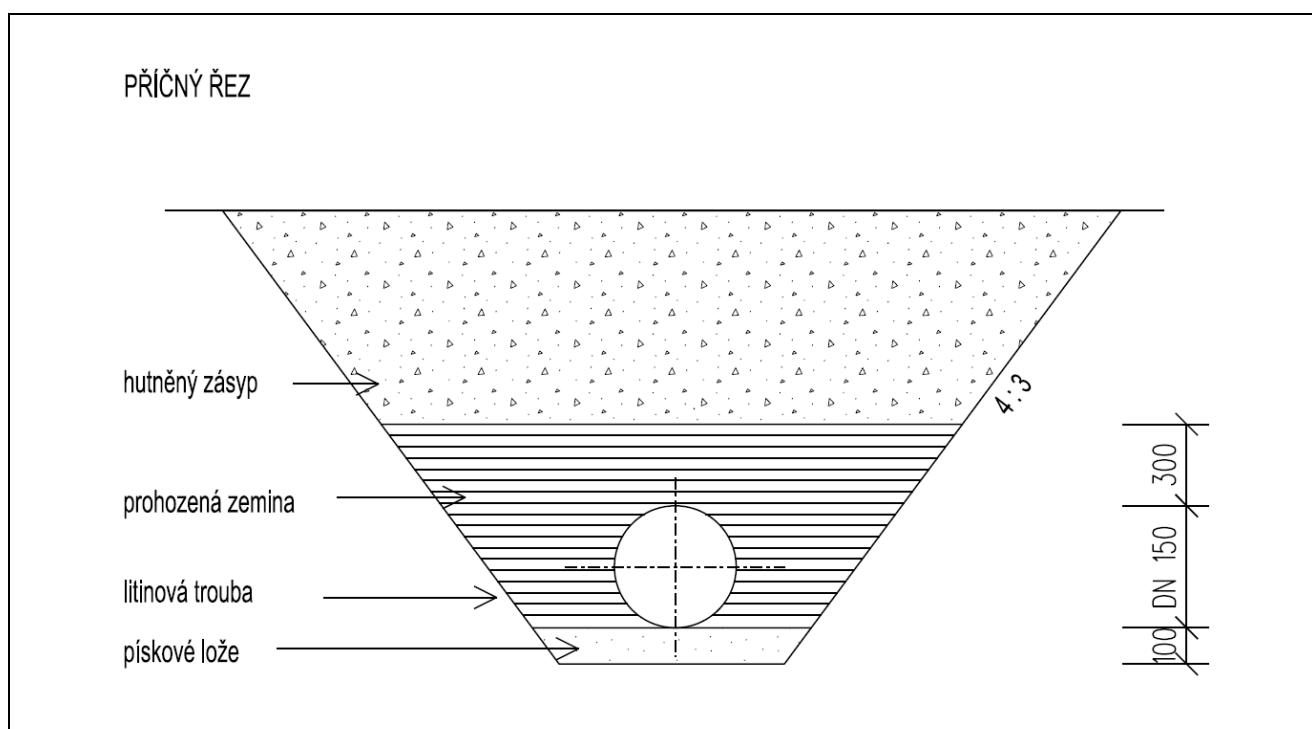
V06 (P02)	VODOVOD
	Vodovod pitné vody pro zásobování rodinných domů z PVC trub DN 110 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 318 m pod komunikací. Vodovod zásobuje vodou 30 rodinných domů.
Materiál	Trubky PVC hrdlové profilu 110 x 4,3 mm, tvarovky litinové odbočné pro přípojky k rodinným domům, 4 podzemní 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	2017	1 091	3 431
			2019	1 262	3 969
Celkem v CÚ roku 1995	480	100,0			



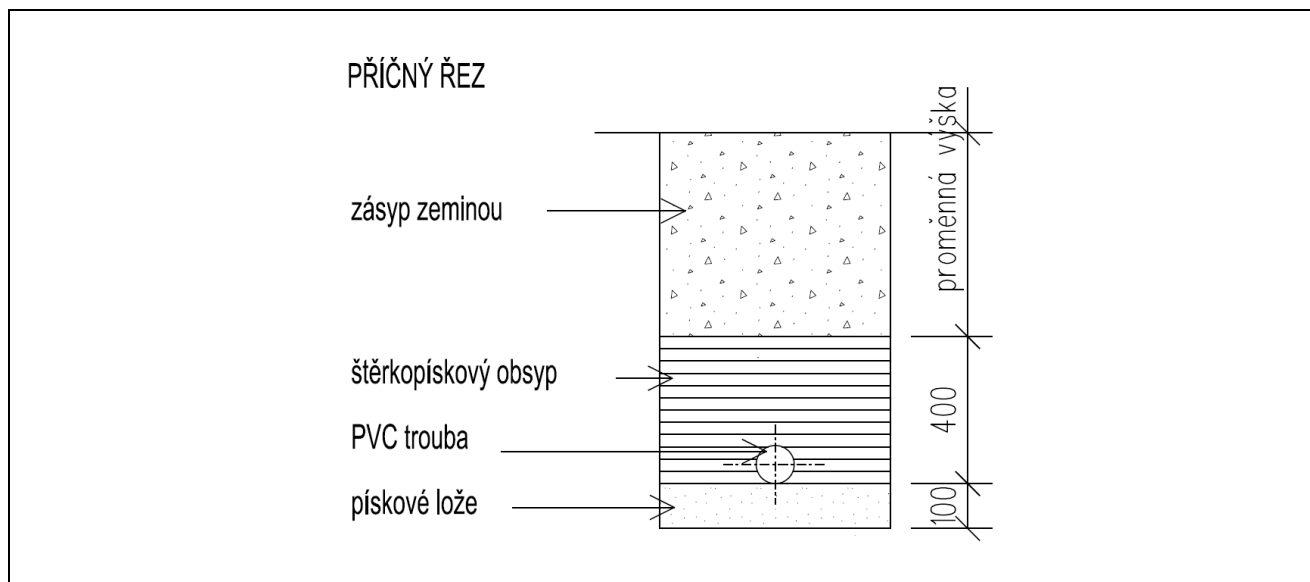
V07 (P85)	VODOVOD
	Vodovod pro zásobování výstavby obytných domů vodou z litinových trub DN 150 v zářezu
Charakteristika	Délka trasy 350 m. Vodovod je zokruhován na stávající řad.
Materiál	Trouby litinové hrdlové DN 150 mm. Na řády vysazeny odbočky pro připojení 4 pozemních objektů a podzemní hydranty.
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 chrániče.
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	2017	2 788	7 966
			2019	3 258	9 309
Celkem v CÚ roku 1995	1 225	100,0			



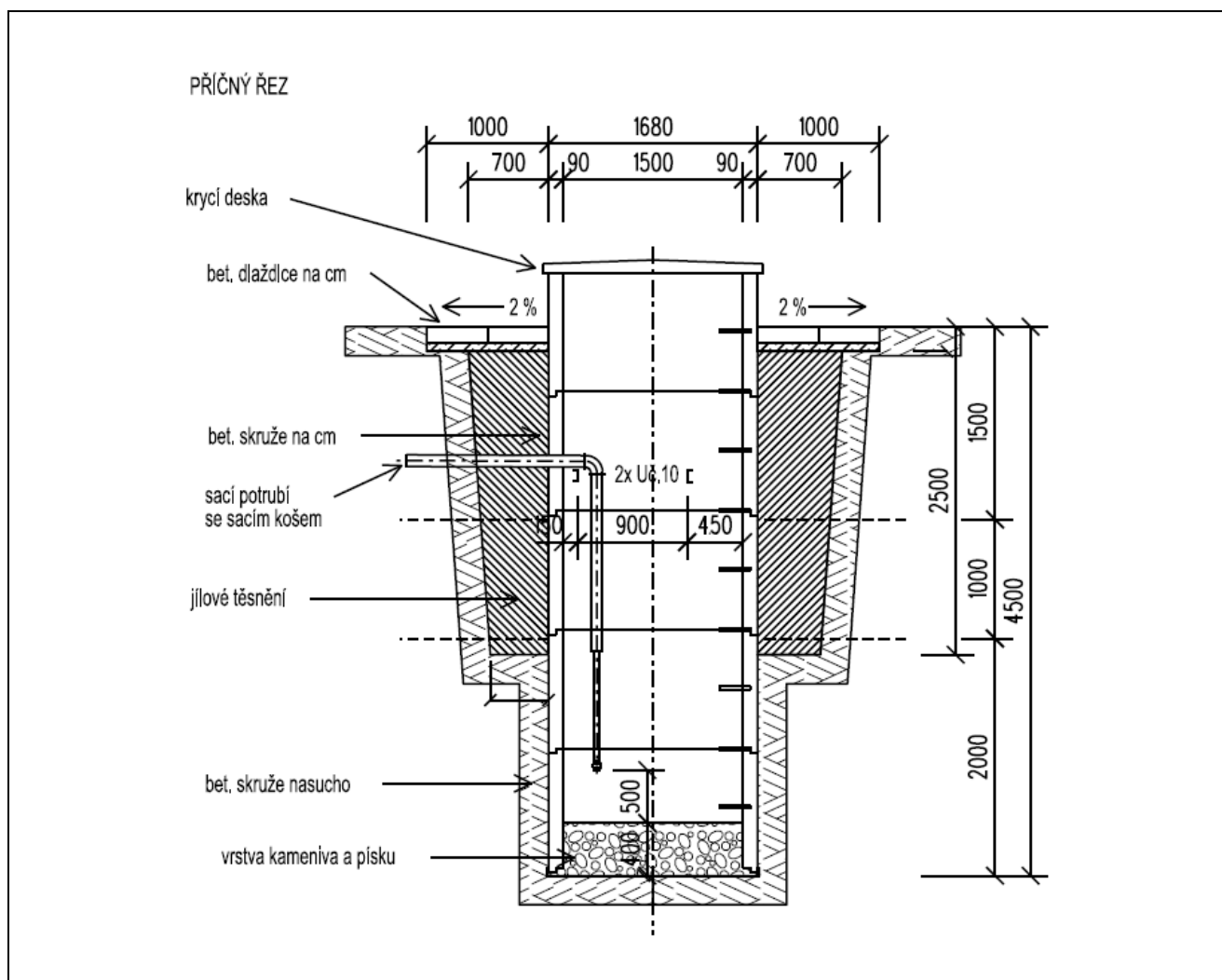
V08 (P07)	VODOVOD Vodovodní potrubí v areálu sadu z PVC trub DN 160 a 315 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 369 m.
Materiál	Trubky PVC DN 315/12,2 mm –189 m a PVC DN 160/6,2 mm –180 m. 7 podzemních požárních hydrantů. Na odbočce a lomech betonové bloky.
Zemní práce	Zapažená rýha.
Uložení potrubí	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	2017	3 229	8 751
			2019	3 776	10 233
Celkem v CÚ roku 1995	1 450	100,0			



V09 (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
			2017	114	22 800
Celkem v CÚ roku 1995	55	100,0	2019	126	25 200



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 46.21.64.1)
- 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)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

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

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm						
	250	300	400	500	600	800	1000
plastové	7 680	8 700	10 900	13 000	–	–	–
litinové	9 900	11 550	15 400	19 200	22 900	–	–
sklolaminátové	8 300	9 050	11 250	12 950	14 550	19 850	24 750
betonové	–	9 400	10 750	11 950	13 700	–	–
železobetonové	–	9 700	11 050	12 300	14 250	20 150	25 450
kameninové obetonované	9 300	10 600	13 400	17 300	20 500	–	–

Podklad AQUATIS, a. s.

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 drobné – rozpojitelné klínem, nakladačem;
5. třída – pevné horniny lehko thratelné – rozpojitelné rozrývačem, těžkým rypadlem (hmotnost nad 40 t), trhavinami;
6. třída – pevné horniny těžko thratelné – rozpojitelné těžkým rozrývačem, trhavinami;
7. třída – pevné horniny velmi těžko thratelné – 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 360 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

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm						
	250	300	400	500	600	800	1000
plastové	12 150	13 500	16 350	18 700	–	–	–
litinové	14 600	16 650	21 350	25 400	29 350	–	–
sklolaminátové	13 150	14 000	16 850	18 800	20 650	27 000	32 250
betonové	–	14 700	16 600	17 950	20 000	–	–
železobetonové	–	15 000	16 900	18 300	20 600	27 050	32 300
kameninové obetonované	14 600	16 050	19 300	23 250	26 750	–	–

Podklad AQUATIS, a. s.

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 štěrkokem nebo recyklovaným materiálem.

Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 30 m potrubí 1 ks šachty).

3.3 Betonové trouby vejčitého profilu

Potrubí – materiál	Uložení v nezpevněné ploše	Uložení v asfaltové vozovce
DN 500/750	14 350	19 650
DN 500/750 s čedičovou vystýlkou	19 550	25 300
DN 600/900	17 050	22 700
DN 600/900 s čedičovou vystýlkou	23 450	29 300
DN 700/1050	20 700	26 950
DN 700/1050 s čedičovou vystýlkou	28 850	35 100
DN 800/1200	25 900	33 250
DN 800/1200 s čedičovou vystýlkou	36 850	44 150
DN 900/1350	38 100	45 350
DN 900/1350 s čedičovou vystýlkou	43 600	50 850

Podklad AQUATIS, a. s.

3.4 Železobetonové trouby vejčitého profilu

Potrubí – materiál	Uložení v nezpevněné ploše	Uložení v asfaltové vozovce
DN 500/750	14 850	20 600
DN 500/750 s čedičovou vystýlkou	20 850	26 600
DN 600/900	17 150	23 050
DN 600/900 s čedičovou vystýlkou	26 600	32 450
DN 700/1050	22 700	28 950
DN 700/1050 s čedičovou vystýlkou	30 750	37 000
DN 800/1200	28 600	35 950
DN 800/1200 s čedičovou vystýlkou	39 400	46 700
DN 900/1350	41 450	48 700
DN 900/1350 s čedičovou vystýlkou	47 000	54 250

Podklad AQUATIS, a. s.

V ceně jsou zahrnuty náklady na zemní práce podle výše uvedených podmínek, uložení trub se provede na zhuťnou štěrkopískovou vrstvu, potrubí se do výše 2/3 zasypává materiálem zrna do 30 mm, dále pak následuje zhuťný nebo nezhuťný 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

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm						
	250	300	400	500	600	800	1000
4 betonové	–	16 650	19 500	21 800	23 600	–	–
4 železobetonové	–	17 300	20 150	22 650	24 350	29 700	35 500

Podklad AQUATIS, a. s.

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

3.6 Kanalizační šachty

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	33 000 Kč
Kanalizační šachta se spodní částí z betonu prostého pro potrubí DN 800–1 000	51 600 až 67 500 Kč
Kanalizační šachta s prefabrikovaným dnem pro potrubí DN 250–600	42 700 Kč
Kanalizační šachta na potrubí z trub PP přímá průměru 400 mm hloubky do 1,9 m	10 300 Kč
Kanalizační šachta na potrubí z trub PP vstupní průměru 1000 mm pro DN 400	46 600 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	48 400 Kč
Kanalizační šachta se spodní částí z betonu prostého pro potrubí DN 800–1 000	78 200 až 94 200 Kč
Kanalizační šachta s prefabrikovaným dnem pro potrubí DN 250–600	59 300 Kč

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm	
	150	200
plastové	4 500	4 900
kameninové obetonované	5 700	6 300

Podklad AQUATIS, a. s.

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 **21 600 Kč** v nezpevněné ploše a **28 500 Kč** ve vozovce.

Pro dešťové přípojky z plastových trub lze použít plastovou uliční vpust' v ceně cca **23 830 Kč**.

3.8 Domovní kanalizační šachta s čistícím kusem a zemními pracemi

Konstrukce betonová včetně ocelového poklopu do 1,3 m ³ OP	11 030 Kč/m ³ OP
Konstrukce betonová včetně ocelového poklopu do 5,0 m ³ OP	6 050 Kč/m ³ OP
Konstrukce z cihelného zdiva včetně ocelového poklopu do 1,3 m ³ OP	9 750 Kč/m ³ OP
Konstrukce z cihelného zdiva včetně ocelového poklopu do 5,0 m ³ OP	5 730 Kč/m ³ OP

Podklad AQUATIS, a. s.

OP = obestavěný prostor.



Čerpací stanice	Náklady v Kč
Stavební část	550 000 až 1 500 000
Technologická část a elektro část	500 000 až 3 400 000
Celkem	1 050 000 až 4 900 000

Podklad AQUATIS, a. s.

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 3 400 Kč/bm včetně kontrolních šachet na trase potrubí.

Ceny dle
vyhlášky
č. 441/2013
Sb.

3.9 Trubní vedení kanalizace

(13 Kanalizace trubní – SKP 46.21.41.4)

Číslo položky	Profil potrubí v mm	Konstrukční charakteristika (materiál)			
		plast	beton	železobeton	kamenina
13.1	300 mm	5 226	4 313	5 030	4 786
13.2	400 mm	6 402	4 723	5 504	6 840
13.3	500 mm	–	5 668	6 818	6 900
13.4	600 mm	–	7 352	8 830	9 077
13.5	800 mm	–	9 181	10 577	10 843
13.6	1 000 mm	–	–	12 938	–
13.7	1 200 mm	–	–	15 156	–
13.8	1 400 mm	–	–	26 187	–
13.9	1 600 mm	–	–	33 846	–
13.10	2 200 mm	–	–	50 862	–

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

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)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
2.1	<i>Kanalizační přípojky – potrubí kameninové</i>			
2.1.1	Přípojka kanalizace DN 150 mm	bm	2 851	80–100
2.1.2	Přípojka kanalizace DN 200 mm	bm	3 503	80–100
2.1.3	Přípojka kanalizace DN 250 mm	bm	4 373	80–100
2.1.4	<i>Kanalizační přípojky – potrubí plastové</i>			
2.1.4.1	Přípojka kanalizace DN 150 mm	bm	2 996	80–100
2.1.4.2	Přípojka kanalizace DN 200 mm	bm	3 757	80–100
2.1.4.3	Přípojka kanalizace DN 250 mm	bm	4 808	80–100
2.2	<i>Kanalizační šachty včetně poklopu</i>			
2.2.1	Kanalizační šachta skružená z prefa dílců – hloubka 2,00 m	kus	18 120	80–100
2.2.2	Kanalizační šachta skružená z prefa dílců – hloubka 3,00 m	kus	22 831	80–100
2.2.3	Kanalizační šachta skružená z prefa dílců – hloubka 4,00 m	kus	30 200	80–100

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
2.2.4	Kanalizační šachta zděná cihelná – hloubka 2,00 m	kus	24 160	80–100
2.2.5	Kanalizační šachta zděná cihelná – hloubka 3,00 m	kus	31 408	80–100
2.2.6	Kanalizační šachta zděná cihelná – hloubka 4,00 m	kus	35 757	80–100
2.2.7	Kanalizační šachta vodotěsná betonová – hloubka 2,00 m	kus	21 502	80–100
2.2.8	Kanalizační šachta vodotěsná betonová – hloubka 3,00 m	kus	28 992	80–100
2.2.9	Kanalizační šachta vodotěsná betonová – hloubka 4,00 m	kus	40 106	80–100

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

3.11 Rekonstrukce kanalizace

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

Profil potrubí	Náklad na bm sanace potrubí
DN 200	4 600
DN 250	5 500
DN 300	6 650
DN 400	8 000
DN 500	11 650
DN 600	14 350
DN 800	18 350

Podklad AQUATIS, a. s.

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 16 500 Kč**.

Při sanaci se zpravidla provádí rekonstrukce kanalizačních šachet (výměna stupadel, poklopu, přechodové skruže, vnitřní nátěr šachty). Náklady na rekonstrukci činí **15 500 až 19 000 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 až 27 000 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 **530 Kč/m²**.

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: 18 400 Kč

Vtoková čistící šachta a vtokový filtr

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

Náklady: 12 000 až 29 000 Kč

Vtokový filtr pro zabránění vplavení tuhých nečistot do vsakovací galerie může být z různých materiálů, jako příklad uvádíme filtr z nerezové oceli náklady na 1 ks:

DN 150 výška 1 000 mm 7 600 Kč

DN 200 výška 1 000 mm 8 700 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: 3 500 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 m³, optimální 8 m³ (objem fekálního vozu).

Náklady na 1 m³ op plastová nádrž 7 500 Kč

Domovní čistírna

Počet ekvivalentních obyvatel (EO)	Cena za kus Kč
1–4	37 300
5–8	50 900
9–12	60 100
13–20	102 100

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	167 300
35–50	224 400
50–75	320 500
75–100	422 200
100–125	536 500

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 zatížení 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 šterku, 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 zatížení 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	37 500
300	23 500 oprava 33 500
400	26 600
500	22 500
800	19 000
1 000	17 400
1 250	15 700
1 500	15 000
1 750	14 600
2 000	14 000

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 m³ obestavěného prostoru 7 200 Kč

Čerpací stanice na ČOV

- náklad na 1 m³ obestavěného prostoru 7 600 až 18 000 Kč

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

- náklad na 1 m² plochy 7 100 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 m³ objemu nádrže 18 000 až 28 000 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 m² – jedná se o sejmutí ornice, odkopávky zeminy, přemístění ornice a zeminy na skládky, úpravy svahů, rozprostření ornice a osetí ploch.

- náklad na 1 m² upravené plochy 250 až 450 Kč
- náklad na zemní hráz 1 570 Kč/m³
(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 ohumsováním a osetím
- otevřený odpad hloubky do 1,5 m 2 200 Kč/bm

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

Ceny dle
vyhlášky
č. 441/2013
Sb.

3.16 Žumpy, septiky, čistírny odpadních vod

(2 Kanalizace – SKP 46.21.64.1)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
2.3	<i>Žumpy</i>			
2.3.1	Žumpa z monolit. i montovaného betonu	m ³ OP	5 557	80–100
2.3.2	Žumpa zděná z cihel	m ³ OP	5 194	30–70
2.3.3	Žumpa celoplastová osazená na betonovou desku s obetonováním	m ³ OP	8 746	70–90
2.4	<i>Septiky – viz poznámka</i>			
2.4.1	do 15 m ³ OP	kus	8 456	80–100
2.4.2	nad 15 m ³ OP	kus	6 765	80–100
2.4.3	Septiky celoplastové osazené na betonovou desku s obetonováním do 15 m ³ OP	kus	8 166	90–110
2.4.4	dtto nad 15 m ³ OP	kus	8 601	90–110
2.5	<i>Čistírny odpadních vod plastové na betonovou desku s obetonováním včetně technologie</i>			
2.5.1	Pro 3–5 EO – stavební část	kus	56 776	50–70
	Pro 3–5 EO – technologie	kus	37 931	20–30
2.5.2	Pro 6–10 EO – stavební část	kus	71 344	50–70
	Pro 6–10 EO – technologie	kus	45 590	20–30
2.5.3	Pro 11–16 EO – stavební část	kus	75 355	50–70
	Pro 11–16 EO – technologie	kus	46 170	20–30
2.5.4	Pro 17–20 EO – stavební část	kus	161 727	50–70
	Pro 17–20 EO – technologie	kus	69 315	20–30
2.5.5	Pro 21–35 EO – stavební část	kus	257 884	50–70
	Pro 21–35 EO – technologie	kus	105 338	20–30

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
2.5.6	Pro 36–50 EO – stavební část	kus	307 364	50–70
	Pro 36–50 EO – technologie	kus	119 544	20–30
2.5.7	Pro 60–75 EO – stavební část	kus	465 732	50–70
	Pro 60–75 EO – technologie	kus	131 382	20–30
2.5.8	Pro 80–100 EO – stavební část	kus	594 916	50–70
	Pro 80–100 EO – technologie	kus	158 151	20–30
2.5.9	Pro 120–150 EO – stavební část	kus	938 713	50–70
	Pro 120–150 EO – technologie	kus	234 594	20–30
2.5.10	Pro 160–200 EO – stavební část	kus	947 555	50–70
	Pro 160–200 EO – technologie	kus	237 010	20–30
2.5.11	Pro 210–250 EO – stavební část	kus	1 169 247	50–70
	Pro 210–250 EO – technologie	kus	292 312	20–30
2.5.12	Pro 265–300 EO – stavební část	kus	1 322 108	50–70
	Pro 265–300 EO – technologie	kus	330 509	20–30
2.5.13	Pro 310–350 EO – stavební část	kus	1 566 945	50–70
	Pro 310–350 EO – technologie	kus	391 754	20–30
2.5.14	Pro 360–400 EO – stavební část	kus	1 815 092	50–70
	Pro 360–400 EO – technologie	kus	453 773	20–30
2.5.15	Pro 410–450 EO – stavební část	kus	1 991 847	50–70
	Pro 410–450 EO – technologie	kus	497 962	20–30
2.5.16	Pro 460–500 EO – stavební část	kus	2 039 056	50–70
	Pro 460–500 EO – technologie	kus	512 796	20–30

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

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)

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	19 806	6 378	8 115	–	3 912	18 250	–	3 962
2.2	46.21.64.1	Nádrže pozemní mimo nádrže odpadních vod	17 704	5 192	6 282	4 578	6 013	17 637	–	–
2.3	46.21.64.2	Zásobníky a jámy pozemní (mimo zemědělství)	9 638	5 028	7 645	–	2 698	8 551	–	–
2.4	46.21.64.2	Zásobníky a jámy pozemní pro zemědělství	9 012	4 976	4 616	–	2 403	7 421	4 148	–

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m³ 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)

2.6	Odkalovací nádrže, lapače tuku plastové obezděné nebo obetonované			
2.6.1	Odkalovací nádrž do 2 m ³ OP	m ³ OP	19 183	60–80
2.6.2	Odkalovací nádrž přes 2 m ³ OP	m ³ OP	10 679	60–80
2.6.3	Lapač tuku do 2 m ³ OP	m ³ OP	23 858	60–80
2.6.4	Lapač tuku přes 2 m ³ OP	m ³ OP	13 119	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	36 310	60–80
2.7.2	Odlučovač 2 – 5 m ³ OP	m ³ OP	22 686	60–80
2.7.3	Odlučovač přes 5 m ³ OP	m ³ OP	10 691	60–80

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

PŘÍKLADY

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

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 (S83)	Výustní objekt do vodního toku na stoce DN 1 000
K11 (S88)	Biologické nádrže – rybníky s obvodovými hrázemi z písčitých a hlinitopísčitých zemin s rozdělovacími objekty

Poznámka:

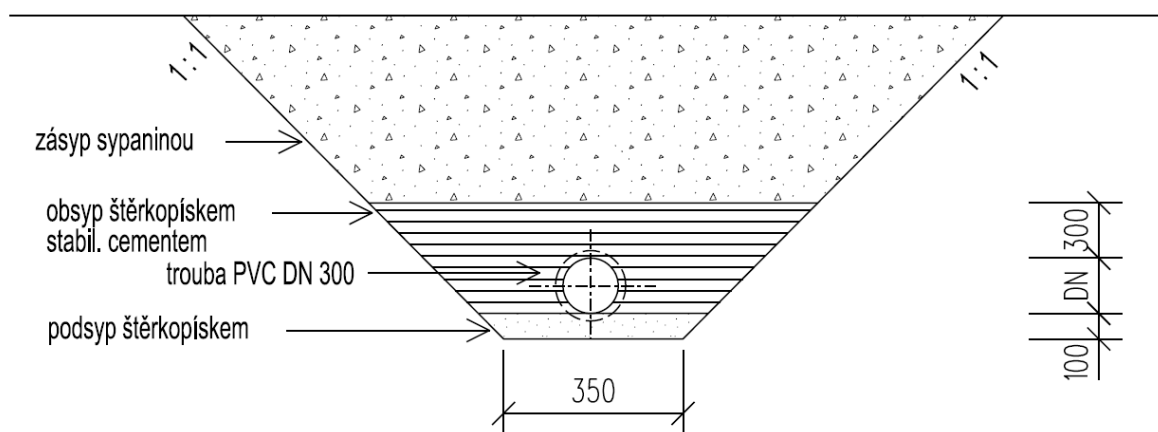
Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku.

Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 827 – Vedení trubicí dálková a přípojná – m; Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 832 – Hráze a objekty na tocích – m³; Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 833 – Nádrže na tocích, úpravy toků a kanály.

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	2017	6 888	20 439
Přesun hmot HSV	377	12,3	2019	8 028	23 822
Celkem v CÚ roku 1995	3 065	100,0			

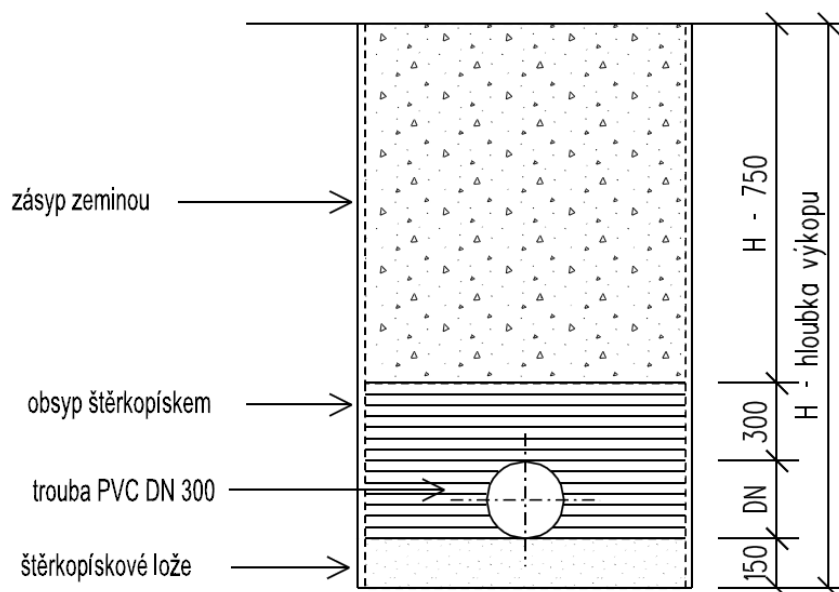
PŘÍČNÝ ŘEZ



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	

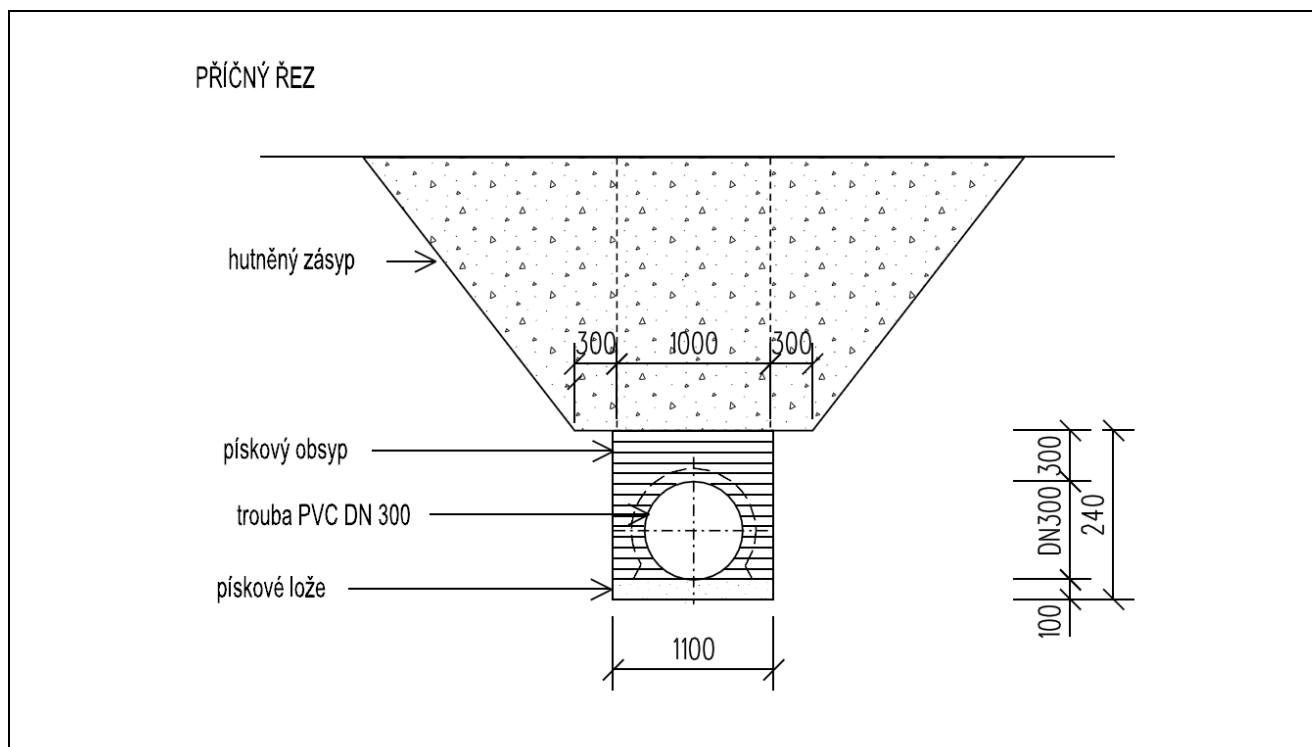
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	402	37,6	2010	2 524	10 650
Vodorovné konstrukce	22	2,1	2011	2 489	10 502
Trubní vedení	351	32,8	2012	2 258	9 527
Ostatní konstrukce a práce	12	1,1	2015	2 356	9 941
Přesun hmot HSV	283	26,4	2017	2 406	10 165
			2019	2 805	11 835
Celkem v CÚ roku 1995	1 070	100,0			

PŘÍČNÝ ŘEZ



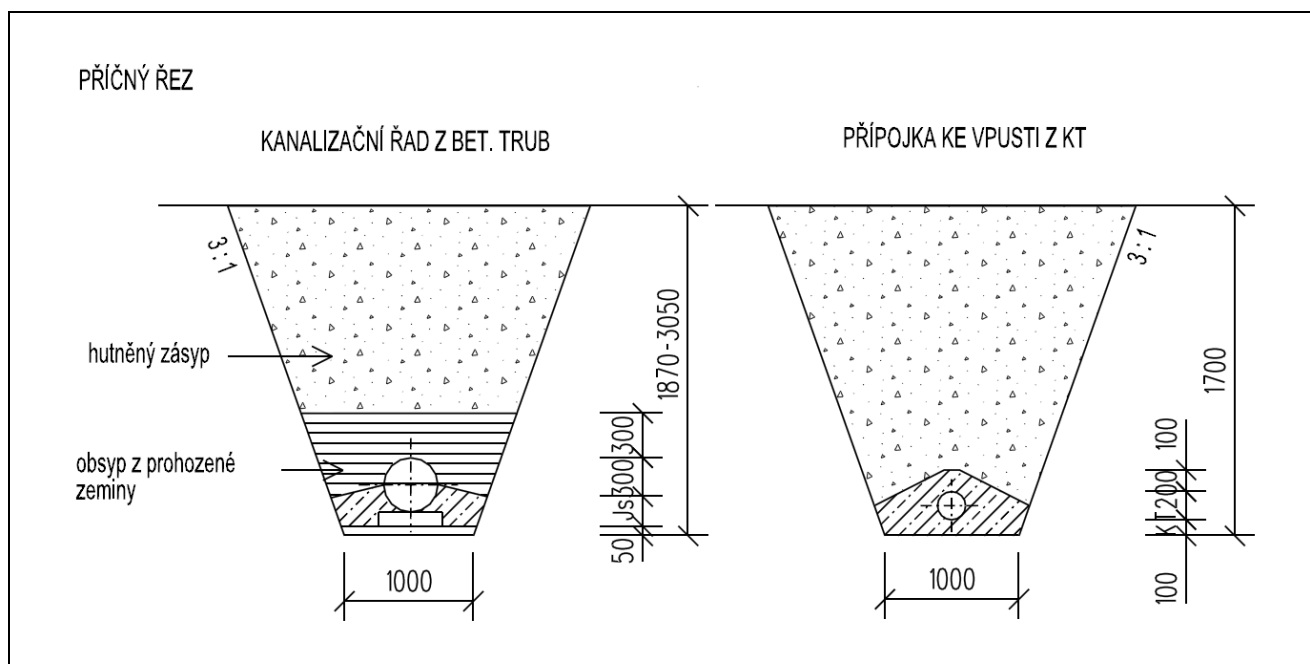
K03 (P17)	KANALIZACE
	Stoka z PVC trub DN 300 v kombinaci zářezu a pažené rýhy
Charakteristika	Stoka délky 50 m.
Materiál	PVC profil 315/7,7 mm, kruhové revizní a spojné šachty z prefa dílců TBS 2-60 a TBS 1-30 s litinovým poklopem profilu 600 mm.
Zemní práce	Rýhy svahované i pažené, v hornině tř. 3, 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	2017	963	19 260
Izolace proti vodě	2	0,5	2019	1 110	22 200
Celkem v CÚ roku 1995	427	100,0			



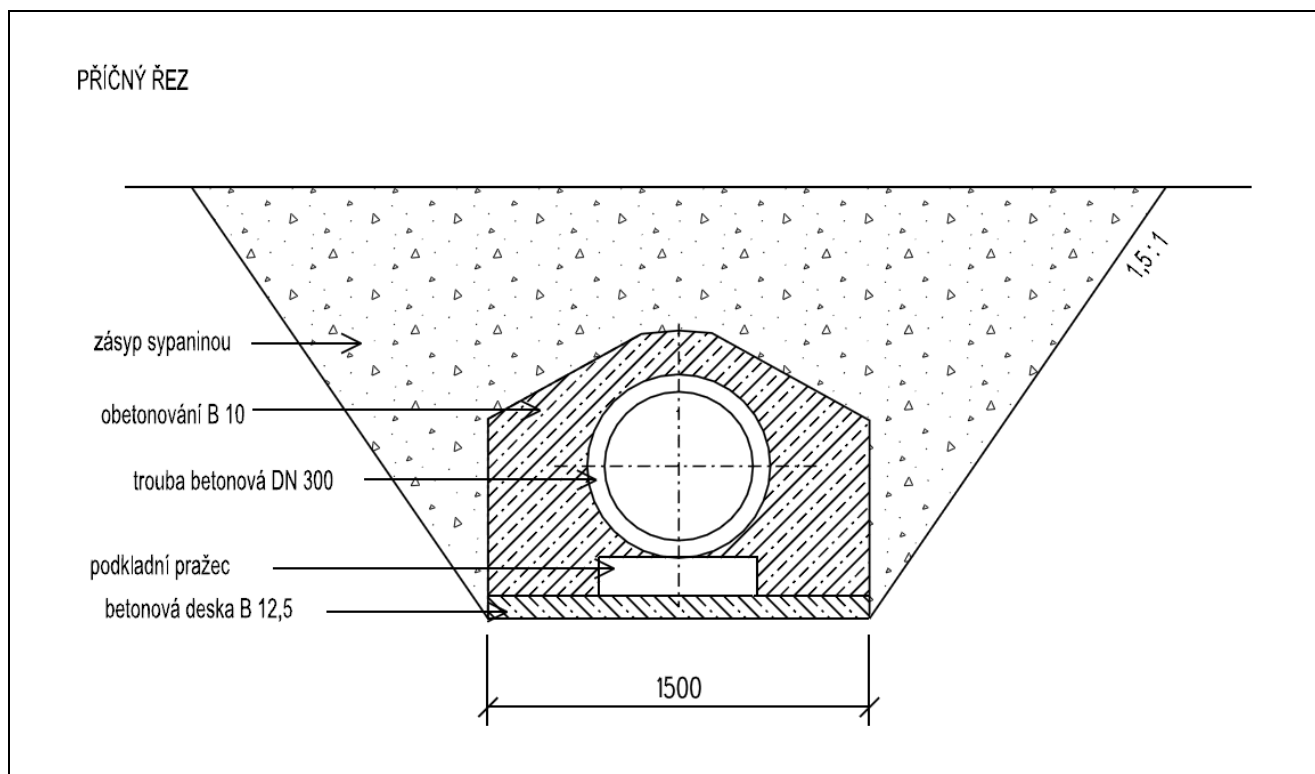
K04 (P91)	KANALIZACE Stoka z betonových trub DN 300 v zářezu
Charakteristika	Kanalizace v délce 341 m. Odvádí splaškové odpadní vody z nové zástavby.
Materiál	Betonové trouby TBR Js 300, revizní šachty a uliční vpusti typové z betonových prefabrikátů, kameninové trouby KT 200 (vpusti).
Zemní práce	Zářez 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	2017	2 013	5 903
			2019	2 321	6 806
Celkem v CÚ roku 1995	903	100,0			



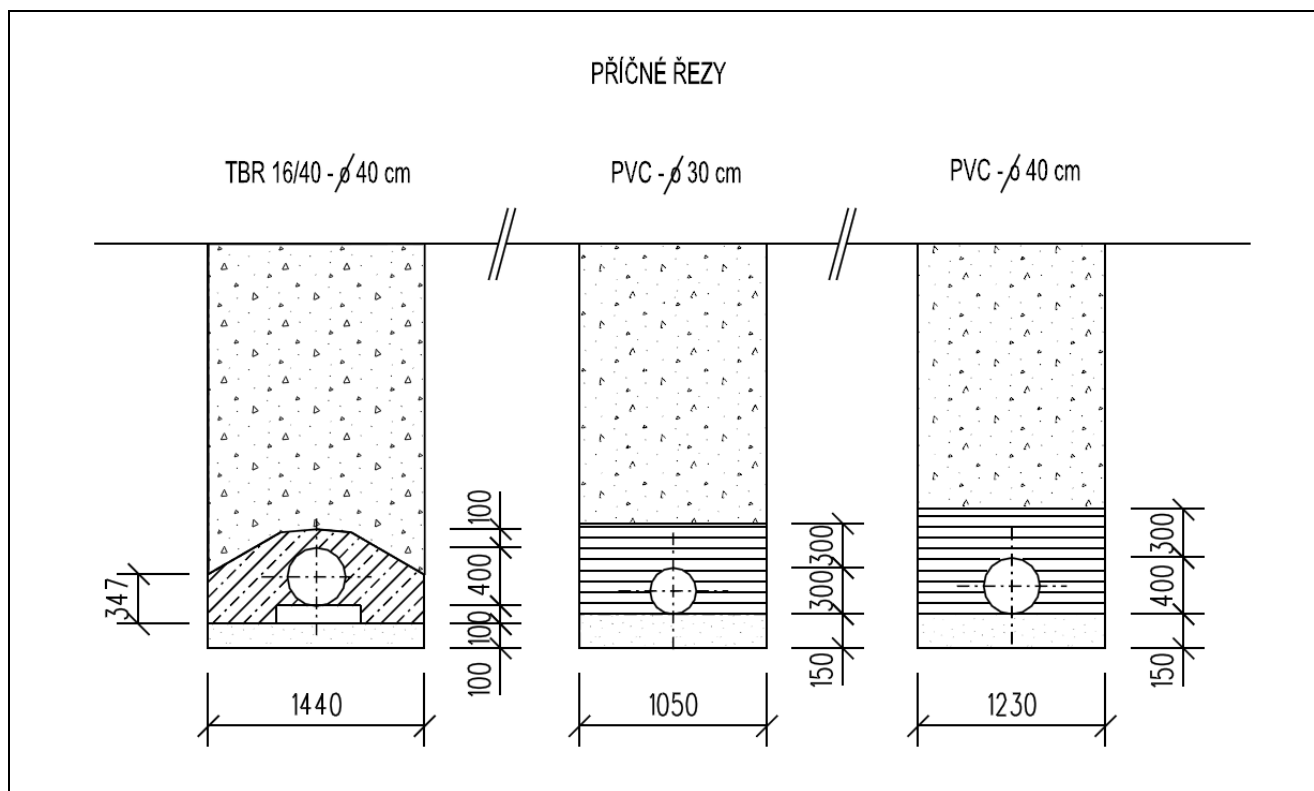
K05 (P97)	KANALIZACE
	Stoka z betonových trub DN 300 a kameninových trub DN 300 v zářezu
Charakteristika	Kanalizace celkové délky 340 m. Dešťová kanalizace 200 m, splašková kanalizace 140 m.
Materiál	Dešťová – z trub betonových TBR 39-30, splašková – z trub kameninových DN 300 mm; revizní vstupní šachty 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	2017	2 797	8 226
			2019	3 263	9 597
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 %, lepidlost 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	

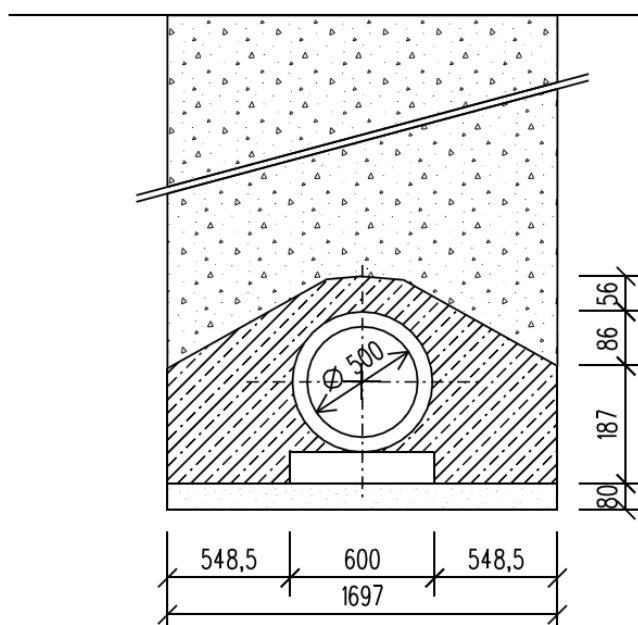
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	751	26,0	2010	6 844	20 930
Základy	31	1,1	2011	6 741	20 615
Vodorovné konstrukce	49	1,7	2012	6 147	18 798
Komunikace	35	1,2	2015	6 436	19 682
Trubní vedení	636	22,0	2017	6 596	20 171
Ostatní konstrukce a práce	446	15,4	2019	7 621	23 306
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	2017	4 824	23 532
Trubní vedení	824	38,3	2019	5 605	27 341
Ostatní konstrukce a práce	43	2,0			
Přesun hmot HSV	391	18,2			
Celkem v CÚ roku 1995	2 152	100,0			

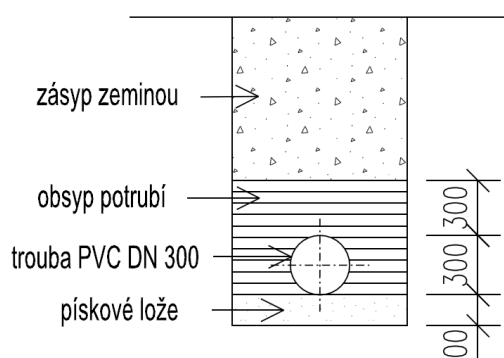
PŘÍČNÝ ŘEZ



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	

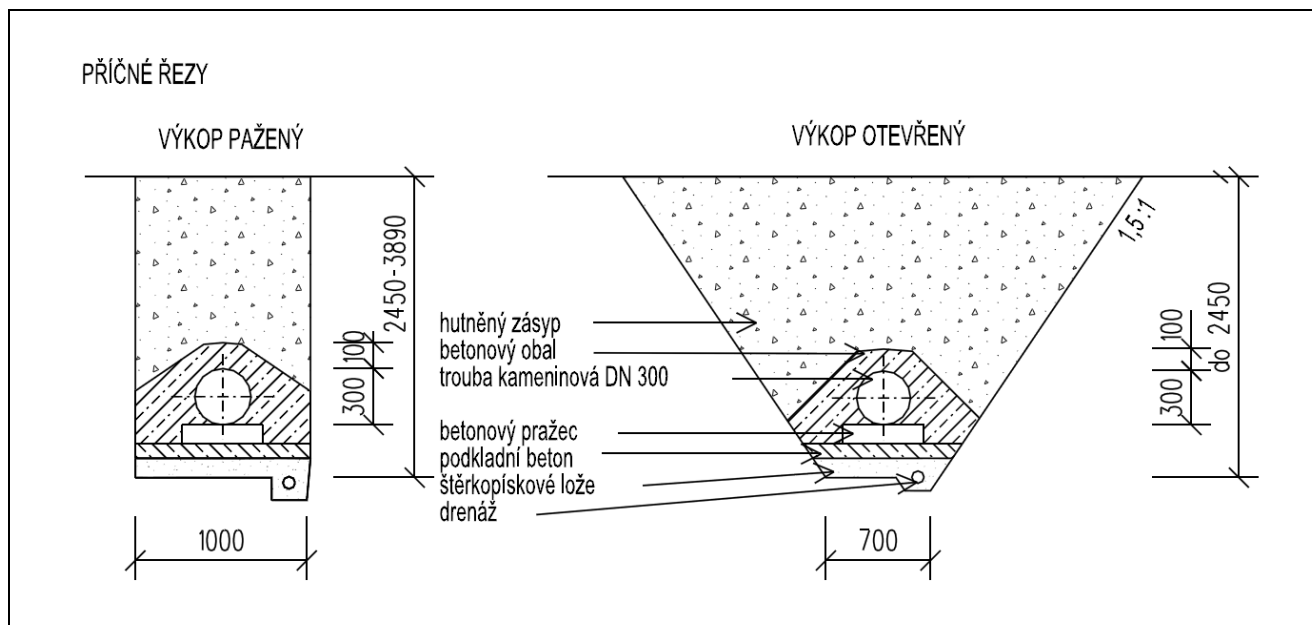
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	16 191	43,6	2010	88 930	47 178
Vodorovné konstrukce	484	1,3	2011	87 459	46 397
Trubní vedení	10 239	27,6	2012	78 634	41 716
Přesun hmot HSV	10 219	27,5	2015	81 862	43 428
			2017	83 398	44 243
Celkem v CÚ roku 1995	37 1333	100,0	2019	97 109	51 517

PŘÍČNÝ ŘEZ



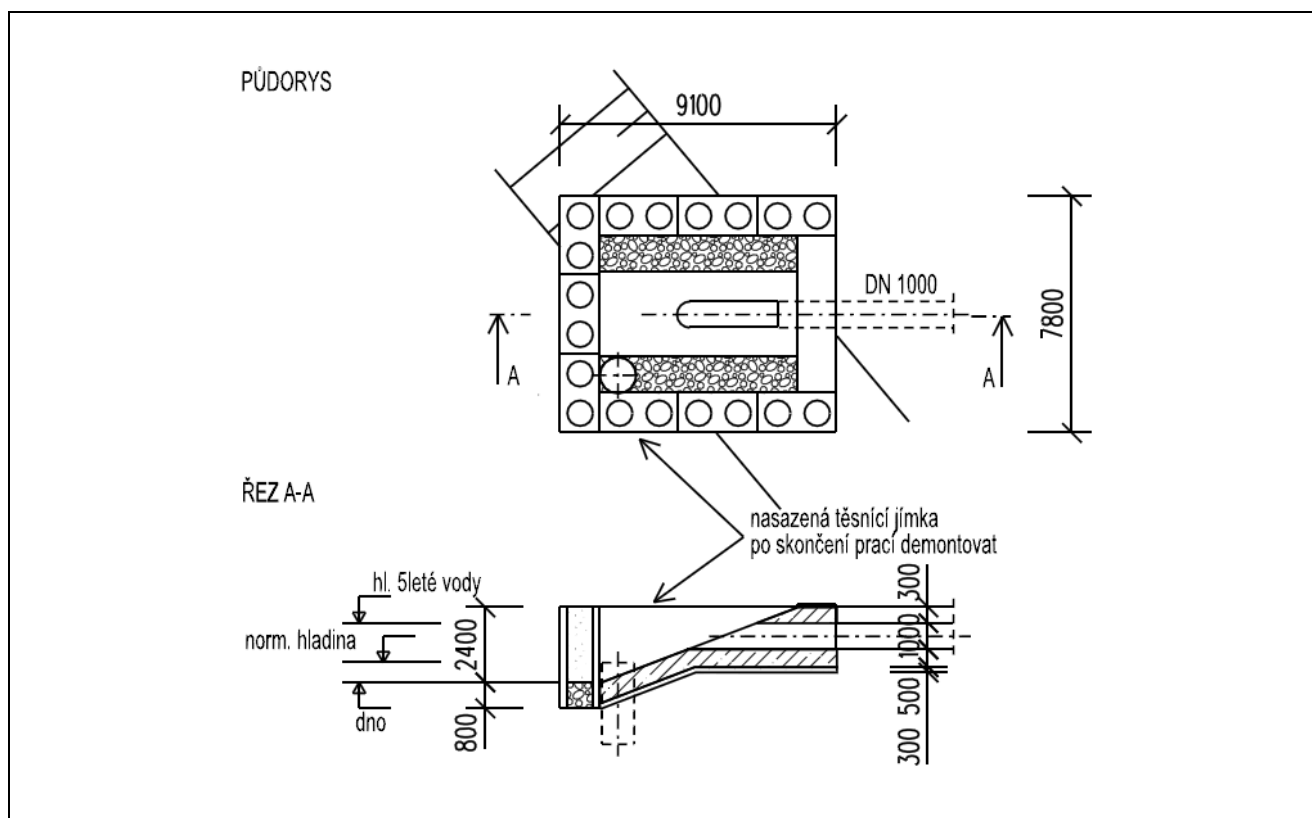
K09 (R03)	KANALIZACE
	Stoka z kameninových trub DN 300 v zářezu a pažené rýze
Charakteristika	Kanalizace délky 507 m složená ze 4 samostatných stok, které jsou napojeny přímo do vodoteče (dešťové) nebo do stávající kanalizace (splaškové a jednotné). Odkanalizování území s 55 rodinnými domy.
Materiál	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	2017	4 935	9 734
Přesun hmot HSV	261	11,9	2019	5 688	11 219
Izolace proti vodě	9	0,4			
Potrubí	108	4,9			
Celkem v CÚ roku 1995	2 188	100,0			



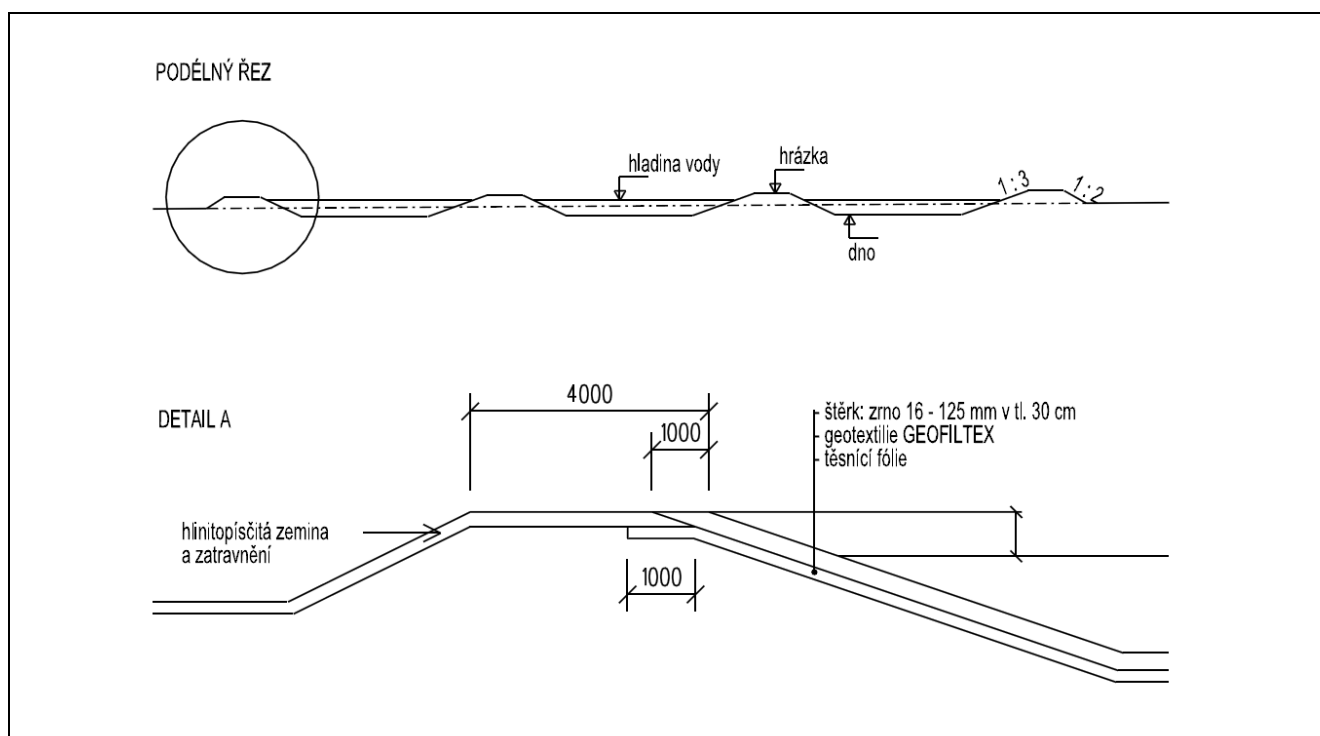
K10 (S83)	KANALIZACE	
	Výustní objekt do vodního toku na stoce DN 1000	
Charakteristika	Monolitický výustní objekt na odtokovém potrubí DN 1 000 mm, budovaný pod ochranou nasazené prefabrikované jímky (zastavěná plocha 71 m ² , obestavěný prostor 67 m ³).	
Materiál	Konstrukce jímky z prvků IZM 90/10 – 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	2017	932	13 910
Ostatní konstrukce a práce	52	12,1	2019	1 027	15 328
Přesun hmot HSV	28	6,5			
Celkem v CÚ roku 1995	429	100,0			



K11 (S88)	KANALIZACE	
	Biologické nádrže – rybníky s obvodovými hrázemi z písčitých a hlinitopísčitých zemín 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	Písčité a hlinitopísčité zemina (hráze), fólie z plastické hmoty pro těsnění hráze a pruhu dna při návodní straně, ŽB, štěrky.	
Zemní práce	Hrázky převážně z vytěžené zeminy získané při výkopech pro vlastní biologickou nádrž – hlinité písky se štěrky, 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	2017	61 900	759
Přesun hmot HSV	1 057	3,8	2019	69 954	857
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			

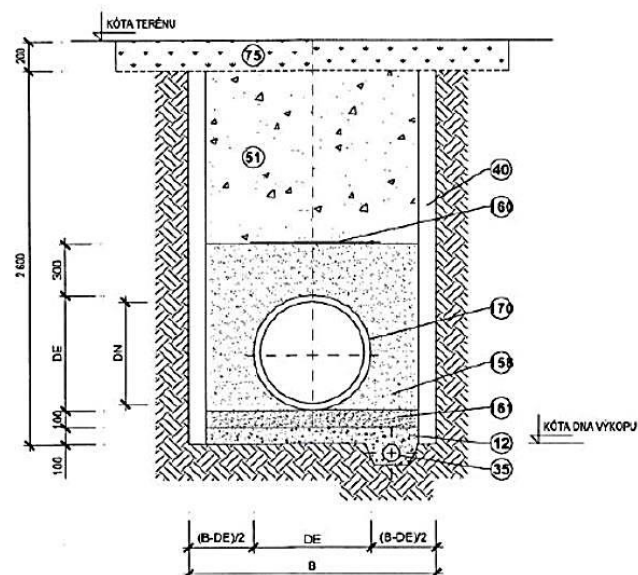


PŘÍLOHA – ULOŽENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

PE POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



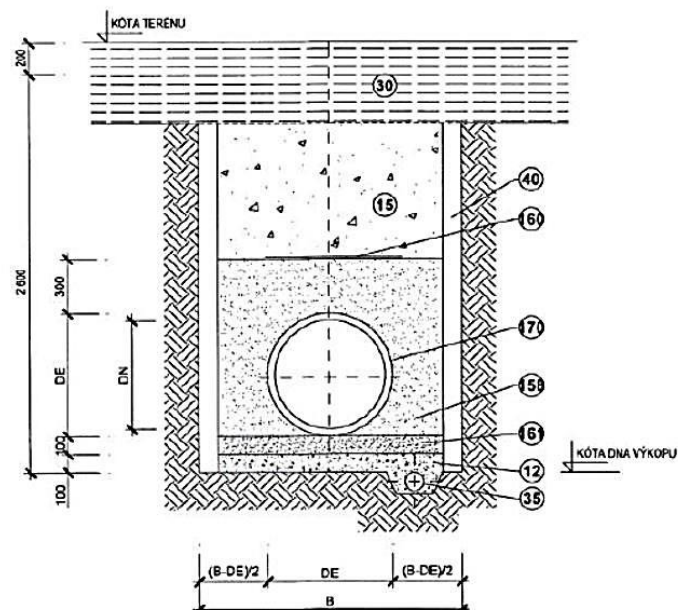
LEGENDA :

- (12) ŠTERKOPÍSKOVÝ PODSYP
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (40) PAŽENÍ
- (51) ZÁSYP ZEMINOU HUTNĚNÝ PO VRSTVÁCH 30 cm
- (75) OHUMUSOVÁNÍ OSETI TRAVNÍM SEMENEM
- (15) PÍSKOVÝ OBSYP
- (16) VÝSTRAŽNÁ FÓLIE
- (161) PÍSKOVÝ PODSYP
- (17) PLASTOVÉ POTRUBÍ

ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

PE POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



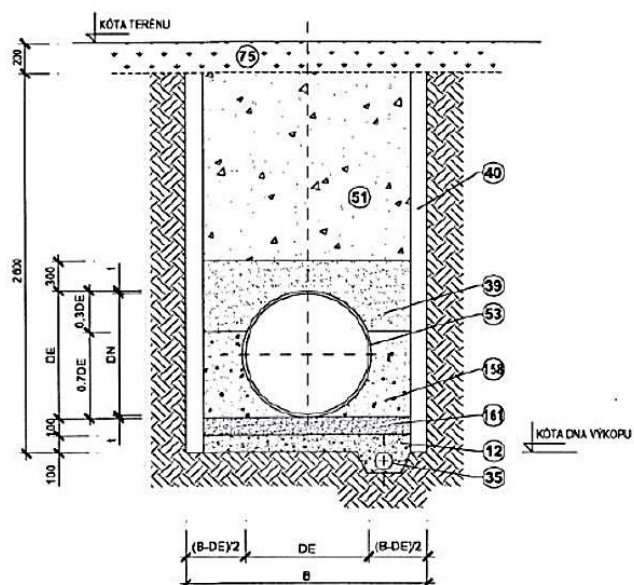
LEGENDA :

- (12) ŠTERKOPÍSKOVÝ PODSYP
- (15) ZÁSYP ŠTERKOPÍSKEM HUTNĚNÝ
- (30) KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (40) PAŽENÍ
- (153) PÍSKOVÝ OBSYP
- (16) VÝSTRAŽNÁ FÓLIE
- (161) PÍSKOVÝ PODSYP
- (17) PLASTOVÉ POTRUBÍ

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

SKLOLAMINÁTOVÉ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



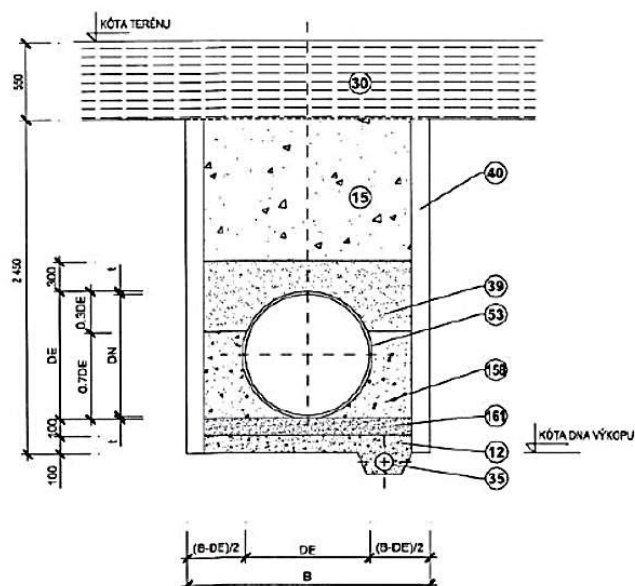
LEGENDA :

- (12) ŠTERKOPISKÝ PODSYP
- (35) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (39) HUTNĚNÝ ZÁSTP ZRNA DO 30mm
- (40) PAZEN
- (51) ZÁSTP ZEMINOU HUTNĚNÝ PO Vrstvách 30 cm
- (53) SKLOKLAVIDÁTOVÉ POTRUVÉ SN 5000
- (75) OHLUMISOVÁNÍ OSETÍ TRÁVNÍM SEMENEM
- (95) PÍSKOVÝ CBSYP
- (161) PÍSKOVÝ PODSYP

ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

SKLOLAMINÁTOVÉ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



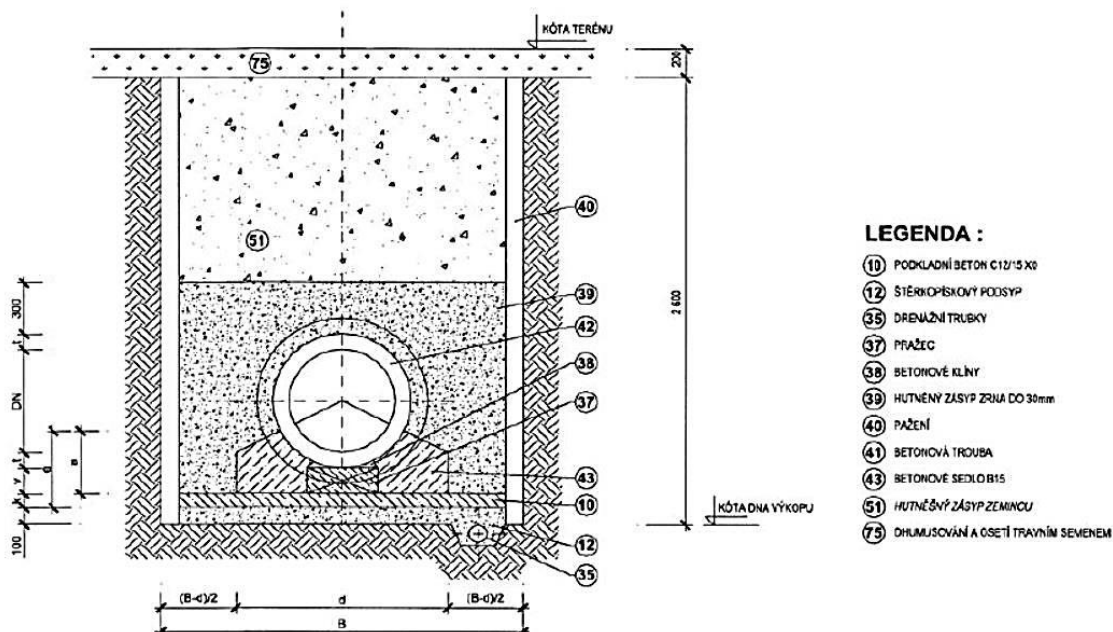
LEGENDA :

- (12) ŠTERKOPISKOVÝ PODSYP
- (15) ZÁSYP ŠTERKOPISKOU HUTNĚNÝ
- (30) KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- (25) DRENÁŽNÍ TRUBKY
- (39) HUTNĚNÝ ZÁSYP ŽRNA DO 30mm
- (40) PAŽENÍ
- (51) ZÁSYP ZEMINOU HUTNĚNÝ PO VRSŤVÁCH 30 cm
- (53) SKLOLAMINÁTOVÉ POKRYTÍ SN 5000
- (15) PÍSKOVÝ OBSPY
- (18) PÍSKOVÝ PODSYP

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

BETONOVÁ TROUBA

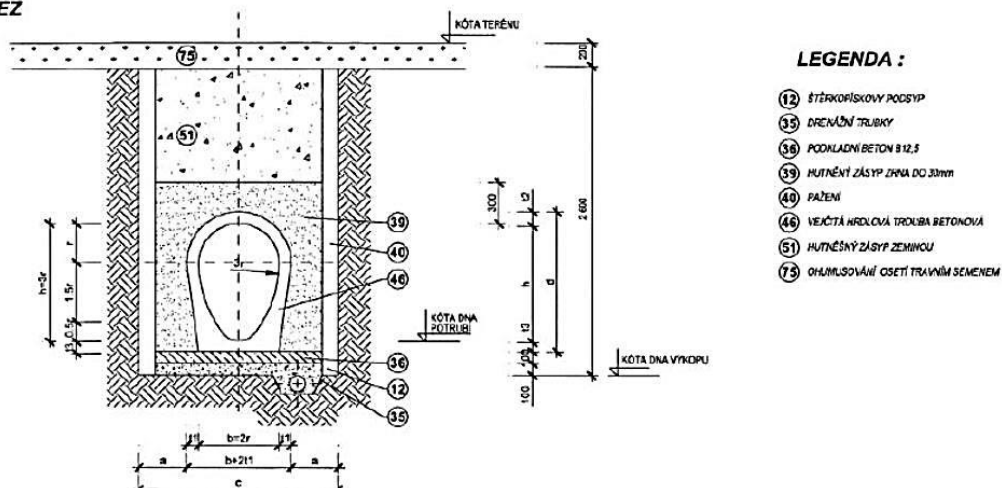
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

VEJČITÁ BETONOVÁ TROUBA

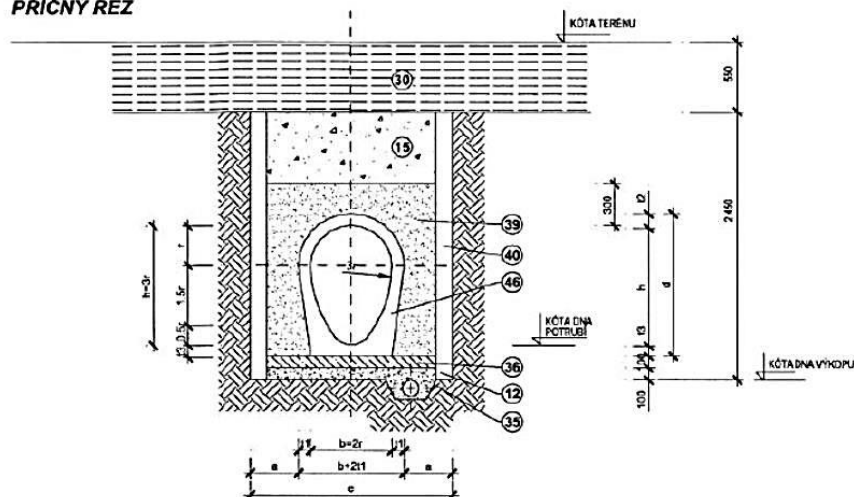
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

VEJČITÁ BETONOVÁ TROUBA

PŘÍČNÝ ŘEZ



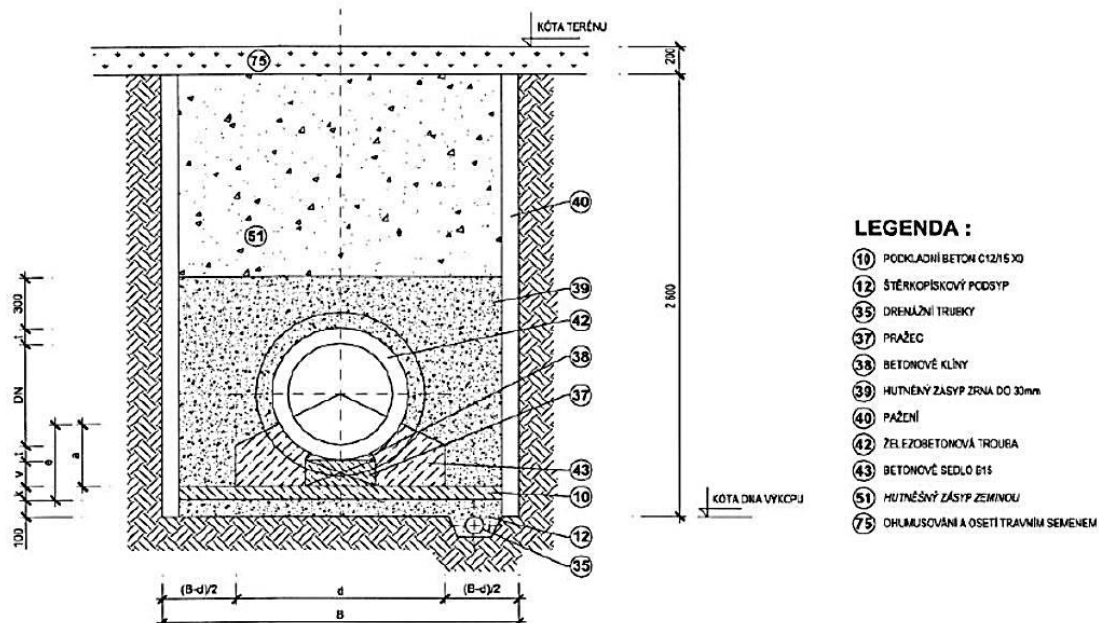
LEGENDA :

- ⑫ ŠTERKOPÍSKOVÝ PODSYP
- ⑬ ZÁSYP ŠTERKOPÍSKEM HUTNĚNÝ
- ⑭ KONSTRUKCE ZPEVŇACÍ PLOCHY
- ⑮ DRENÁŽNÍ TRUBKY
- ⑯ PODKLADNÍ BETON Ø 12,5
- ⑰ HUTNĚNÝ ZÁSYP ŽELEZA DO 30mm
- ⑱ PAŽENÍ
- ⑲ VEJČITÁ HROBOVÁ TROUBA BETONOVÁ

ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

ŽELEZOBETONOVÁ TROUBA

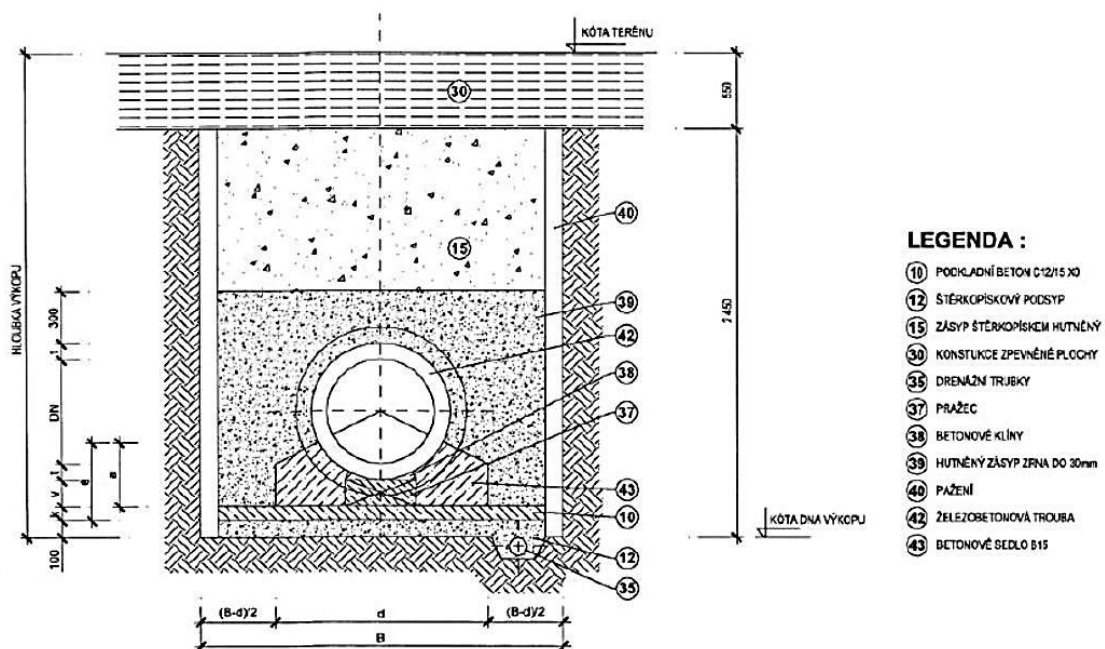
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

ŽELEZOBETONOVÁ TROUBA

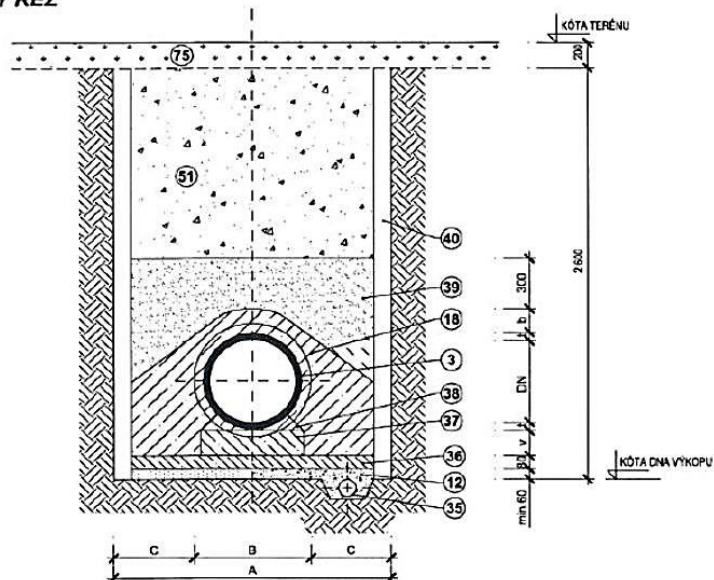
PŘÍČNÝ ŘEZ



ULOŽENÍ POTRUBÍ VE VOLNÉM TERÉNU

KAMENINOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



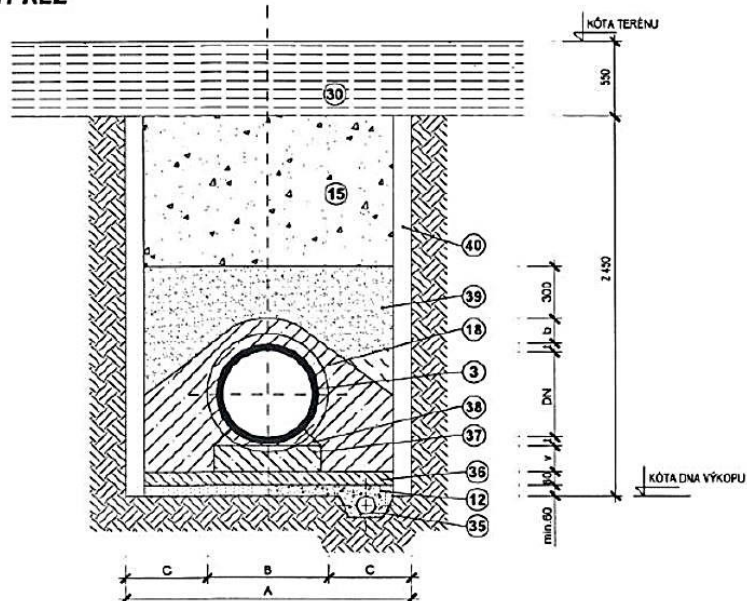
LEGENDA:

- ③ KAMENINOVÁ TROUBA
- ⑫ ŠTERKOPÍSKOVÉ LOŽE
- ⑮ PROSTÝ BETON B15
- ③⑤ DRENÁŽNÍ TRUBKY
- ③⑥ PODKLADNÍ BETON B12,5
- ③⑦ PRAŽEC
- ③⑧ BETONOVÉ KLÍNY
- ③⑨ HUTNĚNÝ ZÁSYP ZRNA DO 30mm
- ④① PAŽENÍ
- ⑤① HUTNĚNÝ ZÁSYP ZEMINOU
- ⑦⑤ OVMRUGOVÁNÍ OSETÍ TRAVNÍM SEMENEM

ULOŽENÍ POTRUBÍ V KOMUNIKACI

KAMENINOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ



LEGENDA:

- ③ KAMENINOVÁ TROUBA
- ⑫ ŠTERKOPÍSKOVÉ LOŽE
- ⑮ HUTNĚNÝ ZÁSYP ŠTERKOPÍSKEM
- ⑮ PROSTÝ BETON B15
- ③① KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- ③⑤ DRENÁŽNÍ TRUBKY
- ③⑥ PODKLADNÍ BETON B12,5
- ③⑦ PRAŽEC
- ③⑧ BETONOVÉ KLÍNY
- ③⑨ HUTNĚNÝ ZÁSYP ZRNA DO 30mm
- ④① PAŽENÍ

4 ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGÍÍ

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 Pilíře pro měřicí skříně
- 4.8 Trafostanice (25 Trafostanice – SKP 46.21.51.9)
- 4.9 Pilíře pro elektroměry, skříně pro rozvody (3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)

Kabelové vedení

4.1 Kabelové vedení

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

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	1 169	1 954		1 457	2 440	
	3 x 120 až 150	1 385	2 425		1 747	2 745	
	3 x 185 až 240	1 662	3 040		1 980	3 505	
2	VN 22 kV						
	3 x 95 až 150	2 615	4 765		2 960	5 395	
	3 x 185 až 240	3 040	5 555		2 865	6 225	
3	VN 35 kV						
	3 x 95 až 150	2 670	5 755		3 035	6 440	
	3 x 185 až 240	3 625	3 740		3 930	7 325	
4	NN						
	4 x 16 až 35	510	607	740	932	1 045	1 147
	4 x 50 až 70	616	816	1 056	1 073	1 326	1 650
	3 x 95 + 70	666	916	1 135	1 019	1 222	1 867
	3 x 120 až 150 + 70	764	1 111	1 501	1 169	1 518	1 910
	3 x 185 až 240 + 95	858	1 301	1 781	1 331	1 709	2 190
	3 x 185 až 240 + 120	931	1 400	1 998	1 478	1 854	2 445

Podklad RTS, a. s.

Cena v Kč za 1 bm.

Uvedené ceny jsou včetně zemních prací.

4.2 Kabelové vedení

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

Ceny dle
vyhlášky
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	804	1 326	992	1 653
16.2	3 x 120 až 150	943	1 653	1 182	1 891
16.3	3 x 185 až 240	1 136	2 079	1 370	2 413



Číslo položky	Objekt	V nezastavěném území		V zastavěném území	
		počet kabelů			
		1	2	1	2
	Kabelové vedení 22 kV				
16.4	3 x 95 až 150	1 796	2 427	2 031	3 688
16.5	3 x 185 až 240	1 963	3 783	2 079	4 254
	Kabelové vedení 35 kV				
16.6	3 x 95 až 150	1 824	3 922	2 063	4 395
16.7	3 x 185 až 240	2 457	4 583	2 691	4 963

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 bm.

4.3 Kabelové vedení

(3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
3.1	<i>Připojky elektro</i>			
3.1.1	3 fázová příp. NN pro rodinné domy Kabel Al 16 mm ² v zemi	m	323	40–60
3.1.2	Kabel Al 4 x 16 mm ² závěs. kabelem	m	288	40–60
3.1.3	Kabel Al 16 mm ² vzdušné vedení	m	554	20–40
3.1.4	Kabel Al 16 mm ² vzdušná vedení střešníková	m	646	20–40
3.1.5	Kabel Al 25 mm ² vzdušná vedení střešníková	m	1 038	20–40
3.1.6	Kabel Al 25 mm ² zemní kabel	m	450	40–60
3.1.7	Kabel Al 50 mm ² zemní kabel	m	496	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

Objekty

4.4 Transformátory

Výkon kVA	Orientační cena Kč
50	200 000
63	210 000
100	220 000
160	240 000
250	250 000
400	270 000
630	300 000
1 000	400 000

Podklad RTS, a. s.

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

4.5 Trafostanice

Obsahuje	
betonový skelet	1 ks
rozvaděč VN	1 ks

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

Podklad RTS, a. s.

Betonová trafostanice (buňka), 250–630 kVA.

4.6 Distribuční trafostanice

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 až 600 000

Podklad RTS, a. s.

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

4.7 Pilíře pro měřicí skříně

Konstrukce a vnější rozměr	
zděný, 0,9x0,45x1,5 m	9 075
zděný, 1,5x0,45x1,5 m	14 260
zděný, 2,1x0,45x1,5 m	17 570
železobetonový monolitický, 0,9x0,45x1,5 m	14 650
železobetonový monolitický, 1,5x0,45x1,5 m	23 040
železobetonový monolitický, 2,1x0,45x1,5 m	29 810
z betonových tvárnic, 0,9x0,4x1,5m	9 530
z betonových tvárnic, 1,5x0,4x1,5m	15 290
z betonových tvárnic, 2,1x0,4x1,5m	20 820

Podklad RTS, a. s.

Výkop pro základ, základová patka, hydroizolace, pilíř, stříška z prefabrikátu, omítka pilíře (u betonových tvárnic bez omítky) a osazení měřicí skříně. Odvoz výkopku do 10 km. Bez technického vybavení.

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

4.8 Trafostanice

(25 Trafostanice – SKP 46.21.51.9)

Číslo položky	Popis	Výkon			
		100 kVA	160k VA	250 kVA	400 kVA
	<i>Stožárová (v Kč/ks)</i>				
25.1	Trafostanice VN/NN jednosloupová Betonový sloup EPV	356 850	404 430	–	–
25.2	Trafostanice VN/NN dvousloupová Betonový sloup EPV	713 700	761 280	–	–
	<i>Kobková (v Kč/ks)</i>				
25.3	Transformátor olejový	701 805	737 490	808 860	880 230

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Ceny dle
vyhlášky
č. 441/2013
Sb.

4.9 Pilíře pro elektroměry, skříně pro rozvody

(3 Elektrická síť – SKP 46.21.43.9)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
3.2	<i>Pilíře pro elektroměry</i>			
3.2.1	Pilíř zděný pro elektroměry z obyč. cihel	m ³	6 483	60–80
3.2.2	Pilíř zděný pro elektroměry z vápeno-pískových nebo šamotových cihel	m ³	12 619	60–80
3.2.3	PRIS skříň pro venkovní kabelové rozvody NN (3 x 380/220 V) pro osazení přípojkové skříně SP 3	kus	11 812	30–50
3.2.4	dtto SP 4	kus	12 504	30–50
3.2.5	dtto SP 5	kus	13 450	30–50
3.3	<i>Skříně pro rozvody</i>			
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	15 918	30–50
3.3.2	dtto 950 x 300 mm	kus	21 524	30–50
3.3.3	dtto 1 150 x 300 mm	kus	25 192	30–50
3.3.4	dtto 1 440 x 300 mm	kus	29 299	30–50
3.3.5	dtto výšky cca 1 590 mm nad terénem a půdorysných rozměrů 950 x 300 mm	kus	29 760	30–50
3.3.6	dtto 1 150 x 300 mm	kus	36 774	30–50
3.3.7	dtto 1 440 x 300 mm	kus	42 403	30–50

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

PŘÍKLADY

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

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

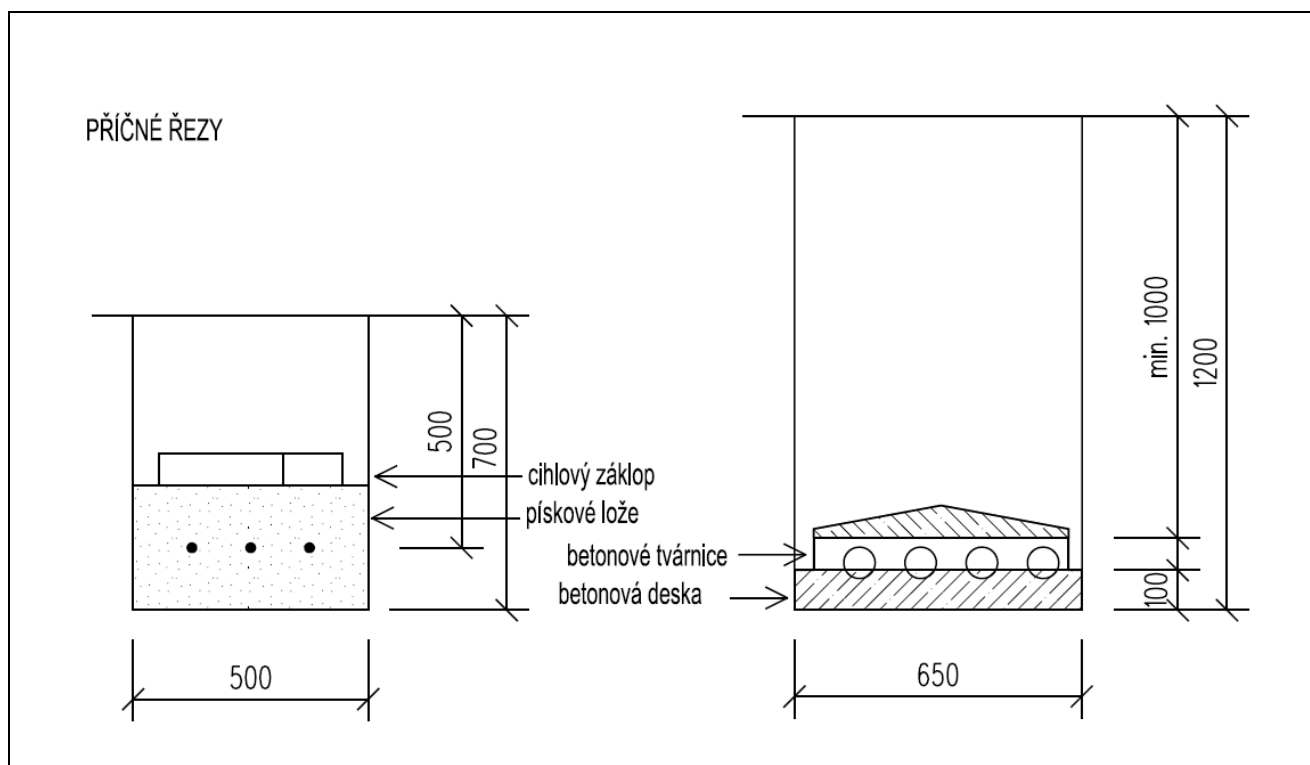
Poznámka:

Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku.

Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 828 – Vedení elektrická a dráhy visuté – m.

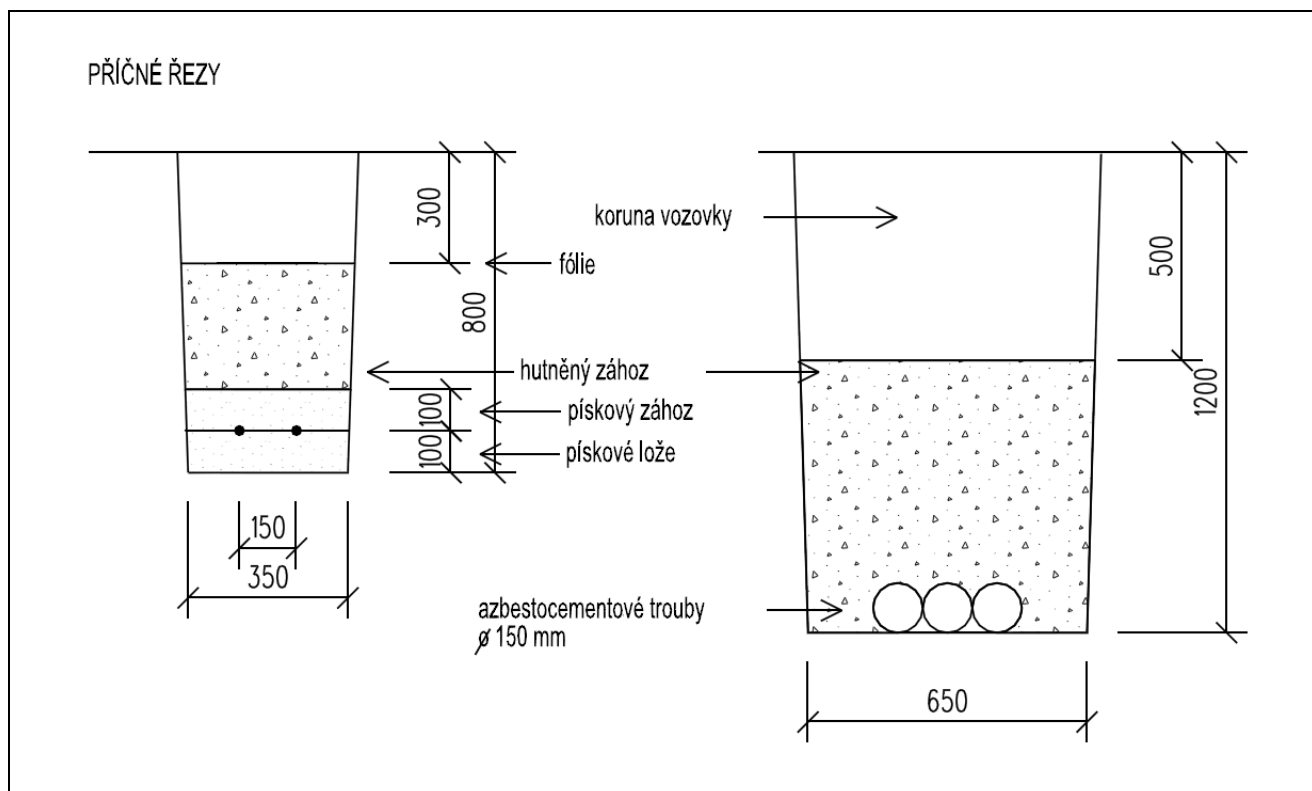
E01 (S54)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 963 m, celková délka kabelů 1 873 m.
Materiál	6 ks rozpojovacích pilířů PSR, kabelové rozvody napojeny 2 napáječi AYKY 3x240+120 mm ² , 1 kV ze stávající trafostanice, PSR mezi sebou propojeny 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 tvárniciích, které leží na betonové desce 100 mm.
Poznámka	V celé trase kabelového vedení zemnicí 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
			2017	2 521	1 346
			2019	2 953	1 577



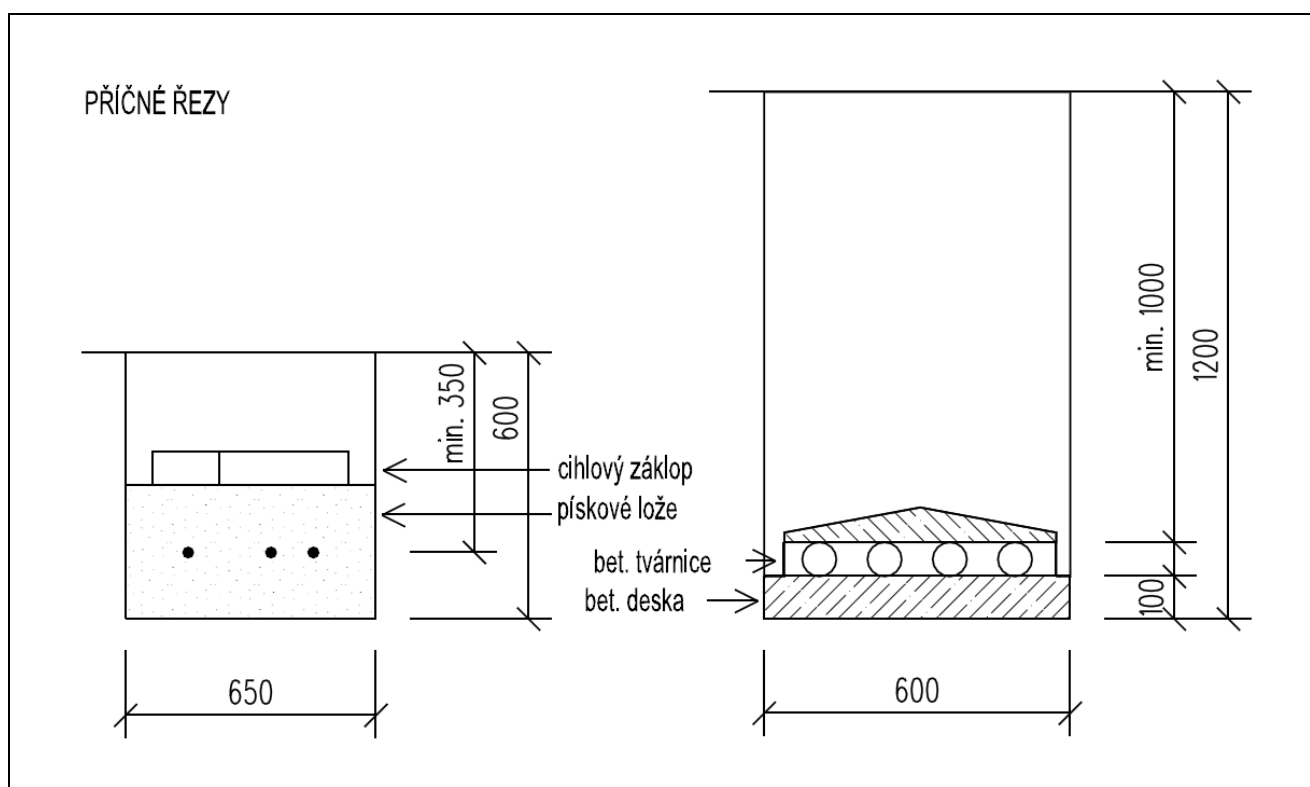
E02 (S50)	SILNOPROUDÝ ROZVOD Kabelové vedení NN venkovní v lokalitě rodinných domů
Charakteristika	Délka trasy 1 660 m ve stávající souvislé a izolované zástavbě (v chodnících podél oplocení) do prostoru nové zástavby (po přechodu místní komunikace).
Materiál	Připojení samostatným kabelovým vývodem ve 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 (místa 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
			2017	3 060	1 843
			2019	3 591	2 163



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 smyčkoví 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 tvárniciích, uložených na betonové desce 100 mm.
Poznámka	

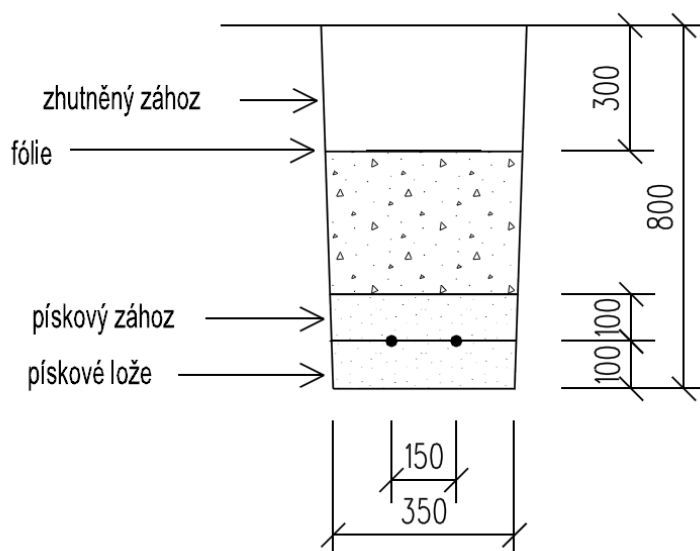
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoprůd	959	88,8	2010	2 490	1 224
Zemní práce pro „M“	121	11,2	2011	2 446	1 203
			2012	2 243	1 103
Celkem v CÚ roku 1995	1 080	100,0	2015	2 325	1 143
			2017	2 550	1 254
			2019	2 981	1 466



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.

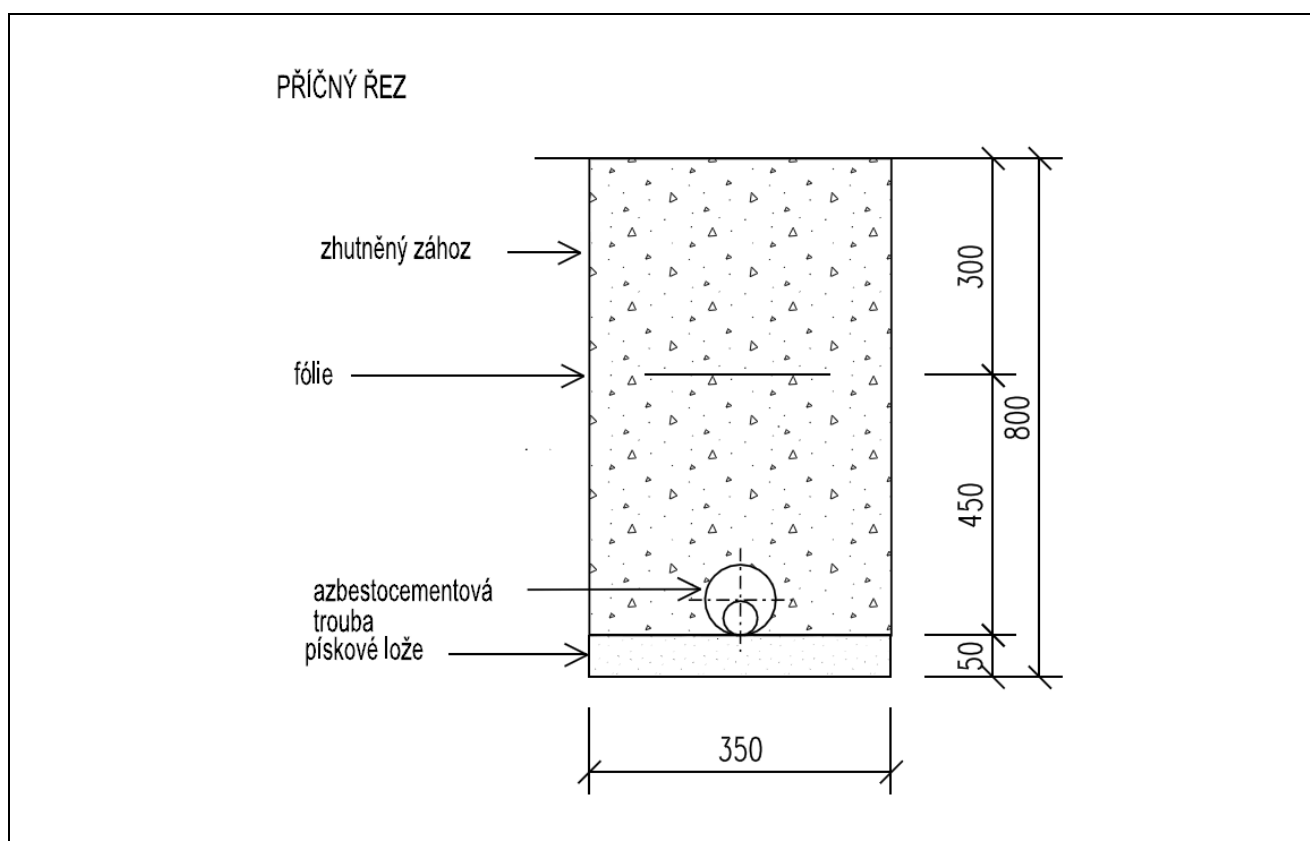
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Silnoproud	856	82,1	2010	2 406	2 688
Zemní práce pro „M“	187	17,9	2011	3 363	2 640
			2012	2 141	2 392
Celkem v CÚ roku 1995	1 043	100,0	2015	2 224	2 485
			2017	2 435	2 721
			2019	2 852	3 187

PŘÍČNÝ ŘEZ



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 trubicí, hutněný zásep.
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
			2017	17	1 133
			2019	20	1 333



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 Regulační stanice (označení RS) – (23 Regulační stanice plynu – SKP 46.21.51.9)
- 5.10 Domácí regulátory plynu, pilíře pro hlavní uzavěr plynu – HUP (4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

Trubní vedení

5.1 Trubní vedení STL

Konstrukčně materiálová charakteristika trub	Profil potrubí DN v mm					
	40	63	90	110	160	225
plastové	854	946	1 043	1 143	1 572	1 868

Podklad RTS, a. s.

Cena v Kč za 1 bm – v nezastavěném území.

Ceny předpokládají skladbu horniny: 50 % zeminy třídy těžitelnosti 3, 50 % třídy 4. 30 % lepidlosti.

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

Přípojka	Napojení na řad					Průměrná cena
	DN 63	DN 90	DN 110	DN 160	DN 225	
DN 32	12 930	12 950	13 040	13 330	14 210	13 292
DN 40	13 740	13 940	14 010	14 730	15 760	14 436
DN 50	15 250	15 210	15 460	16 200	16 850	15 794
DN 63	–	17 030	17 350	18 150	18 760	17 823

Podklad RTS, a. s.

Měrná jednotka 1 ks – v nezastavěném území.

Hloubení rýh v hornině tř. 3, šířky 0,5 m, podsyp a obsyp šterkopískem, zásyp, dodávka + montáž potrubí a tvarovek, navrtávky, výstražná folie.

5.3 Plynovodní přípojky z trub PE délky 5 m

Přípojka	Napojení na řad					Průměrná cena
	DN 63	DN 90	DN 110	DN 160	DN 225	
DN 32	9 370	9 450	9 485	9 770	10 650	9 745
DN 40	10 030	10 230	10 300	11 020	12 050	10 726
DN 50	11 600	11 550	11 800	12 550	13 200	12 140



Přípojka	Napojení na řad					Průměrná cena
	DN 63	DN 90	DN 110	DN 160	DN 225	
DN 63	–	12 720	13 040	13 840	14 450	13 513

Podklad RTS, a. s.

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.

Druh povrchu	Zpevnění	Šířka rýhy 50 cm	Šířka rýhy 80 cm	Poznámka
komunikace	asfaltobeton	1 231	1 733	
	zámková dlažba	948	1 516	znovu použita
	kostka velká	1 090	1 542	znovu použita
	kostka drobná	1 075	1 517	znovu použita
chodníky	betonové dlaždice	393	629	znovu použita
	zámková dlažba	543	869	znovu použita
	litý asfalt	1 051	1 548	

Podklad RTS, a. s.

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
č. 441/2013
Sb.

5.5 Trubní vedení STL

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

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika	
		ocel	plast
20.1	50	1 423	–
20.2	63	–	827
20.3	65	1 630	–
20.4	80	1 800	–
20.5	90	–	1 058
20.6	100	2 129	–
20.7	110	–	1 241
20.8	125	2 482	–
20.9	150	3 431	–
20.10	160	–	1 849
20.11	200	4 331	–
20.12	225	–	2 944
20.13	250	5 827	–
20.14	300	6 520	–

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

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)

Číslo položky	Profil potrubí DN v mm	Konstrukční charakteristika	
		ocel	plast
21.1	50	2 956	–
21.2	63	–	2 360
21.3	65	3 163	–
21.4	80	3 333	–
21.5	90	–	3 102
21.6	100	4 173	–
21.7	110	–	3 285
21.8	125	4 039	–
21.9	150	5 474	–
21.10	160	–	3 905
21.11	200	6 374	–
21.12	225	–	4 988
21.13	250	8 382	–
21.14	300	9 075	–

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 bm.

5.7 Plynová přípojka

(4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
4.1	do DN 40	bm	742	30–50

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 bm.

Objekty

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

5.8 Regulační stanice VTL/STL

Výkon v m ³ /h	Orientační cena Kč		
	stavební část	technologická část v budově	
		elektrický ohřev	plynová kotelná
200	283 120	1 058 400 – 1 285 200	1 177 200 – 1 587 600
500	283 120	1 263 600 – 1 630 800	1 274 400 – 1 641 600
800	283 120	1 318 032 – 1 814 400	1 350 000 – 1 706 400
1 200	283 120	1 868 400 – 2 138 400	1 998 000 – 2 397 600
3 000	283 120	–	2 251 800 – 2 694 600
5 000	345 130	–	2 721 600 – 3 207 600

Podklad RTS, a. s.

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

5.9 Regulační stanice (označení RS)

(23 Regulační stanice plynu – SKP 46.21.51.9)

Číslo položky	Označení	Výkon při min. vstupním tlaku (m ³ /h)	Počet redukčních stupňů	Počet regulačních řad	Cena
<i>STL – NTL</i>					
24.1	RS 400	400	1	1	963 495
24.2	RS 1 200	1 200	2	1	1 748 565
24.3	RS 2 000	2 000	2	1	1 879 410
24.4	RS 3 000	3 000	2	1	2 402 790
<i>VTL – STL (bez meziodběru)</i>					
24.5	RS 200	200	1	1	1 160 952
24.6	RS 200	200	2	1	1 356 030
24.7	RS 500	500	1	1	1 213 290
24.8	RS 1 200	1 200	1	2	1 486 875
24.9	RS 1 200	1 200	2	1	1 879 410
24.10	RS 1 200	1 200	2	2	2 283 840
24.11	RS 2 000	2 000	2	1	2 219 607
24.12	RS 2 000	2 000	2	2	2 310 009
24.13	RS 3 000	3 000	2	1	2 324 283
24.14	RS 3 000	3 000	2	2	2 519 361

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

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.

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

(4 Plynovody – SKP 46.21.42.3)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
4.2	Domácí regulátor	kus	7 299	20–40
4.3.1	Pilíř pro HUP zděný z obyčejných cihel	m ³	4 890	60–80
4.3.2	Pilíř pro HUP zděný z šamotových nebo vápenopískových cihel	m ³	9 975	60–80
4.3.3	Pilíř pro HUP prefabrikovaný, pohledový díl do 1 m ²	m ³	9 197	60–80
4.3.4	Pilíř pro HUP prefabrikovaný, pohledový díl přes 1 m ²	m ³	10 389	60–80

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

PŘÍKLADY

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

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 (P29)	Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z PE trub průměr 110 x 6,2 mm v pažené rýze
P05 (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
P06 (P70)	Nízkotlaký plynovodní přívodní řad pro zásobování rodinných domů z ocelových trub průměr 219 x 6,3 mm v pažené rýze

Poznámka:

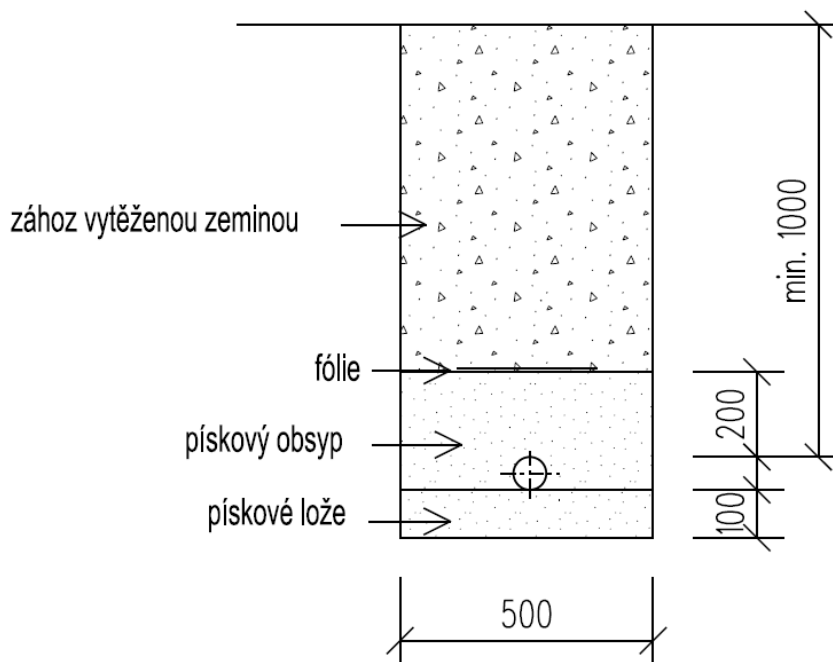
Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku.

Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 827 – Vedení trubní dálková a přípojná – m.

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.

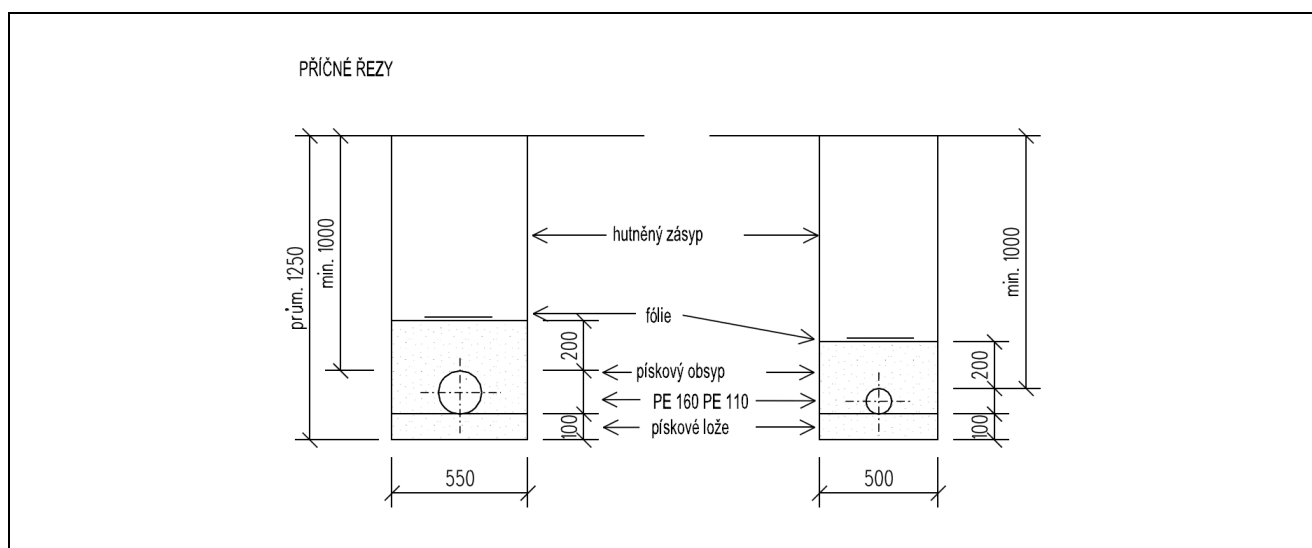
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	387	26,9	2010	3 379	3 072
Komunikace	113	7,9	2011	3 312	3 011
Ostatní konstrukce a práce	253	17,6	2012	3 015	2 741
Silnoproud	9	0,6	2015	3 079	2 799
Potrubí	623	43,3	2017	3 169	2 881
Zemní práce pro „M“	54	3,7	2019	3 697	3 361
Celkem v CÚ roku 1995	1 439	100,0			

PŘÍČNÝ ŘEZ



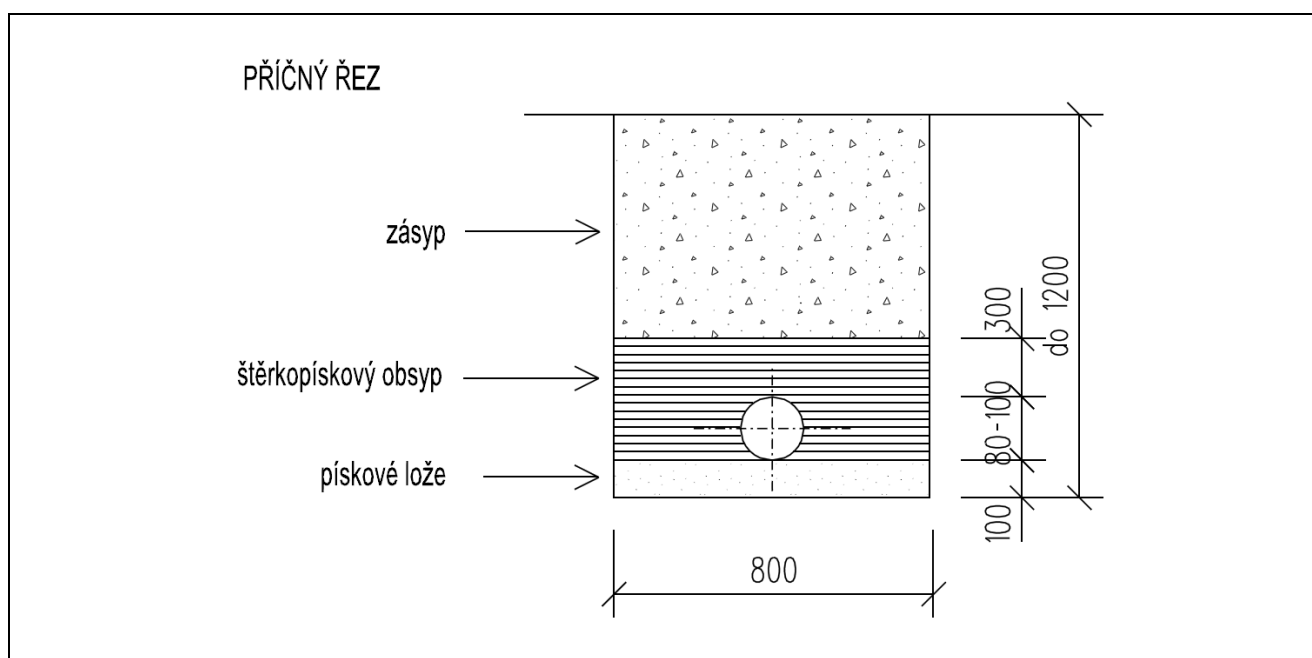
P02 (P30)	PLYNOVOD
	Středotlaký plynovod pro napojení rodinných domů a občanského vybavení z IPE trub DN 110 a 160 v pažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 1 770 m, převážně v chodnicích podél místních komunikací, místy křížení vozovky (využito v předstihu uložených prostupů z betonových trubek). Plynovod obsluhuje 243 rodinných domů a občanské vybavení v obci.
Materiál	Potrubí z lineárního polyetylenu IPE 110 a IPE 160, ocelové trubky bezešvé pro propojení u dvojitých regulačních řad a pro osazení uzávěrů a armatur, spojení ocelového potrubí s potrubím z IPE 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	2017	9 196	5 195
Úpravy povrchů	9	0,2	2019	10 693	6 041
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			



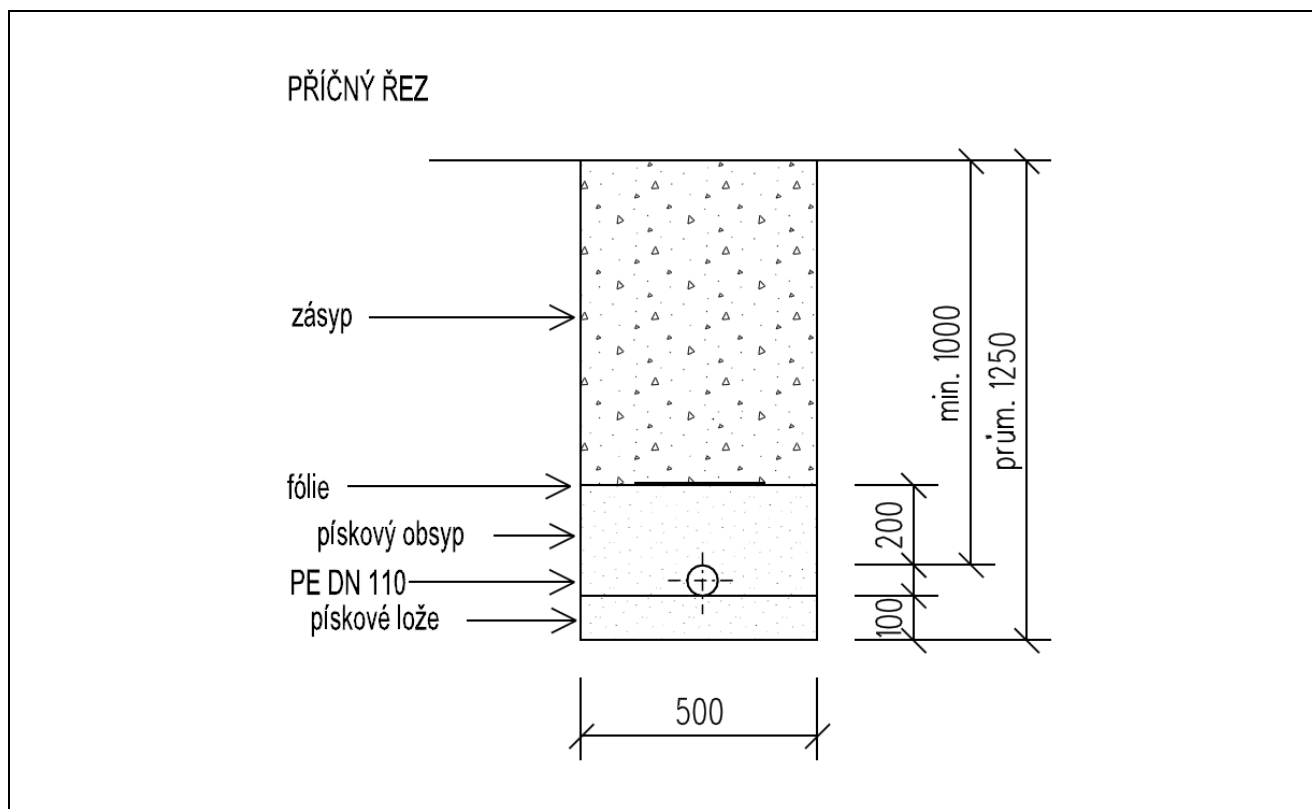
P03 (P66)	PLYNOVOD
	Středotlaký plynovod pro hospodářskou farmu z ocelových trub DN 80 a 100 v nepažené rýze
Charakteristika	Délka trasy 1 040 m, z toho 382 m po zemědělském pozemku.
Materiál	Potrubí průměru 100 mm – 180 m a průměru 80 mm – 820 m, potrubí opatřeno asfaltovou izolací a ochrannou fólií PVC, 2 odvodňovače, chránička průměru 500 mm v protlaku pod vozovkou, 19 číchaček, 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	2017	3 875	3 726
Potrubí	689	39,2	2019	4 552	4 377
Zemní práce pro „M“	27	1,5			
Celkem v CÚ roku 1995	1 756	100,0			



P04 (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 středotlakové vedení a zásobuje 243 rodinných domů. Při křížení komunikací použity stávající prostupy.
Materiál	Potrubi 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 chrániče.
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.

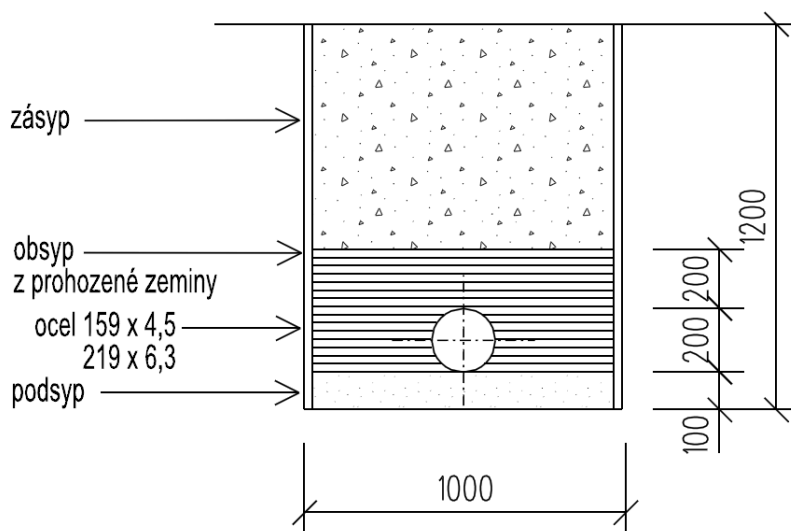
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m
Zemní práce	1 466	41,7	2010	8 435	3 516
Vodorovné konstrukce	241	6,9	2011	8 259	3 443
Komunikace	108	3,1	2012	7 394	3 082
Ostatní konstrukce a práce	97	2,8	2015	7 553	3 148
Přesun hmot HSV	379	10,8	2017	7 729	3 222
Silnoproud	70	2,0	2019	9 009	3 755
Potrubi	1 110	31,6			
Zemní práce pro „M“	47	1,3			
Celkem v CÚ roku 1995	3 518	100,0			



P05 (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	2017	928	3 966
			2019	1 107	4 731

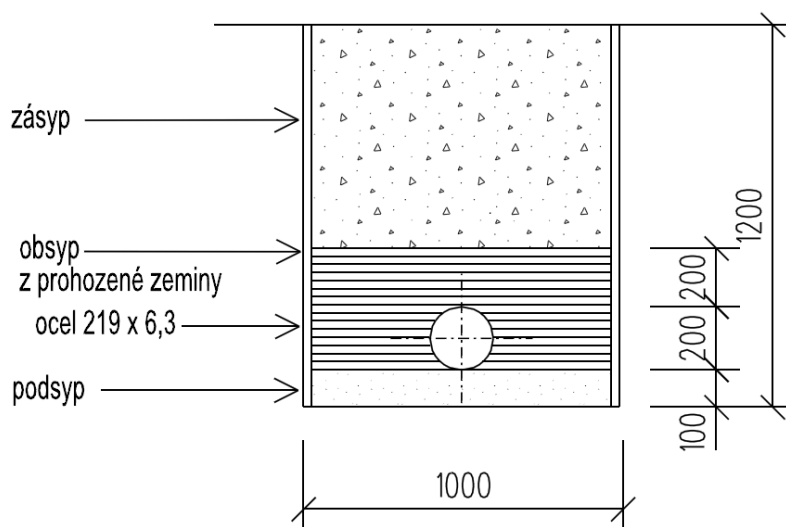
PŘÍČNÝ ŘEZ



P06 (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	2017	599	4 992
			2019	710	5 917
Celkem v CÚ roku 1995	276	100,0			

PŘÍČNÝ ŘEZ



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)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

Vedení kabelové

6.1 Osvětlení parkové

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	41 880	42 590	43 990

Podklad RTS, a. s.

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

6.2 Osvětlení uliční

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	54 000	55 710	58 190

Podklad RTS, a. s.

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

Ceny dle
vyhlášky
č. 441/2013
Sb.

6.3 Kabelové vedení

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

Číslo položky	Objekt	za 1 m délky vedení (včetně podílu ceny sloupů)	za 1 kus sloupu (včetně podílu ceny kabelů)
	<i>Sítě kabelové se sloupy</i>		
16.8	parkovými do 4 m	877	27 684
16.9	uličními do 8 m	1 338	50 754
16.10	uličními přes 8 m	2 376	69 210

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč.



PŘÍKLADY

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

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

Poznámka:

Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku.

Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 828 – Vedení elektrická a dráhy visuté – m.

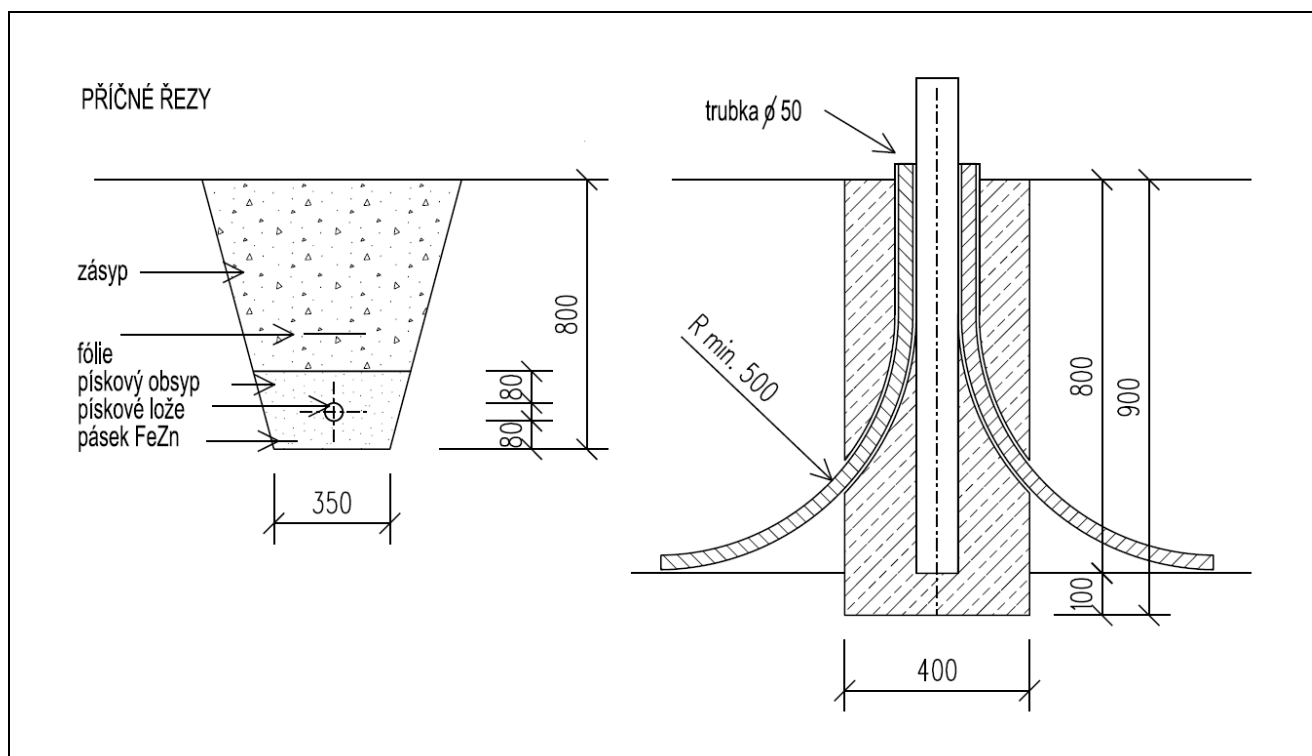
S01 (S57)	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ Osvětlení ulic a vnitrobloků
Charakteristika	Délka trasy 2 777 m. Délka kabelů 4 170 m. Rekonstrukce veřejného osvětlení – demontáž stávajícího a montáž nového osvětlení včetně přilehlých ulic a vnitrobloků.
Materiál	Napájecí vedení AYKY 3 x 120 + 70 mm ² do rozpojovacích 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 zemní pás 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
			2017	9 297	2 229
			2019	10 936	2 623

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
			2017	378	2 224
			2019	445	2 618



7 OBECNÍ ROZHLAS

TABULKY

- 7.1 Vedení slaboproudu – drátové
7.2 Vedení slaboproudu – bezdrátové

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

Vedení

7.1 Vedení slaboproudu – drátové

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

Podklad RTS, a. s.

7.2 Vedení slaboproudu – bezdrátové

Vysílací místo:

Popis	Cena
Vysílací zařízení + software; analogový systém	80 000 Kč
Vysílací zařízení + software; digitální obousměrný systém	250 000 Kč
Montáž vysílacího pracoviště	10 000 Kč
Napojení systému do složky IZS	60 000 Kč

Podklad RTS, a. s.

Ozvučované místo:

Popis	Cena
venkovní přijímač + akumulátor + anténa; analog. systém	11 000 Kč
venkovní přijímač + akumulátor + anténa; digitální systém	22 000 Kč
venkovní reproduktor	1 100 Kč
držák	500 Kč
montáž	1 800 Kč
revize	1 500 Kč
vysokozdvížná plošina	1 200 Kč/hod.

Podklad RTS, a. s.

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 Zpomalovací prahy z plastu, dodatečně aplikované na komunikaci
- 8.12 Rigoly (10 Rigoly – SKP 46.23.11)
- 8.13 Obrubníky a krajníky (9 Obrubníky a krajníky – SKP 46.23.11.5)
- 8.14 Objekty
- 8.15 Opěrné zdi (11 Opěrné zdi – SKP 46.21.64.5)
- 8.16 Nástupiště a rampy (7 Plochy a úpravy území – SKP 46.21.64.3)
- 8.17 Schody (12 Schody venkovní a předložené – SKP 46.21.64.5)
- 8.18 Mosty (4 Mosty)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

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.

Poznámka: Dle Dodatku TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací s účinností od 1. září 2010 došlo ke změnám označení jednotlivých vrstev ve skladbách vozovek. Příručka je v kapitole 8 podle starého označení vrstev, což uživatelům umožňuje srovnání cen z minulých let.

Převody starého a nového označení jsou dostupné na webových stránkách Politika jakosti pozemních komunikací (Ministerstvo dopravy, Ředitelství silnic a dálnic ČR): http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_170_Dodatek_1.pdf.

8.1 Vozovky netuhé (z asfaltových vrstev)

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Staré značení	Nové značení	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m ²
1	D1-N-1-III-P II silnice II a III tř. a místní komunikace	asfaltový beton obrusný	ABS I	ACO 11 +	4 cm	47 cm	1 615
		asfaltový beton obrusný	ABH I	ACO 16 +	6 cm		
		asfaltový beton podkladní	OK I	ACP 16 +	5 cm		
		mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	MZK	17 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _A	15 cm		
2	D1-N-1-IV-P II silnice II a III tř. a místní komunikace	asfaltový beton obrusný	ABS II	ACO 11	4 cm	42 cm	1 488
		asfaltový beton podkladní	OKS I	ACP 16 +	8 cm		
		mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	MZK	15 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _A	15 cm		
3	D1-N-1-V-P II silnice II a III tř. a místní komunikace	asfaltový beton obrusný	ABS II	ACO 11	4 cm	40 cm	1 365
		asfaltový beton podkladní	OKS I	ACP 16 +	6 cm		
		mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	MZK	15 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _B	15 cm		
4	D2-N-3-V-P II obslužné a parkovací plochy	asfaltový beton obrusný	ABS II	ACO 16 +	6 cm	32 cm	1 061
		tmelená vrstva z recyklátu	R-mat	R-mat	6 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _B	20 cm		
5	D-2-N-3-VI-P II obslužné a parkovací plochy	ABS III	ABS III	ACO 11	5 cm	25 cm	922
		tmelená vrstva z recyklátu	R-mat	R-mat	5 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _B	15 cm		

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Staré značení	Nové značení	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m ²
6	D2-N-7-VI-PII dočasné a účelové plochy	tmelená vrstva z recyklátu	R-mat	R-mat	9 cm	29 cm	590
		zemina stabilizovaná cementem	S III	ZC C _{0,8/1,0}	20 cm		
7	D2-N-7-0-PII parkoviště	tmelená vrstva z recyklátu	R-mat	R-mat	5 cm	20 cm	350
		zemina stabilizovaná cementem	S III	ZC C _{0,8/1,0}	15 cm		

Podklad RTS, a. s.

8.2 Vozovky tuhé (cementobetonový kryt)

P. č.	Typ vozovky	Skladba	Staré značení	Nové značení	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m ²
1	D1-T-1-III-PI silnice II a III tř. a místní komunikace	cementobetonový kryt	CB II	CB II	21 cm	36 cm	1 648
		kamenivo stmelené cementem	KSC I	SC C _{8/10}	15 cm		
2	D1-T-1-III-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	cementobetonový kryt	CB II	CB II	21 cm	51 cm	1 892
		kamenivo stmelené cementem	KSC I	SC C _{8/10}	15 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _A	15 cm		
3	D1-T-2-III-PI silnice II a III tř. a místní komunikace	cementobetonový kryt	CB II	CB II	21 cm	36 cm	1 742
		mezerovitý beton	S I	MCB	15 cm		
4	D1-T-3-III-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	cementobetonový kryt	CB II	CB II	24 cm	54 cm	1 917
		mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	MZK	15 cm		
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _A	15 cm		
5	D2-T-4-V-PII obslužné a parkovací plochy	cementobetonový kryt	CB III	CB III	18 cm	33 cm	945
		mechanicky zpevněná zemina	MZ	MZ	15 cm		
6	D2-T-4-0-PII parkoviště	cementobetonový kryt	CB III	CB III	14 cm	29 cm	807
		mechanicky zpevněná zemina	MZ	MZ	15 cm		

Podklad RTS, a. s.

8.3 Vozovky dlážděné

P. č.	Typ vozovky	Skladba (odspodu)	Staré značení	Nové značení	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m ²
1	D1-D-1-IV-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	mechanicky zpevněná zemina	MZ	MZ	15 cm	48 cm	1 634
		kamenivo stmelené cementem	KSC I	SC C _{8/10}	19 cm		
		lože	L 40	L 40	4 cm		
		dlažba zámková	DL 100	DL 100	10 cm		
2	D1-D-1-V-PII silnice II a III tř. a místní komunikace	mechanicky zpevněná zemina	MZ	MZ	15 cm	41 cm	1 224
		kamenivo stmelené cementem	KSC I	SC C _{8/10}	14 cm		
		lože	L 40	L 40	4 cm		
		dlažba zámková	DL 80	DL 80	8 cm		
3	D1-D-3-V-PIII silnice II a III tř. a místní komunikace	šterkodrt'	ŠD	ŠD _B	20 cm	52 cm	1 448
		mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	MZK	20 cm		
		šterkodrt'	L 40	L 40	4 cm		
		dlažba zámková	DL 80	DL 80	8 cm		
4	D2-D-1-V-PII dočasné a účelové plochy	šterkodrt'	ŠD	ŠD _B	15 cm	42 cm	1 363
		šterkodrt'	ŠD	ŠD _A	15 cm		
		lože	L 40	L 40	4 cm		
		dlažba zámková	DL 80	DL 80	8 cm		
5	D2-D-1-0-PII dočasné a účelové plochy	šterkodrt'	ŠD	ŠD _B	15 cm	27 cm	1 054
		lože	L 40	L 40	4 cm		
		dlažba zámková	DL 80	DL 80	8 cm		

Podklad RTS, a. s.

8.4 Chodníky dlážděné

P. č.	Typ chodníku	Skladba (odspodu)	Staré značení	Nové značení	Tloušťka	Tloušťka celkem	Cena Kč/m ²
1	D2-D-1-CH-P II a P III	štěrkodrt'	ŠD	ŠD _B	15 cm	24 cm	1 198
		lože	L 30	L 30	3 cm		
		dlažba zámková	DL 60	DL 60	6 cm		
2	D2-D-2-CH-P III	mechanicky zpevněná zemina	MZ	MZ	20 cm	29 cm	992
		lože	L 30	L 30	3 cm		
		dlažba zámková	DL 60	DL 60	6 cm		

Podklad RTS, a. s.

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	Štěrkodrt'
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, ...
KSC I	Kamenivo stmelené cement., kvalitativní třída I, ...
MZ	Mechanicky zpevněná zemina
L	Lože z kameniva

8.5 Pozemní komunikace

(5 Komunikace pozemní – SKP 46.23.11.2)

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika					
		1	2	3	4	5	6
5.1	komunikace pozemní (silnice)	3 050	4 567	2 726	2 533	3 290	735

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m² plochy komunikace.

Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

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

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

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
	šterkodrt'	–	15
	Cena v Kč za m²	–	977
2	zámková dlažba přírodní	–	6
	lože – písek 0–4 mm	–	4
	šterkodrt'	–	15
	Cena v Kč za m²	–	1 211
3	zámková dlažba přírodní	8	–
	lože – kamenná drť	5	–
	beton	5	–
	podkladní beton	15	–
	Cena v Kč za m²	1 353	–
4	dlažební kostka kamenná drobná	12	10
	lože – písek 0–4 mm	5	5
	beton	12	12
	šterkodrt'	15	15
	Cena v Kč za m²	2 725	2 670

Podklad RTS, a. s.

Zhutnění pláň 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

Popis	Tloušťka v cm
zámková dlažba	8
písek 0–4 mm	5
hutněný šterkopísek	15
hutněný šterk	25
Cena v Kč za m²	1 4 78273

Podklad RTS, a. s.

V ceně jsou zakalkulovány i zemní práce a podíl obrubníků.

Ceny dle
vyhlášky
č. 441/2013
Sb.

8.8 Parkoviště

(5 Komunikace pozemní – SKP 46.23.11.4)

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika					
		1	2	3	4	5	6
5.2	Plochy charakteru pozemních komunikací (např. parkoviště)	2 524	2 564	2 055	1 869	2 538	679

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m² 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)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
8.1	<i>Plochy s povrchem prašným</i>			
8.1.1	škvárové tl. do 150 mm	m ²	106	10–20
8.1.2	štěrkové tl. do 250 mm	m ²	223	10–20
8.2	<i>Plochy s povrchem betonovým monolitickým</i>			
8.2.1	tl. 10 cm	m ²	552	40–60
8.2.2	tl. 15 cm	m ²	681	40–60
8.3	<i>Plochy s povrchem dlážděným</i>			
8.3.1	z betonových dlaždic 30/30/3 do lože z kameniva	m ²	493	40–60
8.3.2	dtto do lože z MC	m ²	610	40–60
8.3.3	z granitoidových dlaždic 30/30/4, lože z kameniva	m ²	517	40–60
8.3.4	dtto, lože z MC	m ²	634	40–60
8.3.5	z betonových dlaždic 50/50/6, do lože z kameniva	m ²	481	40–60
8.3.6	dtto, lože z MC	m ²	599	40–60
8.3.7	dlažby teracové z dlaždic 25/25/2,5 do lože z písku	m ²	352	40–60
8.3.8	dtto do lože z MC	m ²	423	40–60
8.3.9	dtto do lože z MC a podkladního betonu	m ²	669	40–60
8.3.10	z dlažebních kostek drobných, 120 mm, lože kamenivo	m ²	693	40–60
8.3.11	dtto, lože z MC	m ²	869	40–60
8.3.12	z dlažebních kostek, mozaiky 60 mm, do pískového lože	m ²	517	40–60
8.3.13	dtto, do MC, s výplní spár z MC	m ²	822	40–60
8.3.14	z dlažebních kostek leštěných tl. 50 mm, spárování MC	m ²	2 982	40–60
8.3.15	z lomového kamene s mezerami, podklad šterkopísek	m ²	153	20–40
8.3.16	dtto, bez mezer na MC	m ²	869	40–60
8.3.17	dlažba z lomového kamene na MC	m ²	693	20–30
8.3.18	zatravnovací tvárnice polovegetační	m ²	798	20–30
8.3.19	panely silniční tl. 150 mm	m ²	2 771	40–60
8.3.20	dlažby z cihel naplocho, pískové lože MVC nebo MC	m ²	411	40–60
8.3.21	dtto, lože MVC nebo MC	m ²	610	40–60
8.3.22	dtto, nastojato, pískové lože	m ²	775	40–60
8.3.23	dtto, lože MVC nebo MC	m ²	904	40–60
8.3.24	dlažby z dřevěných špalíků bukových do pískového lože	m ²	1 197	40–60
8.3.25	dtto, špalíky dubové	m ²	1 104	40–60
8.3.26	pražce impregnované do šterkopískového lože	m ²	1 197	40–60
8.3.27	betonová dlažba zámková - šedá tl. do 80 mm	m ²	1 209	40–60



Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
8.3.28	betonová dlažba zámková - barevná tl. do 80 mm	m ²	1 315	40–60
8.3.29	betonová dlažba zámková - šedá tl. do 60 mm	m ²	1 127	40–60
8.3.30	betonová dlažba zámková - barevná tl. do 60 mm	m ²	1 233	40–60
8.4	<i>Plochy s povrchem asfaltovým</i>			
8.4.1	litý asfalt tl. 30 mm, podklad štěrkopísek	m ²	634	40–60
8.4.2	dtto, podklad kamenivo, obalovaný asfalt	m ²	939	40–60
8.4.3	z penetračního makadamu tl. 100 mm	m ²	517	40–60
8.4.4	z betonu asfaltového tl. 40 mm	m ²	845	40–60
8.4.5	dtto tl. 50 mm	m ²	1 115	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

8.10 Příslušenství pozemní komunikace

Popis	Cena
Příkop 0,4 m ³ /bm, svahování	257 Kč za 1 bm
Žlab odvodňovací polymerbetonový včetně krycího roštu	
– zatížení A 15 kN	879 Kč za 1 bm
– zatížení B 125 kN	1 571 Kč za 1 bm
– zatížení C 250 kN	3 445 Kč za 1 bm
– zatížení D 400 kN	4 205 Kč za 1 bm
– zatížení E 600 kN	4 415 Kč za 1 bm
Vpusť ke žlabu z polymerbetonu včetně roštu	
– zatížení A 15 kN	1 605 Kč za 1 ks
– zatížení B 125 kN	2 165 Kč za 1 ks
– zatížení C 250 kN	5 300 Kč za 1 ks
– zatížení D 400 kN	5 410 Kč za 1 ks
– zatížení E 600 kN	5 480 Kč za 1 ks
Sloupek (po 25 m) směrový plastový	29 Kč na 1 bm krajnice
Svodidlo pro jednostranné zadržení	979 až 1 970 Kč za 1 bm
Svodidlo pro oboustranné zadržení	2 125 až 4 130 Kč za 1 bm
Obrubník 100/15/25 cm do betonu včetně osazení	485 Kč za 1 bm
Pacholík (zábrana)	2 000 až 6 000 Kč za 1 ks
Dopravní značení svislé	2 000 až 3 000 Kč za 1 ks
Dopravní značení vodorovné	350 až 1 150 Kč za 1 m ²
Parkovací zábrany kovové sklopné	1 300 až 4 500 Kč za 1 ks
Dopravní zrcadlo - osazení	4 350 Kč za 1 ks
– dodávka kruhového zrcadla	2 200 až 3 850 Kč za 1 ks
– dodávka obdélníkového zrcadla	2 550 až 4 950 Kč za 1 ks
Nádoba na zimní posyp – 120 l	3 000 až 5 000 Kč za kus
Nádoba na zimní posyp – 200 l	6 000 až 7 000 Kč za kus

Podklad RTS, a. s.

8.11 Zpomalovací prahy z plastu, dodatečně aplikované na komunikaci

Popis	Jednotka	Kč
pro zpomalení na 10 km/h	m	2 283
pro zpomalení na 20 km/h	m	2 148
pro zpomalení na 30 km/h	m	1 709

Podklad RTS, a. s.

8.12 Rigoly

(10 Rigoly – SKP 46.23.11)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
10.1	rigoly z lomového kamene do lože z kameniva	bm	387	40–60
10.2	dtto do MC nebo betonového lože	bm	540	40–60
10.3	z betonových desek, lože z kameniva	bm	352	40–60
10.4	dtto, lože z betonu	bm	528	40–60
10.5	ze žlabovek TMB, lože z kameniva	bm	282	40–60
10.6	z monolitického betonu	bm	564	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

8.13 Obrubníky a krajníky

(9 Obrubníky a krajníky – SKP 46.23.11.5)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
9.1	obrubníky z dlažebních kostek velkých 160 mm do betonového lože	bm	434	40–60
9.2	dtto z drobných 120 mm do betonového lože	bm	164	40–60
9.3	z dlažebních kostek velkých 160 mm do lože z kameniva	bm	352	40–60
9.4	kamenný ležatý 15 x 25, betonové lože	bm	1 174	40–60
9.5	monolitický do průřezu 0,01 m ²	bm	376	40–60
9.6	dtto do 0,015 m ²	bm	564	40–60
9.7	dtto do 0,05 m ²	bm	822	40–60
9.8	betonový ABO 4–5, 8, š. 4–5 cm, do betonového lože	bm	188	40–60
9.9	krajník silniční z lomového kamene, lože kamenivo	bm	235	40–60
9.10	obrubník chodníkový kamenný 20 x 25, stojatý, lože z betonu	bm	1 338	40–60
9.11	dtto, ležatý 30 x 20	bm	1 573	40–60
9.12	obrubníky betonové – montované do průřezu 0,015 m ² , lože z betonu	bm	622	40–60
9.13	obrubníky betonové – montované do průřezu 0,05 m ² , lože z betonu	bm	869	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

8.14 Objekty

Popis	Cena
Propustek (např. DN 600) dl. 6 m	86 800 Kč
Opěrná a zárubní zeď	
– betonová 1 m ³	6 800 až 11 000 Kč
– z lomového kamene 1 m ³	6 150 až 7 000 Kč

Podklad RTS, a. s.

Zastávky hromadné dopravy viz kapitola 9. Zeleň.



8.15 Opěrné zdi

(11 Opěrné zdi – SKP 46.21.64.5)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
11.1	opěrné zdi s kůly v. 60 cm	bm	585	10–30
11.2	z kamenné rovnániny	m ³ OP	2 803	30–50
11.3	z lomového kamene	m ³ OP	4 508	30–50
11.4	monolitické z prostého betonu	m ³ OP	5 118	40–60
11.5	monolitické ze železového betonu	m ³ OP	5 849	40–60
11.6	montované z prefa dílců	m ³ OP	6 945	40–60
11.7	cihelne	m ³ OP	5 678	40–60
11.8	z betonových váz o průměru do 400 mm – šedé	m ²	1 974	40–60
11.9	z betonových váz o průměru do 400 mm – barevné	m ²	2 242	40–60
11.10	z betonových váz o průměru přes 400 mm – šedé	m ²	2 169	40–60
11.11	z betonových váz o průměru přes 400 mm – barevné	m ²	2 522	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

8.16 Nástupiště a rampy

(7 Plochy a úpravy území – SKP 46.21.64.3)

Číslo položky	Objekt	Konstrukční charakteristika								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.3	nástupiště a rampy	–	–	10 791	8 741	9 317	6 329	6 854	–	–

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m² plochy upravené, zastavěné.

Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

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

8.17 Schody

(12 Schody venkovní a předložené – SKP 46.21.64.5)

Číslo položky	Popis	Jednotka	Kč	Předpokládaná životnost
12.1	schodiště dřevěné, stupnice břídicové, dlaždice apod.	bm	451	10–30
12.2	z betonových dlaždic, podstupnice z obrubníku	bm	487	10–30
12.3	cihelne na terén	bm	524	30–50
12.4	betonové	bm	548	40–60
12.5	betonové s teracem na terén	bm	719	40–60
12.6	žulové stupně, lože z písku	bm	2 437	40–60
12.7	z lomového kamene do písku	bm	463	40–60
12.8	schodiště na železobetonové desce, schody betonované	bm	1 730	40–60

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

8.18 Mosty

(4 Mosty)

Číslo položky	SKP	Objekt	Konstrukční charakteristika				
			1	2	3	4	5
4.1	46.21.21.1	mosty pozemních komunikací	30 736	38 922	35 204	36 792	46 715
4.2	46.21.21.2	mosty drážních komunikací	26 617	34 452	29 895	32 497	25 181
4.3	46.21.21.4	mosty průmysl., lávky pro chodce	22 075	30 008	26 361	18 531	19 028

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m² 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

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

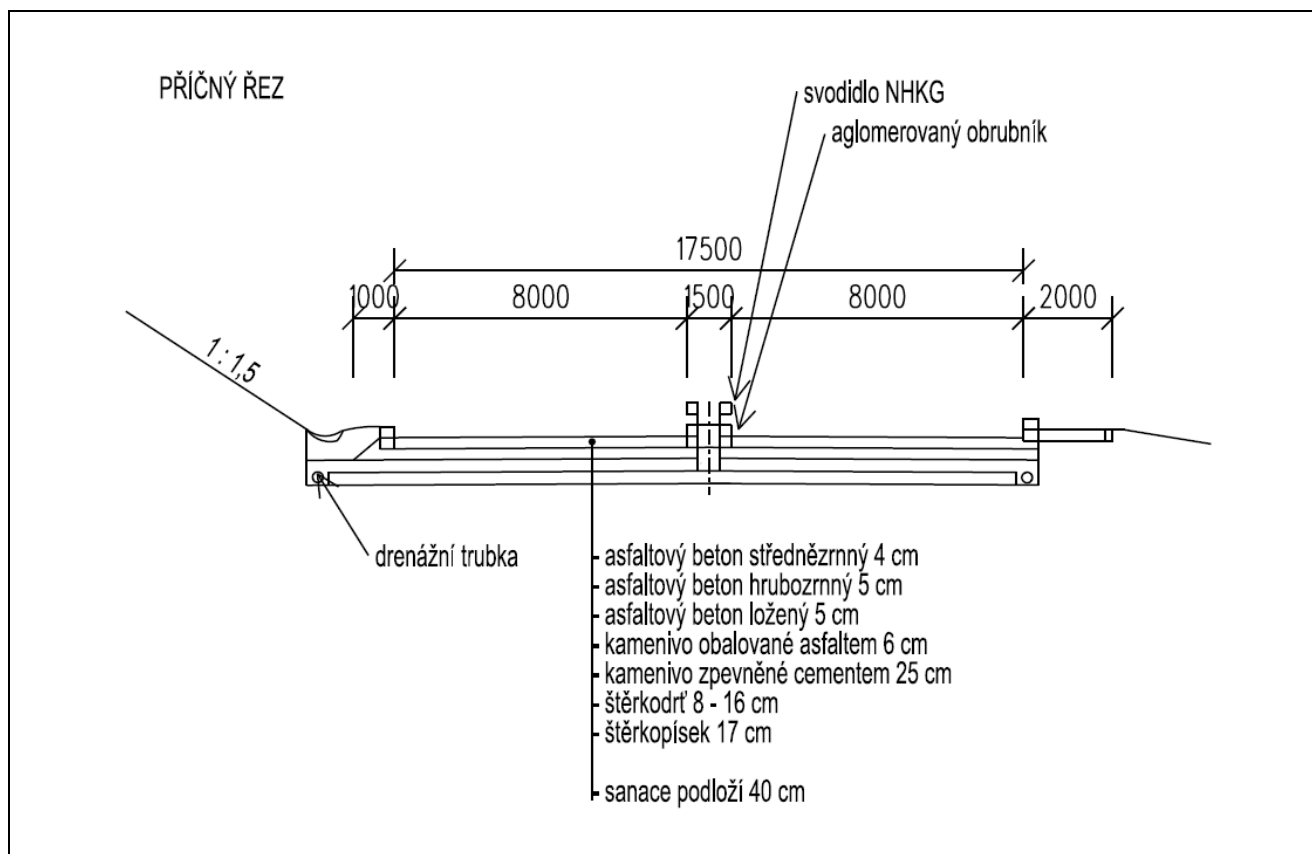
D01 (M61)	Komunikace místní sběrná šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělicím pásem a oboustranným chodníkem
D02 (M63)	Komunikace místní sběrná šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělicím pásem a jednostranným chodníkem
D03 (M54)	Silnice šířky 12 m – dvoupruhová – nadjezd
D04 (M55)	Přeložka silnice 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 (M68)	Komunikace účelová šířky 6 m a 5 m – dvoupruhová
D12 (M72)	Komunikace účelová šířky 6 m – dvoupruhová
D13 (M93)	Svážnice šířky 4 m

Poznámka:

Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku. Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 822 – Komunikace pozemní a letiště – m².

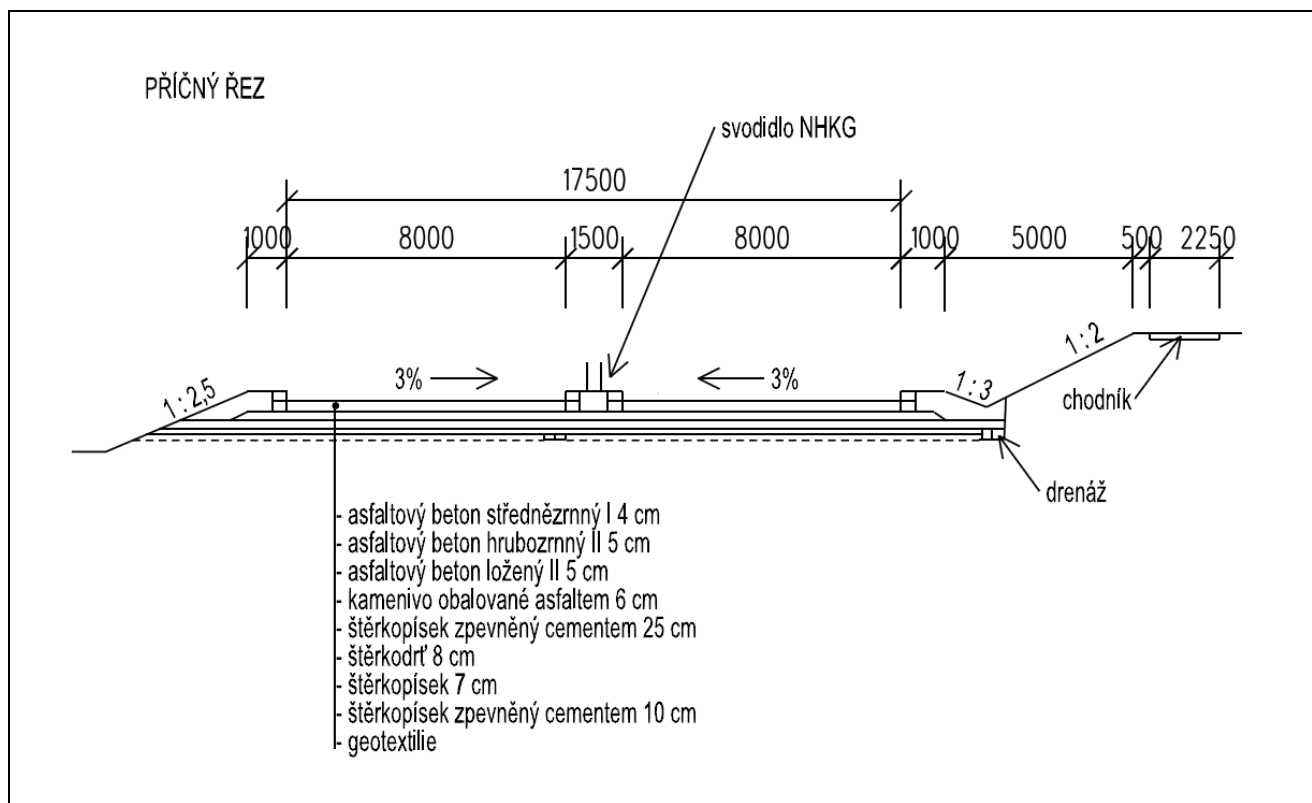
D01 (M61)	KOMUNIKACE	
	Místní sběrná, šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělicím pásem a oboustranným chodníkem	
Charakteristika	Vozovka o celkové zpevněné ploše 11 262 m ² (plocha vozovky 9 528 m ²), délka trasy 497 m, šířka 17,5 m. Vozovka těžká živičná. Úsek veden částečně pod mostním objektem 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, štěrkodrt' 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	2017	72 624	6 449
			2019	78 810	6 998
Celkem v CÚ roku 1995	34 630	100,0			



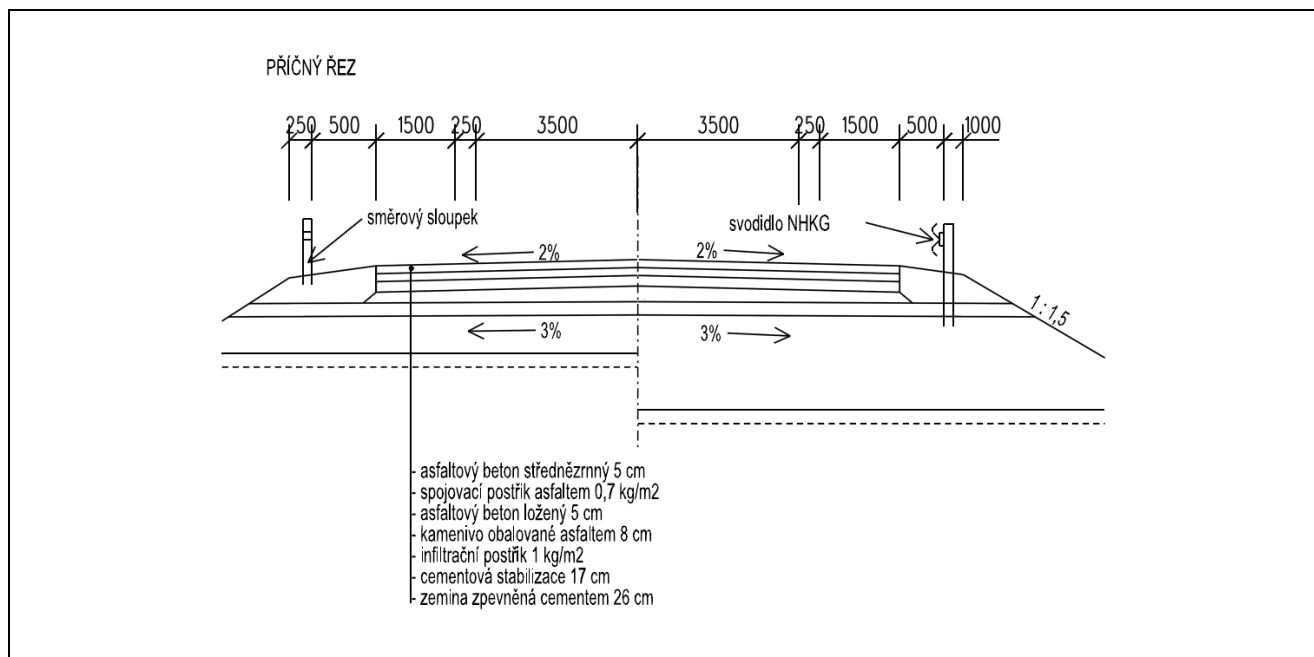
D02 (M63)	KOMUNIKACE
	Místní sběrná, šířky 17,5 m – čtyřpruhová se středním dělicím pásem a jednostranným chodníkem
Charakteristika	Celková upravená plocha 20 174 m ² (z toho plocha chodníku 2 783 m ²), šířka 17,5 m. Vozovka těžká živičná. V celé délce podél komunikace chodník.
Materiál	Vozovka: asfaltový beton střednězrný I 4 cm, asfaltový beton hrubozrný II 5 cm, asfaltový beton ložený II 5 cm, kamenivo obalované asfaltem 6 cm, štěrkopísek zpevněný cementem 25 cm, štěrkodrt' 8 cm, štěrkopísek 7 cm, štěrkopísek zpevněný cementem 10 cm, geotextilie. Obrubníky konglomerované, uložené do betonového lože. Ve středním dělicím 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	2017	90 025	4 462
Nátěry	27	0,1	2019	96 461	4 781
Celkem v CÚ roku 1995	41 680	100,0			



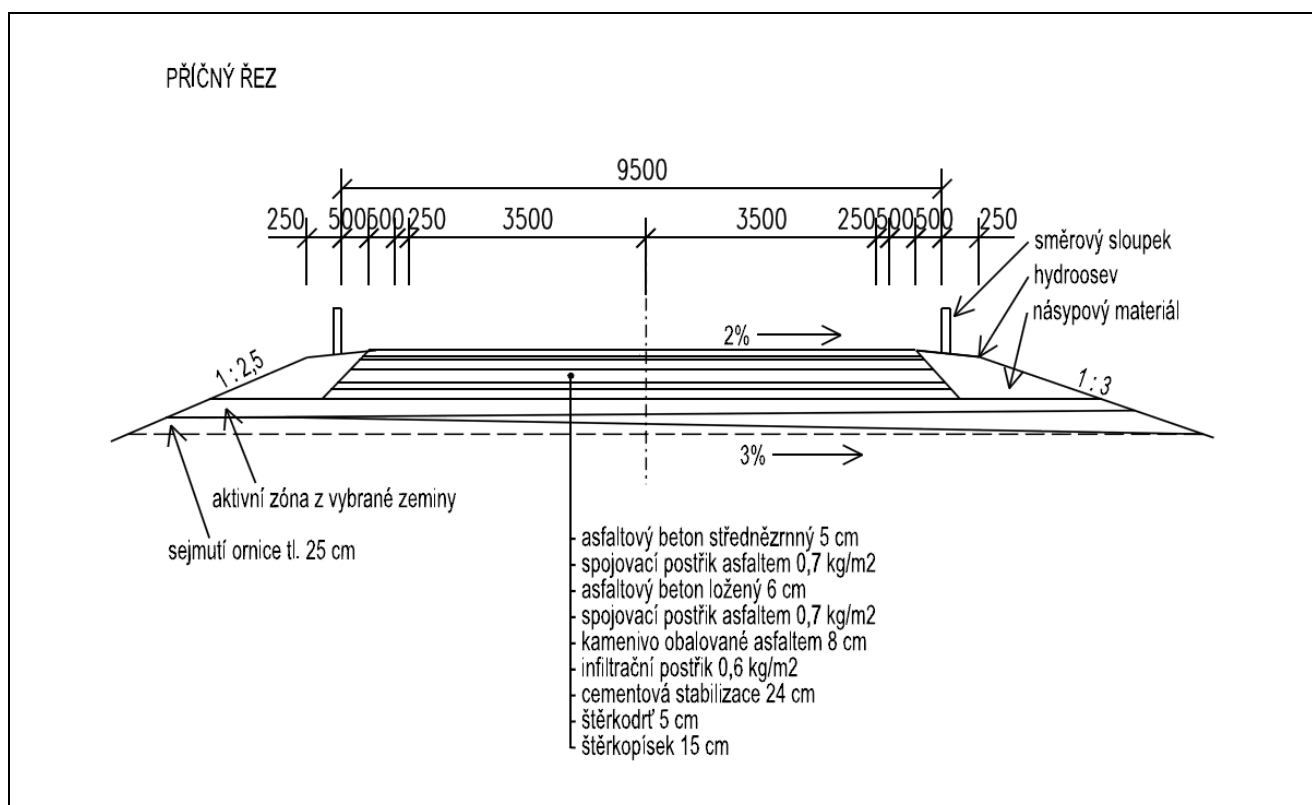
D03 (M54)	KOMUNIKACE Silnice šířky 12 m – dvoupruhová – nadjezd
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 19 404 m ² , délka trasy 1 848 m, šířka koruny 12 m. Kategorie S 11,5 / 70. Vozovka střední živičná (dopravní zatížení D). V trase betonová opěrná zeď délky 54 m, výšky 1 m.
Materiál	Vozovka: zemina 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 střednězrný 5 cm. Směrové sloupky, svodidlo.
Zemní práce	Trasa vedena převážně v násypu z důvodu zachování podjezdové 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 pláň.
Poznámka	Povrchové vody svedeny příčným sklonem do podélných příkopových žlabů podél trasy. Rozvozná vzdálenost 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	2017	44 368	2 287
Trubní vedení	1 283	6,1	2019	49 289	2 540
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			



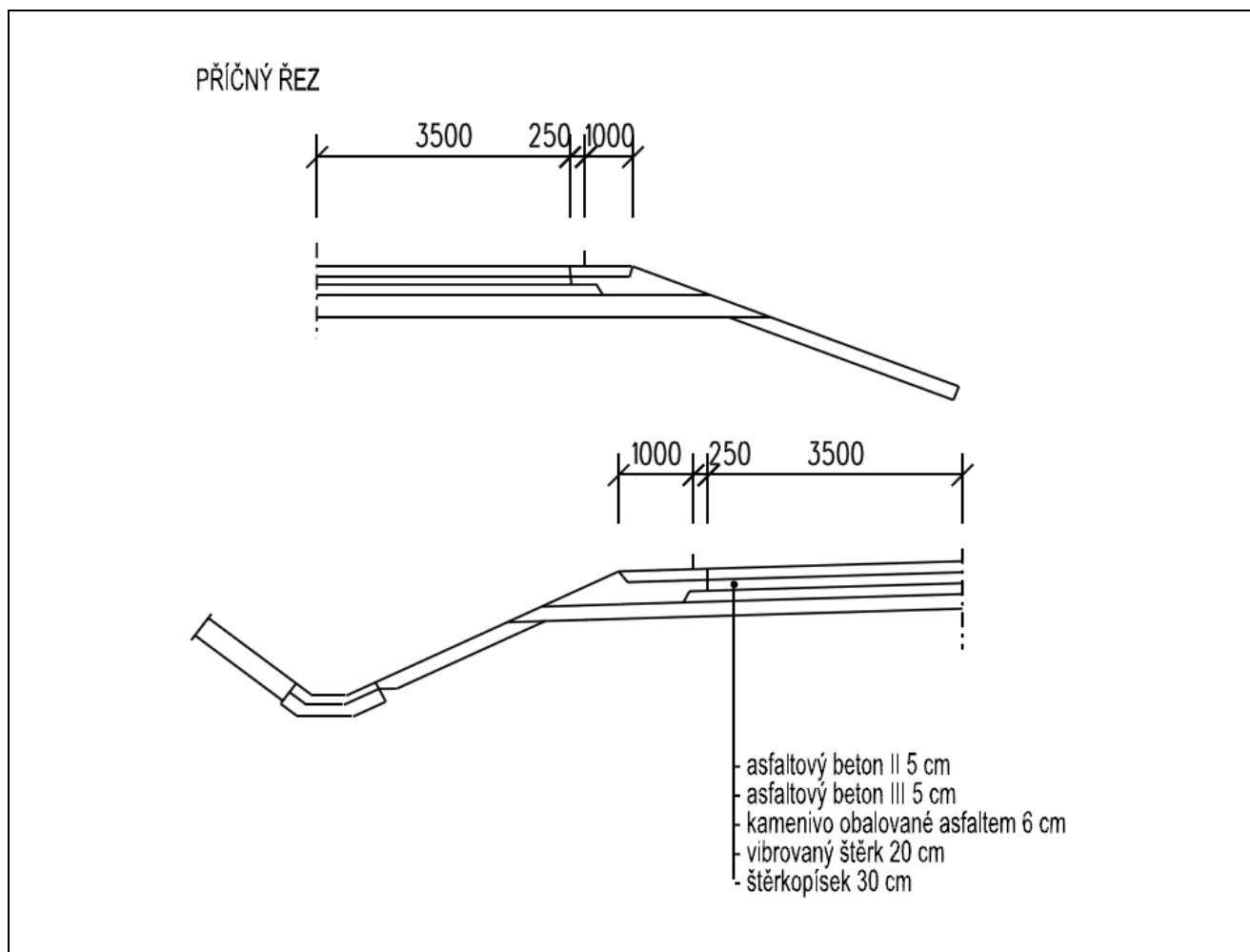
D04 (M55)	KOMUNIKACE Přeložka silnice šířky 9,5 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 8 140 m ² , délka trasy 958 m, šířka 9,5 m. Kategorie S 9,5 / 80. Vozovka střední živičná (dopravní zatížení D).
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrkodrt' 5 cm, cementová stabilizace 24 cm, infiltrační 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 střednězrný 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 plán 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	2017	29 237	3 592
Trubní vedení	142	1,0	2019	31 739	3 899
Ostatní konstrukce a práce	979	7,0			
Přesun hmot HSV	367	2,6			
Celkem v CÚ roku 1995	13 198	100,0			



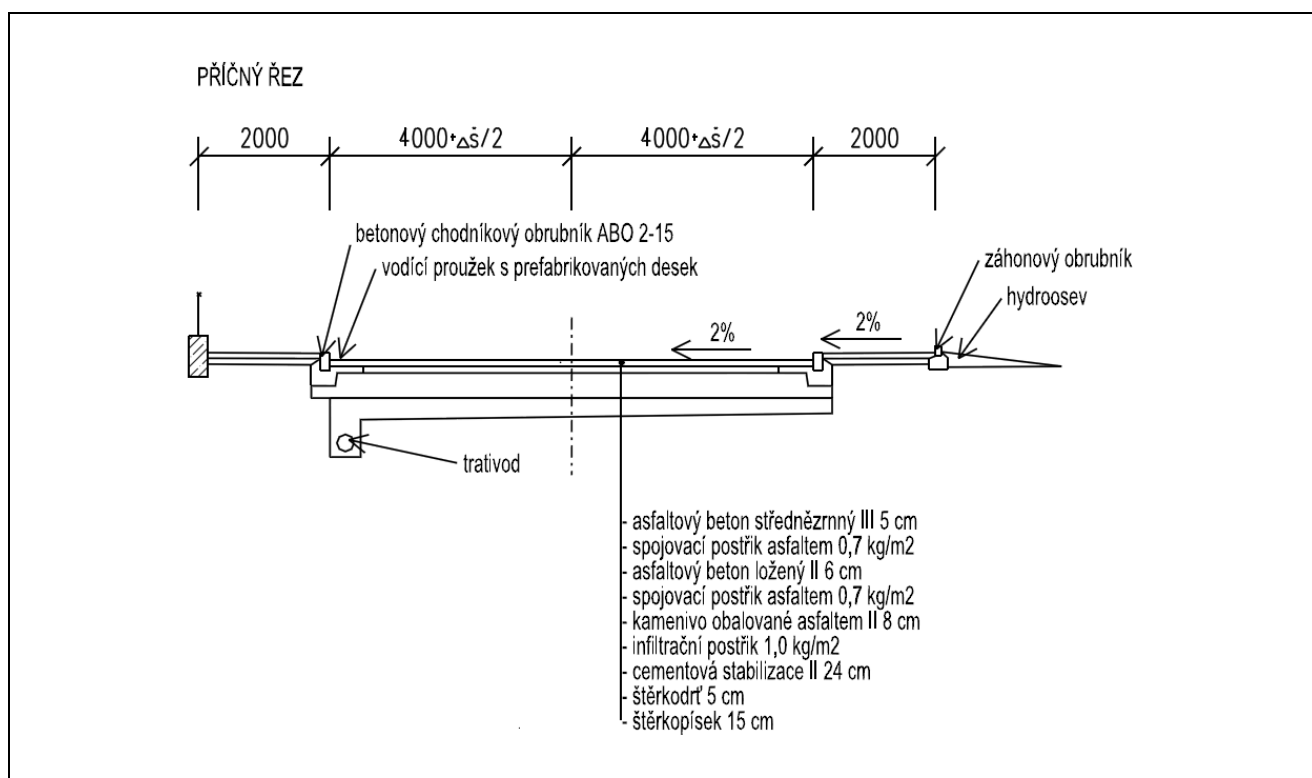
D05 (M56)	KOMUNIKACE Silnice šířky 7,5 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 3 769 m ² , délka trasy 502 m, šířka 7,5 m. Kategorie S 7,5/60. Vozovka střední živičná.
Materiál	Štěrkopísek 30 cm, vibrovaný štěrk 20 cm, kamenivo obalované asfaltem 6 cm, asfaltový beton III 5 cm, asfaltový 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	2017	10 550	2 799
			2019	11 336	3 008
Celkem v CÚ roku 1995	4 963	100,0			



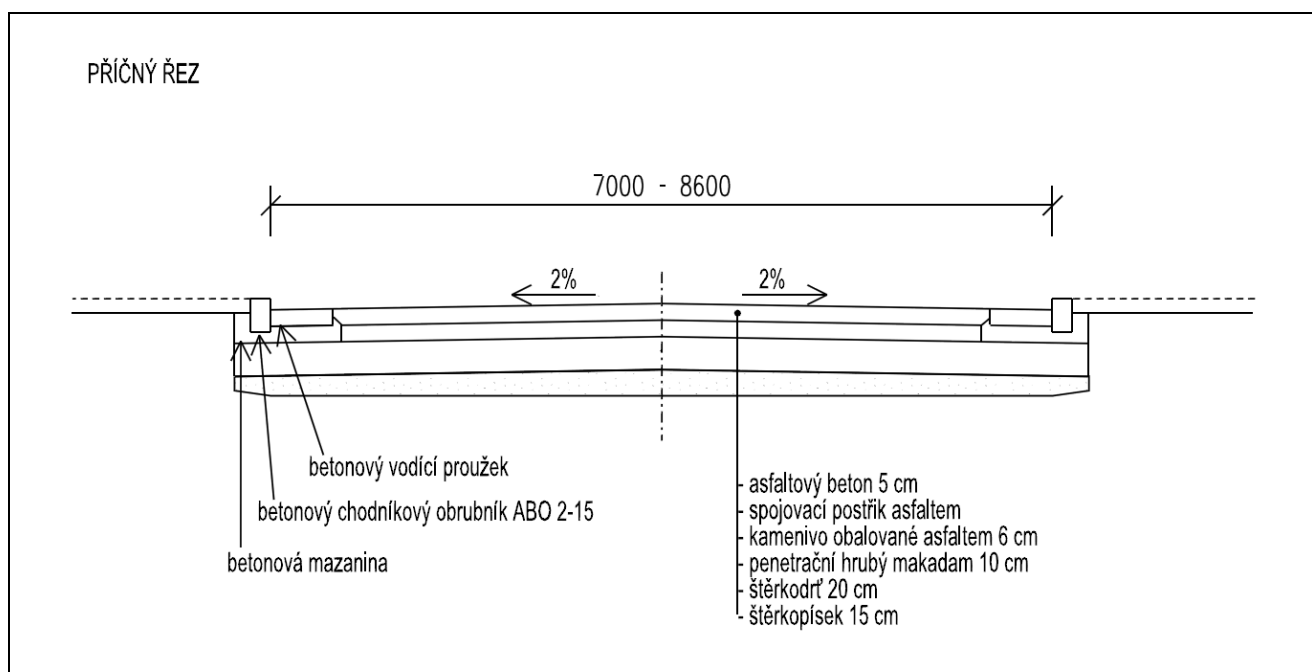
D06 (M53)	KOMUNIKACE
	Místní sběrná šířky 8 m – dvoupruhová s oboustranným chodníkem
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 7 756 m ² (z toho plocha chodníku 1 839 m ² , parkoviště 910 m ²), délka trasy 440 m, šířka 8 m. Kategorie MS 9. Vozovka střední živičná (dopravní zatížení D). Příčný sklon v přímé 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, štěrkodrt' 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 střednězrný III 5 cm. Chodníkový obrubník betonový ABO 2-15, vodící proužek z prefabrikovaných desek. Chodník: štěrkodrt' 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	2017	14 191	1 830
Ostatní konstrukce a práce	537	8,1	2019	15 180	1 957
Přesun hmot HSV	220	3,3			
Celkem v CÚ roku 1995	6 647	100,0			



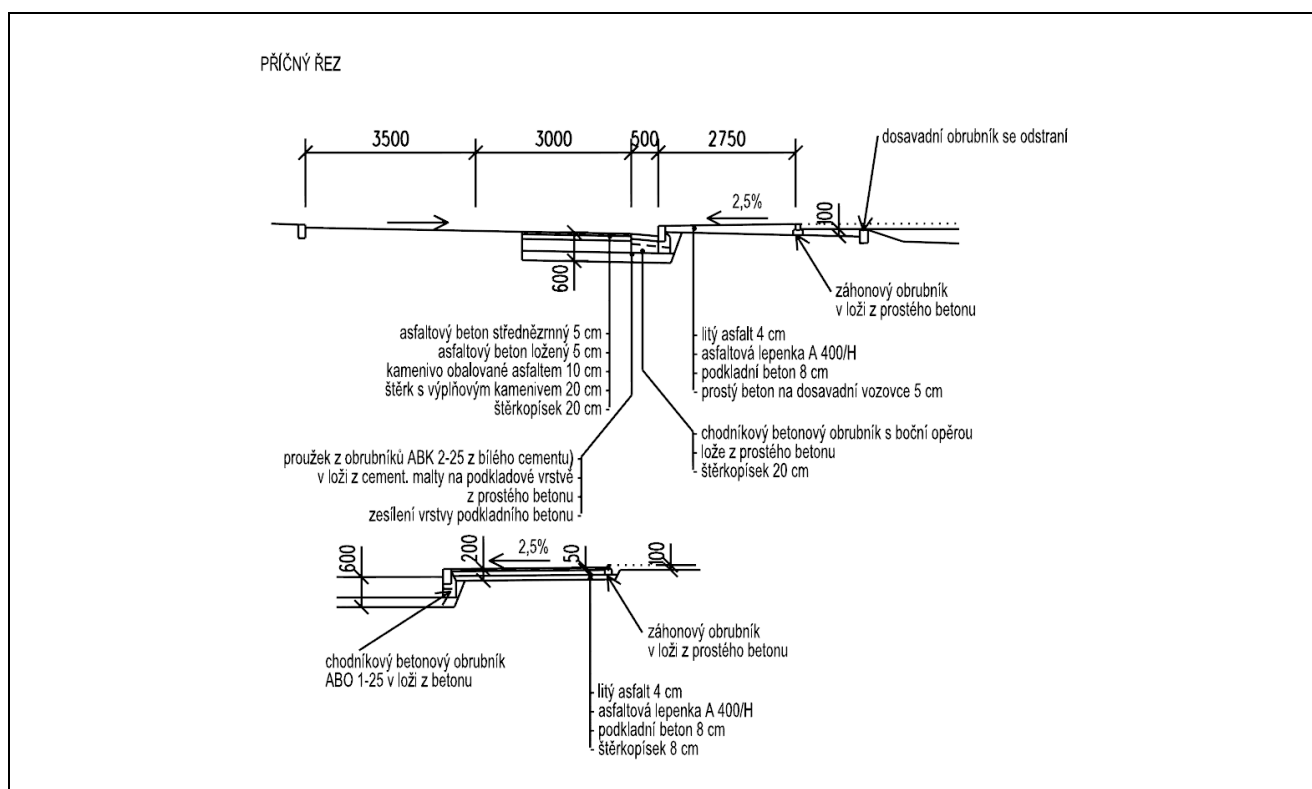
D07 (M59)	KOMUNIKACE
	Místní obslužná přístupová šířky 8,6 m, 8 m a 7 m – dvoupruhová s kolmým stáním a parkovištěm
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 4 415 m ² (včetně kolmých stání a parkoviště), šířka 8,6 m, 8 m a 7 m. Komunikace při bytových domech, energocentru a parkovišti. 19 kolmých stání u vozovky, 19 stání na parkovišti. Vozovka lehká živičná. Příčný sklon střešovitý 2 %.
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrkodrt' 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	2017	9 384	2 125
Zemní práce	47	1,1	2019	10 023	2 270
Celkem v CÚ roku 1995	4 363	100,0			



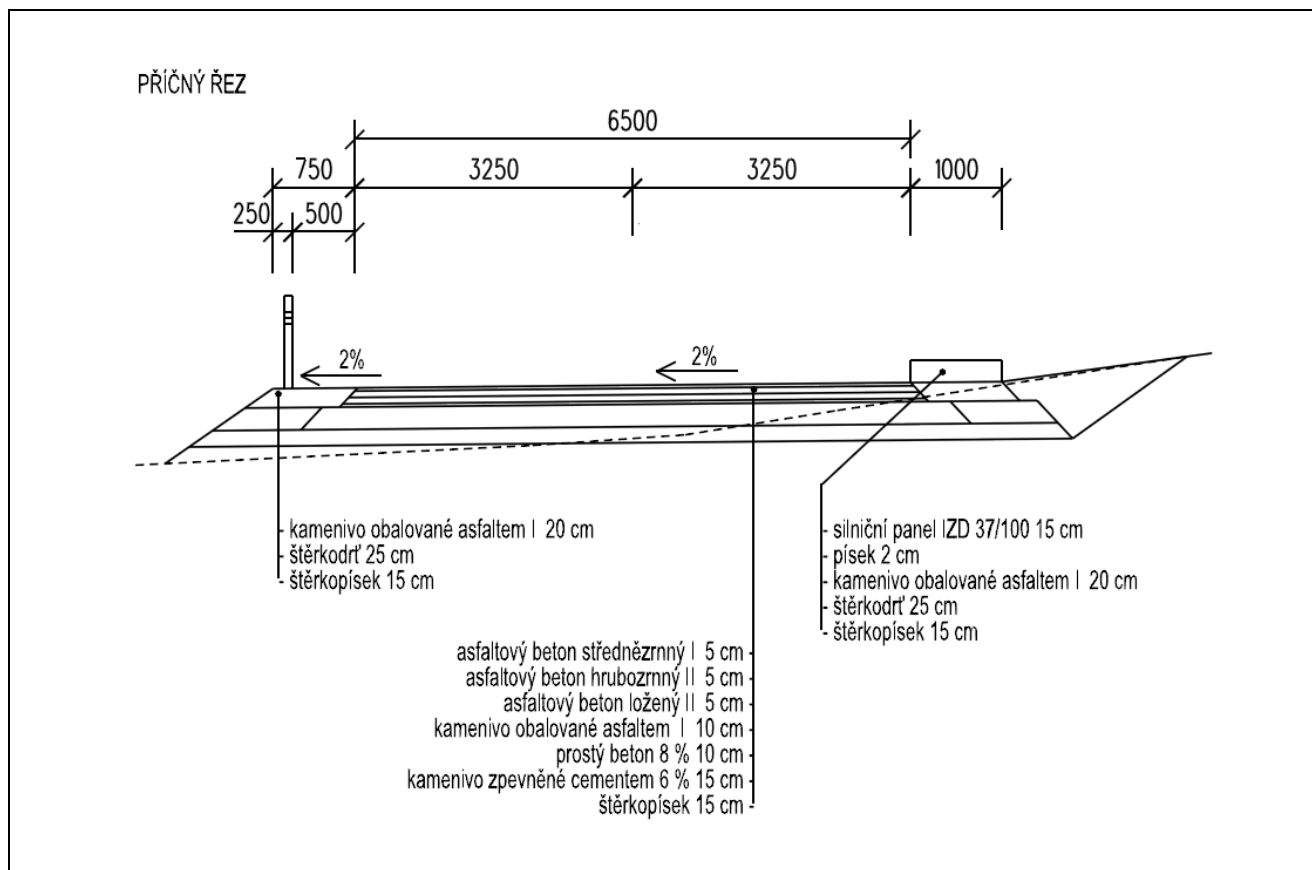
D08 (M83)	KOMUNIKACE	
	Místní obslužná přístupová šířky 7 m – dvoupruhová s oboustranným chodníkem	
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 2 245 m ² , šířka 7 m. Komunikace místní obslužná přístupová s oboustranným chodníkem. Kategorie MO 8. Vozovka střední živičná.	
Material	Vozovka: štěrkopísek 20 cm, štěrk s výplňovým kamenivem 20 cm, kamenivo obalované asfaltem 10 cm, asfaltový beton ložený 5 cm, asfaltový beton střednězrný 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, lité 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, lité 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
			2017	3 757	1 673
Celkem v CÚ roku 1995	1 770	100,0	2019	3 995	1 780



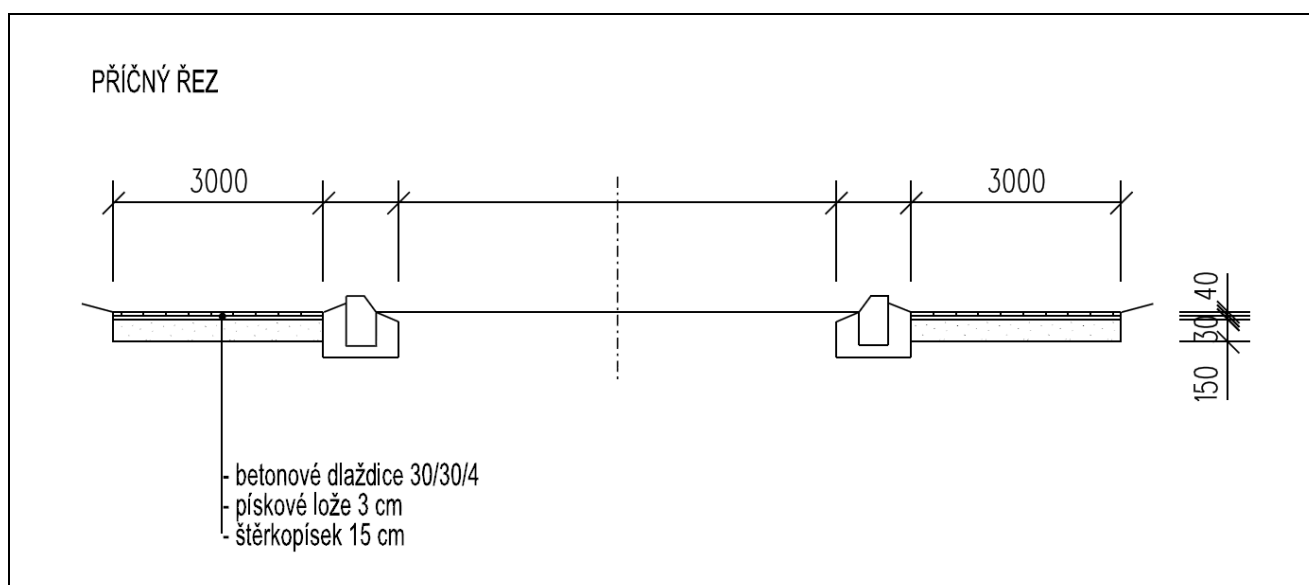
D09 (M78)	KOMUNIKACE
	Místní obslužná šířky 6,5 m – dvoupruhová – provizorní
Charakteristika	Vozovka o celkové zpevněné ploše 3 144 m ² (plocha vozovky 2 774 m ² , plocha chodníku 370 m ²), šířka 6,5 m. Odvozená z kategorie MOK 7,5/40. Vozovka těžká živičná (s ohledem na dopravu a podloží), pro max. 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 hrubozrný II 5 cm, asfaltový beton střednězrný I 4 cm. Krajnice: štěrkopísek 15 cm, štěrkodrt' 25 cm, kamenivo obalované asfaltem I 20 cm. Levostranné směrové sloupky. Chodník: štěrkopísek 15 cm, štěrkodrt' 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 zemnicích – natěžení nasypného 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
			2017	11 209	3 565
Celkem v CÚ roku 1995	5 301	100,0	2019	11 988	3 813



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.

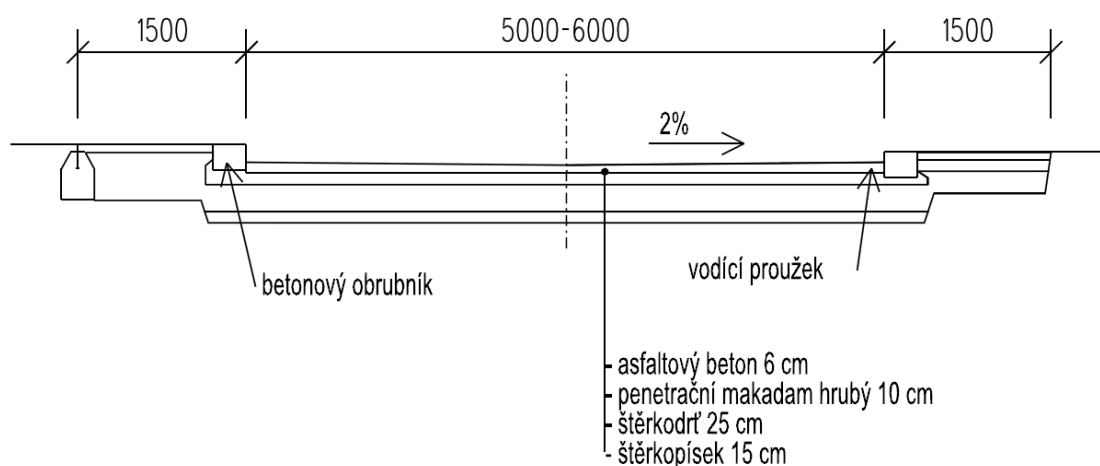
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m ²
Zemní práce	12	1,8	2010	1 453	645
Komunikace	561	85,9	2011	1 467	651
Přesun hmot HSV	80	12,3	2012	1 429	634
			2015	1 462	649
Celkem v CÚ roku 1995	653	100,0	2017	1 456	646
			2019	1 546	686



D11 (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, štěrkodrt' 25 cm, penetrační hrubý makadam 10 cm, asfaltový beton 6 cm. Betonové obrubníky, vodící proužky.

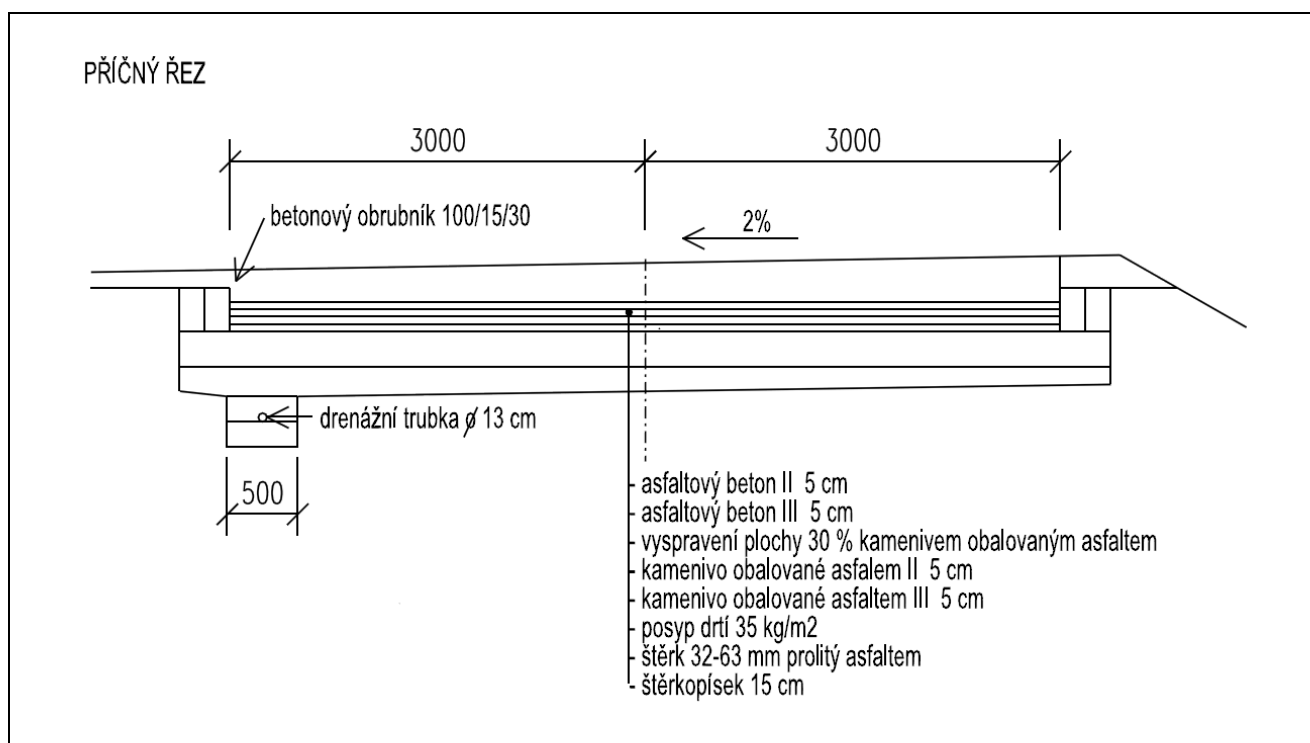
Rozpočtové náklady stavební části objektu			Celkem v cenové úrovni roku		
	tis. Kč	%		tis. Kč	Kč/m ²
Zemní práce	344	13,7	2010	5 503	2 303
Komunikace	1 375	54,6	2011	5 513	2 307
Trubní vedení	311	12,4	2012	5 275	2 207
Ostatní konstrukce a práce	348	13,8	2015	5 702	2 193
Přesun hmot HSV	139	5,5	2017	5 419	2 267
			2019	5 883	2 462
Celkem v CÚ roku 1995	2 517	100,0			

PŘÍČNÝ ŘEZ



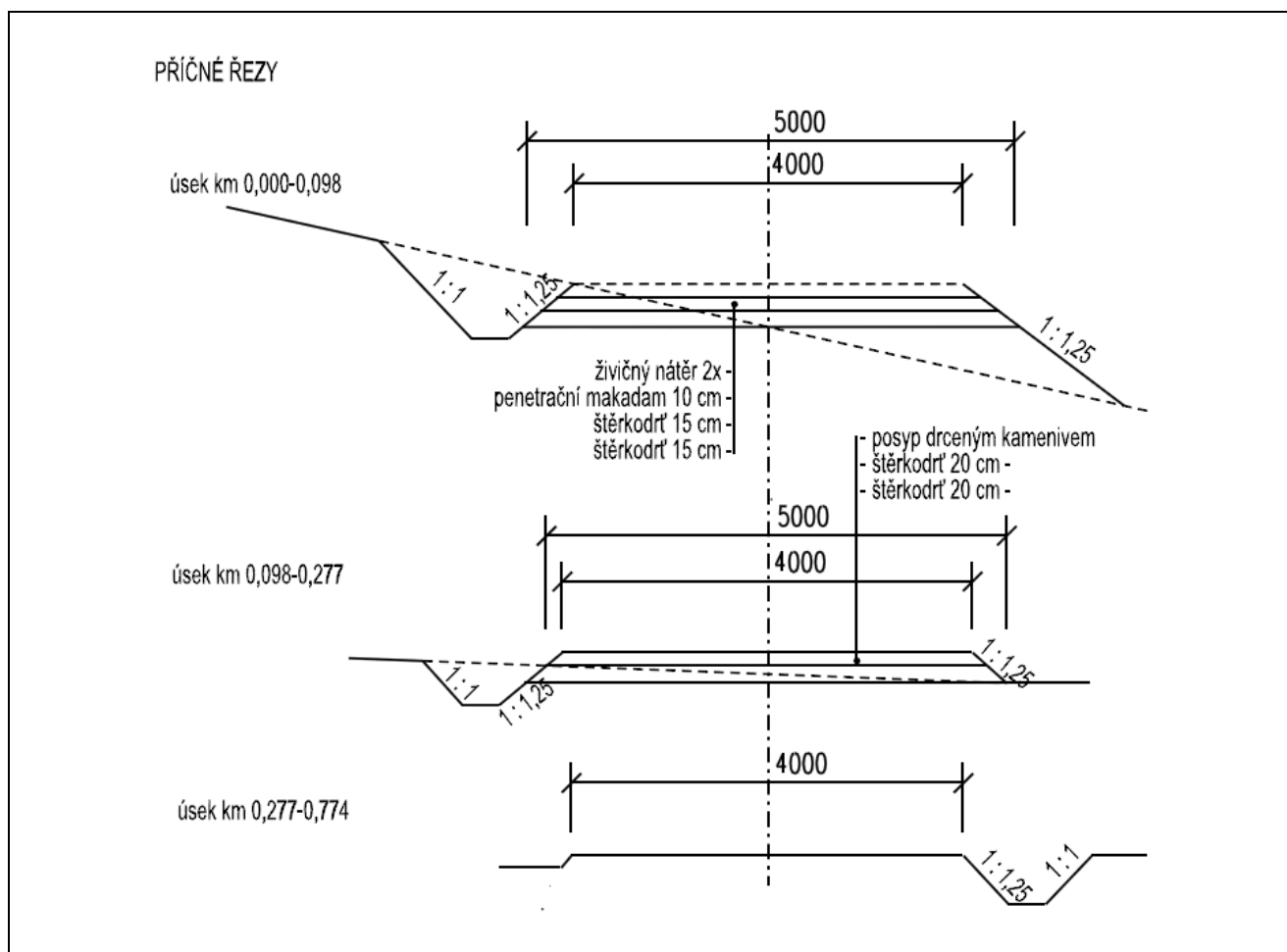
D12 (M72)	KOMUNIKACE Účelová šířky 6 m – dvoupruhová
Charakteristika	Celková zpevněná plocha 2 470 m ² , šířka 6 m. Účelová komunikace. Vozovka střední živičná.
Materiál	Štěrkopísek 15 cm, štěrk prolitý asfaltem 32–63 cm, posyp drtí 35 kg/m ² , kamenivo obalované asfaltem III 5 cm, kamenivo obalované 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 travivody s drenážní trubkou Ø 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	2017	7 443	3 013
Přesun hmot HSV	153	4,4	2019	8 036	3 253
Celkem v CÚ roku 1995	3 485	100,0			



D13 (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 přiblížování 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: štěrkodrt' 15 cm, štěrkodrt' 15 cm, penetrační makadam 10 cm, živичný nátěr 2x. Úsek 0,098–0,277 km: štěrkodrt' 20 cm, štěrkodrt' 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 Ø 53 cm.

Rozpočtové náklady stavební částí 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
			2017	1 180	320
Celkem v CÚ roku 1995	555	100,0	2019	1 283	347



9 VEŘEJNÁ ZELENĚ

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 (vytyčení 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.

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

9.1 Přípravné práce

Druh práce		Měrná jednotka	Cena měrné jednotky v Kč
1	Odstranění ruderálního porostu (rumištní vegetace)	m ²	37
2	Odstranění stařiny (neudržovaného suchého travního porostu)	m ²	23
3	Odstranění nevhodných dřevin do 100 mm průměru kmene, výšky nad 1 m bez pařezu (probírka)	m ²	332
4	Pokácení nevhodných stromů 200–300 mm prům. kmene	ks	779
5	Pokácení nevhodných stromů 300–400 mm prům. kmene	ks	2 860
6	Pokácení nevhodných stromů 400–500 mm prům. kmene	ks	5 428
7	Pokácení nevhodných stromů 500–600 mm prům. kmene	ks	8 933
8	Odstranění pařezu 200–300 mm průměru pařezu	ks	232
9	Odstranění pařezu 300–400 mm průměru pařezu	ks	323
10	Odstranění pařezu 400–500 mm průměru pařezu	ks	567
11	Odstranění pařezu 500–600 mm průměru pařezu	ks	696
12	Terénní modelace (přemístění zeminy, tvarování, urovnání, rozproštění ornice)	m ²	145
13	Příprava půdy pro výsadbu	m ²	72
14	Vytyčovací práce	hodina	650
15	Vytyčovací práce – hlavní bod	ks	1 200
16	Odstranění křovin a stromů do průměru 100 mm, se spálením	m ²	75

Podklad RTS, a.s.



- 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 ornice 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

	Druh práce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
	<i>Výsadba stromů</i>		
1	Výsadba stromu prostokořenného do 200 cm výšky	ks	1 207
2	Výsadba stromu s balem do 100 cm výšky	ks	533
3	Výsadba stromu s balem do 200 cm výšky	ks	1 880
4	Výsadba stromu s balem 250–350 cm výšky se zapěstovanou korunou	ks	4 045
	<i>Výsadba keřů</i>		
5	Výsadba keře do 50 cm výšky, bez balu	ks	88
6	Odplevelení keřových skupin s nakypřením	m ²	162
7	Hnojení umělým hnojivem – bez dodání hnojiva	m ²	4
8	Mulčování (borka) – bez dodání borky do 0,1 m	m ²	117
9	Ochrana proti okusu (pletivo)	ks	28
10	Ošetření dřevin odplevelení, kypření (solitér)	ks	120
	<i>Založení květinových záhonů a výsadba květin</i>		
11	Založení květinového záhonu	m ²	17–50
12	Výsadba květin do připraveného záhonu	ks	4–10

Podklad RTS, a.s.

- 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

Druh	Cena v Kč/ks					
	stromky v kontejneru do 15 l		stromky s textilním balem		stromky v kontejneru 50–90 l	
	výška nebo obvod cm	cena	obvod kmene cm	cena	výška nebo obvod cm	cena
	<i>Listnaté stromy</i>					
1	Javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	8–10	2 430	12–14	4 222	–
2	Bříza (<i>Betula jacquemondii</i>)	150–200	672	20–25	4 795	200–250
3	Bříza (<i>Betula pendula</i>)	150–200	1 323	25–30	7 630	200–250
4	Habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)	150–200	467	200–225	781	250–300
5	Hloh obecný (<i>Crateagus laevigata</i>)	–	–	12–14	3 567	–
6	Buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i> „ <i>Atropunicea</i> “)	150–200	1 103	200–250	1 910	200–250
7	Platan javorolistý (<i>Platanus acerifolia</i>)	–	–	12–14	3 355	20–25
8	Třešeň pilovitá (<i>Prunus serulata</i>)	–	–	12–14	3 636	16–18
9	Dub letní (<i>Quercus robur</i>)	40–60	354	12–14	3 567	350–400
10	Lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	–	–	16–18	3 076	18–20

Podklad RTS, a.s.

Poznámka k velikostem: Hodnoty v desítkách jednotek jsou obvod kmínku ve výšce 1 m. Hodnoty ve stovkách jednotek jsou výška rostlin nad kořeny.

Druh		Cena v Kč/ks					
		v kontejneru 1,5–5 l		stromky s textilním balem		stromky v kontejneru 50–90 l	
		výška nebo obvod cm	cena	obvod kmene cm	cena	výška nebo obvod cm	cena
	Jehličnany						
1	Jedle korejská (<i>Abies koreana</i>)	40–60	308	125–150	1 431	125–150	1 524
2	Jinan dvoulaločný (<i>Ginkgo biloba</i>)	250–300	1 314	10–12	2 786	200–250	1 748
3	Modřín evropský (<i>Larix decidua</i>)	40–60	140	200–250	1 215	150–200	1 543
4	Smrk Pančičův (<i>Picea omorica</i>)	15–20	130	100–125	691	125–150	1 234
5	Smrk pichlavý (<i>Picea pungens</i>)	125–150	1 636	125–150	1 262	250–275	4 468
6	Borovice černá (<i>Pinus nigra</i>)	80–100	346	100–125	626	150–175	7 387
7	Tis červený (<i>Taxus baccata</i>)	100–120	1 248	120–140	594	140–160	1 861
8	Thuja occidentalis SMARAGD (zerav východní)	80–100	252	140–160	500	175–200	2 618

Podklad RTS, a.s.

Druh		Cena v Kč/ks
<i>Ovocné stromy prostokořenné</i>		
1	Jabloň	135–280
2	Hrušeň	120–280
3	Švestka	170–280
4	Třešeň	160–280

Podklad RTS, a.s.

Druh		Cena v Kč/ks	
		výška cm	cena
<i>Keře</i>			
1	Dříšťál Thunbergův (<i>Berberis thunbergii</i>) sorta	30–50	130
2	Skalník Damerův (<i>Cotoneastr Dammeri</i>)	15–30	42
3	Líska obecná (<i>Corylus avellana</i>) sorta	80–100	298
4	Svída krvavá (<i>Cornus stolonifera</i>) sorta	60–100	0
5			0
6	Brslen Fortuneiův (<i>Euonymus fortunei</i>)	30–50	220
7	Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	30–50	42
8	Řešetlák počistivý (<i>Rhamnus cathartica</i>)	40–60	
9	Růže půdokryvná		107
10	Kalina tušalaj (<i>Viburnum lantana</i>)	30–50	65
11	Šeřík obecný (<i>Syringa vulgaris</i>) sorta	40–60	164
12	Zlatice obecná (<i>Forsythia intermedia</i>)	40–60	55
13	Pustoryl obecný (<i>Philadelphus coronarius</i>)	30–50	102
14	Pěnišník velký (<i>Rhododendron impeditum</i>) sorta	40–60	281
15	Mochna křovitá (<i>Potentilla fruticosa</i>)	20–40	46
16	Růže velkokvětá		84
<i>Popínavé dřeviny</i>			
15	Břečťan obecný (<i>Hedera helix</i>)	100–120	421
16	Loubinec pětistý (<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Silver Shower')	40–60	154
<i>Květiny do záhonů</i>			
17	Maceška zahradní (<i>Viola witrockiana</i>)		7
18	Begonie – voskovka (<i>Begonia semperflorenc</i>)		7
19	Aksamitník (<i>Tagetes patula nana</i>)		7
20	Kostřava šedá (<i>Festuca glauca</i>)		47
21	Ozdobnice čínská (<i>Miscanthus sinensis</i>)		75

Podklad RTS, a.s.

9.3 Ochrana stávajících stromů bedněním

Druh práce	Cena
Zřízení	529 Kč/m ²
Odstranění	156 Kč/m ²

Podklad RTS, a.s.

9.4 Založení trávníku

Práce

Druh práce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
<i>Založení trávníku</i>		
1 Založení trávníku parkového	m ²	36
2 Založení trávníku lučního	m ²	18

Podklad RTS, a.s.

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

Materiál

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

Podklad RTS, a.s.

9.5 Udržovací práce

Zahrnují pravidelnou závlhku, 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/m²** sekačkou včetně odvozu do 20 km,
- cena přihnojení trávníku je **cca 3,30 Kč/m²**,
- cena vyhrabávání trávníku je **6,00 Kč/m²** 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.

Druh práce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
1 Řez stromů netrnitých průklestem, koruna do 2,0 m	ks	64
2 Řez stromů trnitých průklestem, koruna do 2,0 m	ks	72
3 Průklest keřů netrnitých průklestem, koruna do 1,5 m	ks	64
4 Průklest keřů trnitých průklestem, koruna do 1,5 m	ks	72
5 Řez růží velkokvětých	ks	9
6 Řez růží mnohokvětých	ks	8
7 Řez růží pnoucích	ks	24

Podklad RTS, a.s.

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

9.6 Mobiliář

Betonové výrobky	Cena za 1 ks bez DPH	
	dodávka	osazení
Lavička	4 000–15 000	2 000
Odpadkový koš	1 500–13 000	1 000

Betonové výrobky	Cena za 1 ks bez DPH	
	dodávka	osazení
Kontejner na zeleň	5 000–35 000	1 000
Stojan na kola	2 000–10 000	1 000
Schránky na popelnice	5 000–15 000	2 000
Informační stojan	3 000–55 000	2 000
Mříž stromová – vodorovný rošt	4 000–8 000	800

Podklad RTS, a.s.

9.7 Dětské hřiště

Konstrukce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
Pískoviště 3 x 3 m s plachtou	kus	10 000–16 000
Zpevněná plocha vnitřního prostoru pískoviště vč. vyhloubení a odvozu do 20 km	m ²	1 773
Písek (pro pískoviště 3 x 3 m je potřeba asi 40 pytlů)	pytel 20 l	106
Domky a průlezky (bez osazení)	kus	30 000–125 000
Skluzavky (bez osazení)	kus	2 000–20 000
Houpačky (bez osazení)	kus	13 000–20 000

Podklad RTS, a.s.

9.8 Zastávky hromadné dopravy

Čekárna s bočnicemi z bezpečnostního skla tl. 8 mm	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
Délka čekárny 2,5 m	kus	69 700
Délka čekárny 5,0 m	kus	110 600
Lavička dl. 2,5 m	kus	3 400

Podklad RTS, a.s.

Cena čekárny je bez nákladů na osazení.

9.9 Oplocení

Konstrukce	Měrná jednotka	Cena měrné jednotky
Drátěné pletivo poplastované, ocelové sloupky	1,00 m	998
Plot ze štípaných betonových tvárnic tl. 15 cm, v. 2,0 m	1,00 m	5 475
Plot ze sloupků a podezdívky z tvárnic a dřevěné výplně	1,00 m	5 170

Podklad RTS, a.s.

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

Konstrukce	Výška nadzemní části	Cena v Kč/m
Palisáda z betonových kůlů tl. 110 mm	420 mm	2 965
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	550 mm	3 770
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	700 mm	4 395
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	850 mm	5 025
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	1 000 mm	7 050
Palisáda z betonových kůlů tl. 200 mm	1 350 mm	9 280

Podklad RTS, a.s.

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



PŘÍKLADY

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2019

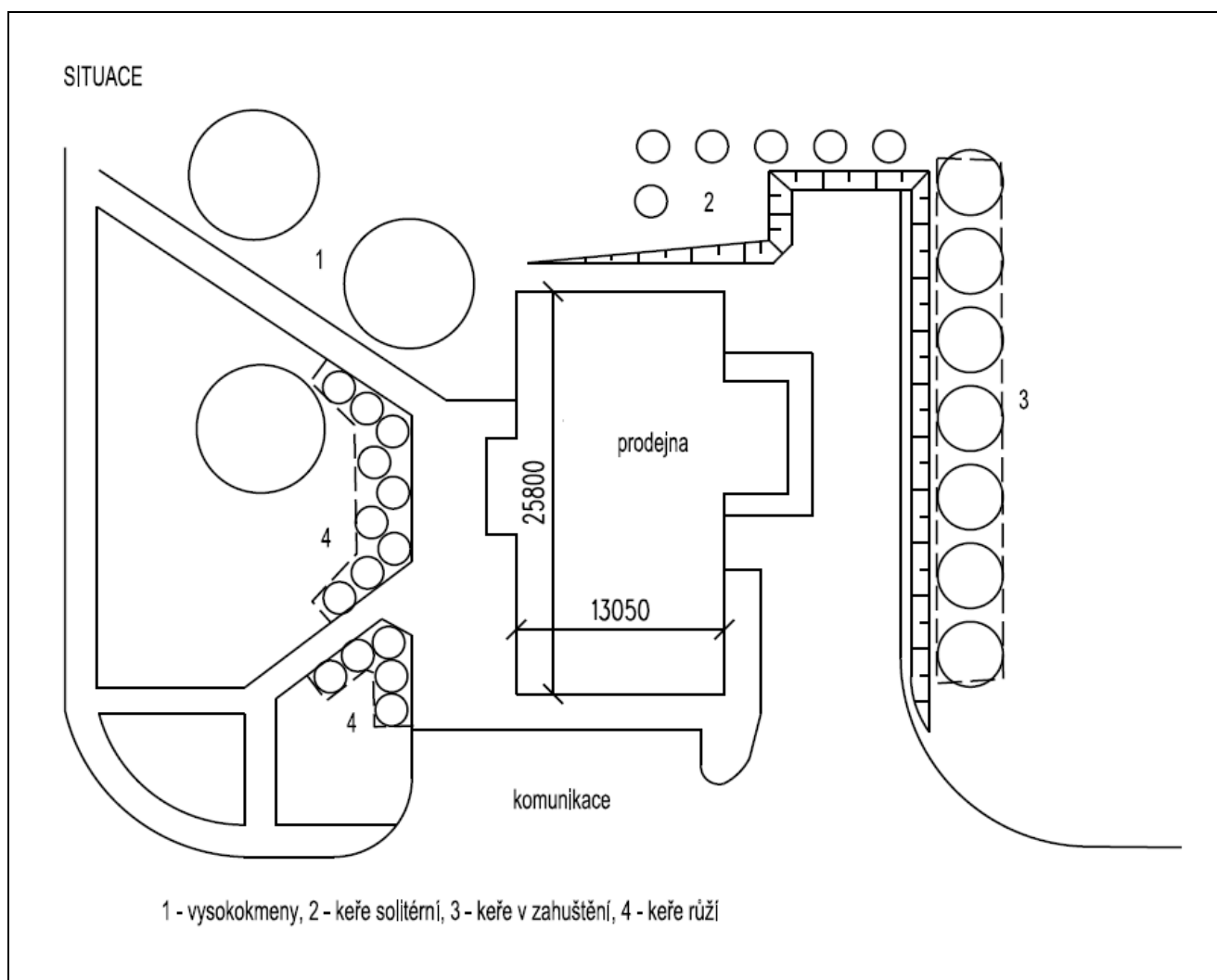
N01 (N00)	Parkové úpravy u objektu občanského vybavení
N02 (N01)	Parkové úpravy u bytových domů
N03 (N06)	Parkové úpravy

Poznámka:

Ceny dle sborníku ÚRS Praha, a.s. – Rozpočtové ukazatele 2019. Ukazatele průměrné rozpočtové ceny na měrovou a účelovou jednotku. Číslo v závorce představuje značení, pod kterým je příklad uveden ve sborníku ÚRS Praha, a.s. v části Rozpočtové ukazatele stavebních objektů, 823 – Plochy a úpravy území – m².

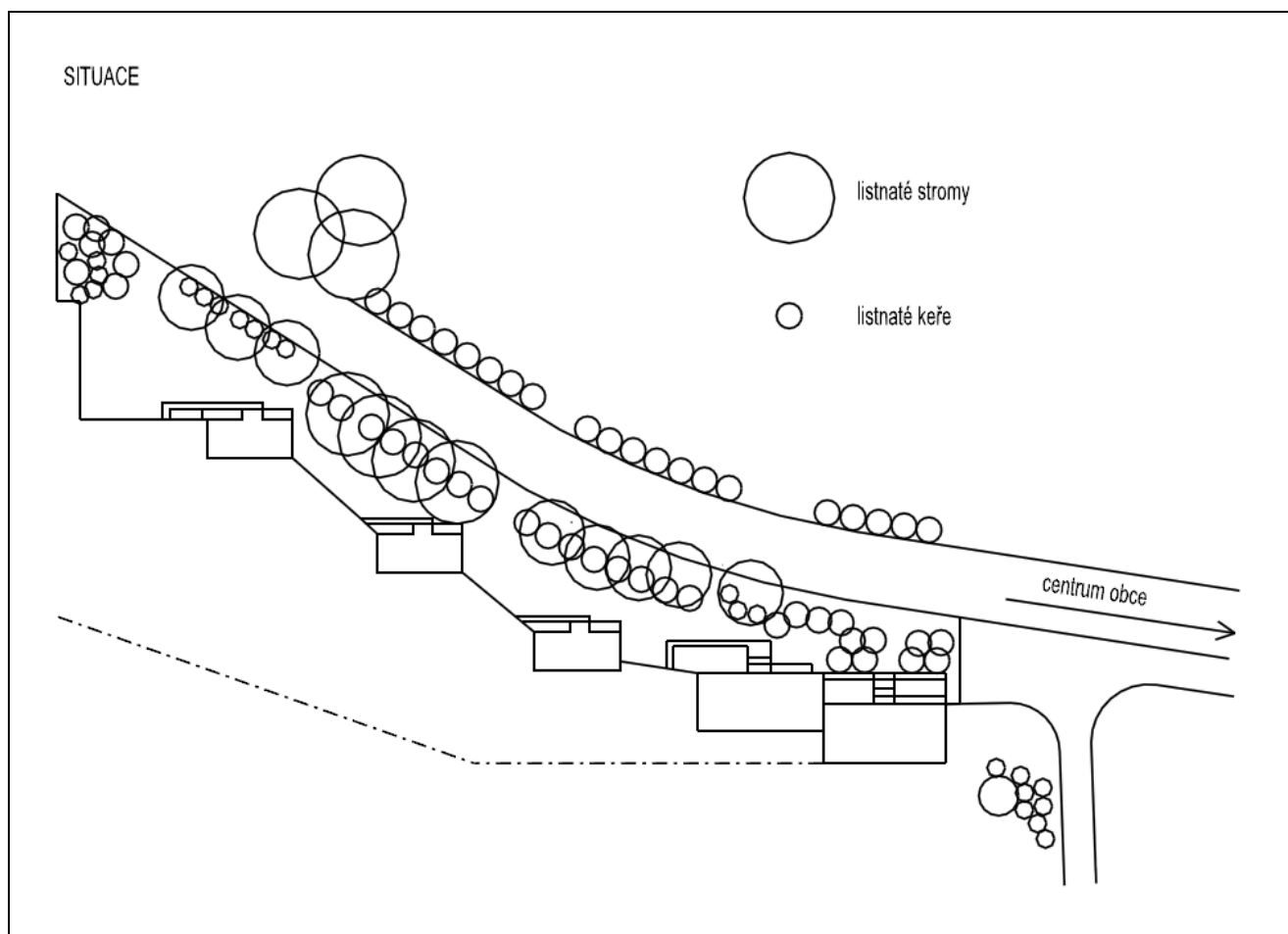
N01 (N00)	VEŘEJNÁ ZELEŇ Parkové úpravy u objektu občanského vybavení
Charakteristika	Upravená plocha 1 259 m ² .
Materiál	Keře: ostružník, ptačí zob a růže polyantha. Travní semeno: parková směs.
Zemní práce	Na staveništi sejmuta ornice v tl. 15 cm. Zatrávněné plochy nově ohumusovány v tl. 15 cm.
Poznámka	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
			2017	363	288
			2019	427	339



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 odklizení 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
			2017	244	512
			2019	287	602



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
			2017	1 118	306
			2019	1 318	361



SOUVISEJÍCÍ ODKAZY

Zajímavé informace týkající se tématu veřejné zeleně.

Název	Lokální identita zeleně venkovských sídel
Autor	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta Mendelova univerzita v Brně
Pramen	Projekt QI112A138 Lokální identita zeleně venkovských sídel byl řešen v letech 2011–2014 s podporou Národní agentury pro zemědělský výzkum (NAZV) Ministerstva zemědělství ČR.
Anotace	Ve třech modelových oblastech – území Společenství obcí Čertovo břemeno, mikroregiony Moravský kras a Časnýř (součásti MAS Moravský kras) a MAS České středohoří – byly vytvořeny metodiky – návody pro výsadby okrasných bylin, dřevin a ovocných dřevin. Dále vznikla souhrnná metodika pro výsadby vhodných dřevin a bylin pro celé území ČR. Metodiky jsou dále rozšířeny o mapové výstupy. Cílem hlavních výstupů je popsat principy výběru sortimentu rostlin vhodných pro venkovská sídla a krajinu ve vybraných oblastech i obecně.
Dostupnost	www.venkovskazelen.cz

Název	Standardy péče o přírodu a krajinu
Autor	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky Mendelova univerzita v Brně Stavební fakulta ČVUT v Praze
Pramen	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Anotace	Doporučení stanovující parametry výstupů a technický popis postupů jednotlivých činností běžně realizovaných v oblasti péče o přírodu a krajinu včetně vlastností použitých materiálů, výrobků a definice pojmů.
Dostupnost	www.standardy.nature.cz

Název	Standardy pro navrhování, provádění a údržbu. Vegetační souvrství zelených střech.
Autor	Ing. Samuel Burian a kolektiv
Pramen	Brno, Odborná sekce Zelené střechy při Svazu zakládání a údržby zeleně. 2016.
Anotace	Zásady a požadavky pro navrhování, provádění a údržbu zelených střech, tj. střech s vegetačním souvrstvím. Zajímavé např. z pohledu: urbanistická funkce zelených střech – zvýšení podílu zeleně v sídlech a urbanizované krajině, environmentální funkce – zpomalení odtoku, zadržování dešťové vody a její vrácení do přirozeného koloběhu vody. Publikace obsahuje navrhování i požadavky na vrstvy, materiály, vegetaci apod.
Dostupnost	https://www.zelenestrechy.info/standardy-ke-stazeni

Název	Doporučení k péči o dřeviny v obcích
Autor	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, text a foto – Aleš Rudl
Pramen	OBCEPRO – webová aplikace, která podporuje obce při tvorbě Programu rozvoje obce (PRO); Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Informační zdroje – Odkazy.
Anotace	Cílem tohoto materiálu je poskytnout metodická doporučení, návody, správné postupy a další odborné texty pro kvalitní, efektivní a správnou péči o dřeviny v obcích. Tento materiál mohou využít obce, mikroregiony, ale i další subjekty při zpracování svých rozvojových dokumentů při použití webové aplikace www.obcepro.cz .
Dostupnost	http://www.obcepro.cz/data/doporučení_k_pěči_o_dřeviny_v_obcích.pdf

10 ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

TABULKY

- 10.1 Náklady na realizaci a související výdaje pro předpokládaný počet 20 rodinných domů, délka tras 500 m
- 10.2 Náklady za vedení trasy kabelu ve zpevněné ploše

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

Podzemní vedení sítě elektronických komunikací (TV, datové služby, internet, hlasové služby, kamerové systémy) pro skupinu rodinných domů, na volné nezastavěné ploše

10.1 Náklady na realizaci a související výdaje pro předpokládaný počet 20 rodinných domů, délka tras 500 m

Druh nákladu	Orientační cena
Základní správní poplatky (územní rozhodnutí, zvláštní užívání)	2 000
Projekční a inženýrská činnost	46 000
Geodetické práce	21 000
Realizace	320 000
Cena na 1 rodinný dům	20 000

Podklad RTS, a.s.

V ceně jsou započteny zemní práce (kabelová rýha do 35/70 cm bez odstranění či obnovení zpevněného povrchu).

V ceně je započteno zaústění do napojovaných objektů.

Cena platí pro provedení metalickými kabely. V ceně nejsou zahrnuty náklady na zřízení a úhradu služebnosti.

V ceně nejsou započteny náklady na přívodní kabelové vedení k řešené skupině rodinných domů.

Poznámka:

- Jedno vedení může vést současně více služeb, např. hlasové služby, internet, TV. Záleží na kapacitě (přenosových vlastnostech) vedení. Zemní práce tvoří podstatnou část ceny vedení, z toho důvodu nejsou ceny členěny podle charakteristiky vedení nebo podle kapacity.
- Cena v tab. 10.1 je určena pro zasíťování území pro stavbu rodinných domů a jejich napojení na tuto síť. V případě pokládky vedení v již zastavěném území je nutné připočítat náklady na odstranění souvrství zpevněných ploch a zpětné uvedení do původního stavu. Náklady se stanoví pomocí cen v bodu 10.2.

10.2 Náklady za vedení trasy kabelu ve zpevněné ploše

Pro kabelová vedení v zastavěné části obce, kdy trasa vedení prochází zpevněnými plochami, je nutno připočítat náklady na odstranění krytu ve všech vrstvách, naložení a odvoz sutí do 5 km bez poplatku za skládku a nové vrstvy komunikací nebo chodníků.

Druh povrchu	Zpevnění	Šířka rýhy 35 cm	Poznámka
komunikace	asfaltobeton	929	
	zámková dlažba	728	znovu použita
	kostka velká	939	znovu použita
	kostka drobná	855	znovu použita
chodníky	betonové dlaždice	296	znovu použita
	zámková dlažba	448	znovu použita
	litý asfalt	803	

Podklad RTS, a. s.

Příplatky pro šířku rýhy 35 cm, měrná jednotka 1 m délky trasy kabelu v dané ploše.

Ceny neobsahují náklady na dopravní opatření vyvolaná omezením dopravy v místě prací.



SOUVISEJÍCÍ ODKAZY

Zajímavé informace týkající se tématu elektronické komunikace.

Název	Program podpory Vysokorychlostní internet
Autor	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
Anotace	Program cílí na tzv. bílá adresní místa, kde vysokorychlostní internet není k dispozici. Ve výzvě je alokováno 1 000 000 000 Kč s tím, že v případě většího zájmu bude alokace Výzvy adekvátně navýšena. Výzva je určena podnikatelům (fyzickým i právnickým osobám), kteří mohou žádat o dotaci na zařízení a práce potřebné k vybudování moderní telekomunikační infrastruktury.
Dostupnost	https://www.mpo.cz/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/oppik-2014-2020/aktualni-informace/vyhlaseni-ii--vyzvy-programu-podpory-vysokorychlostni-internet--243493/

Název publikace:	PRŮMĚRNÉ CENY DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY OBCÍ Aktualizace 2019
Vydává:	Ústav územního rozvoje Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
Ústav územního rozvoje:	Ing. arch. Hana Šimková, Ph.D., garant úkolu, zpracovatel Bc. Jakub Kotrla, spolupráce
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, odbor regionální politiky:	Ing. Martin Kolmistr, garant úkolu
Místo a rok vydání:	Brno, září 2019
Vydání:	první
ISBN 978-80-87318-79-9 ISBN 978-80-7538-229-0	Ústav územního rozvoje Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

