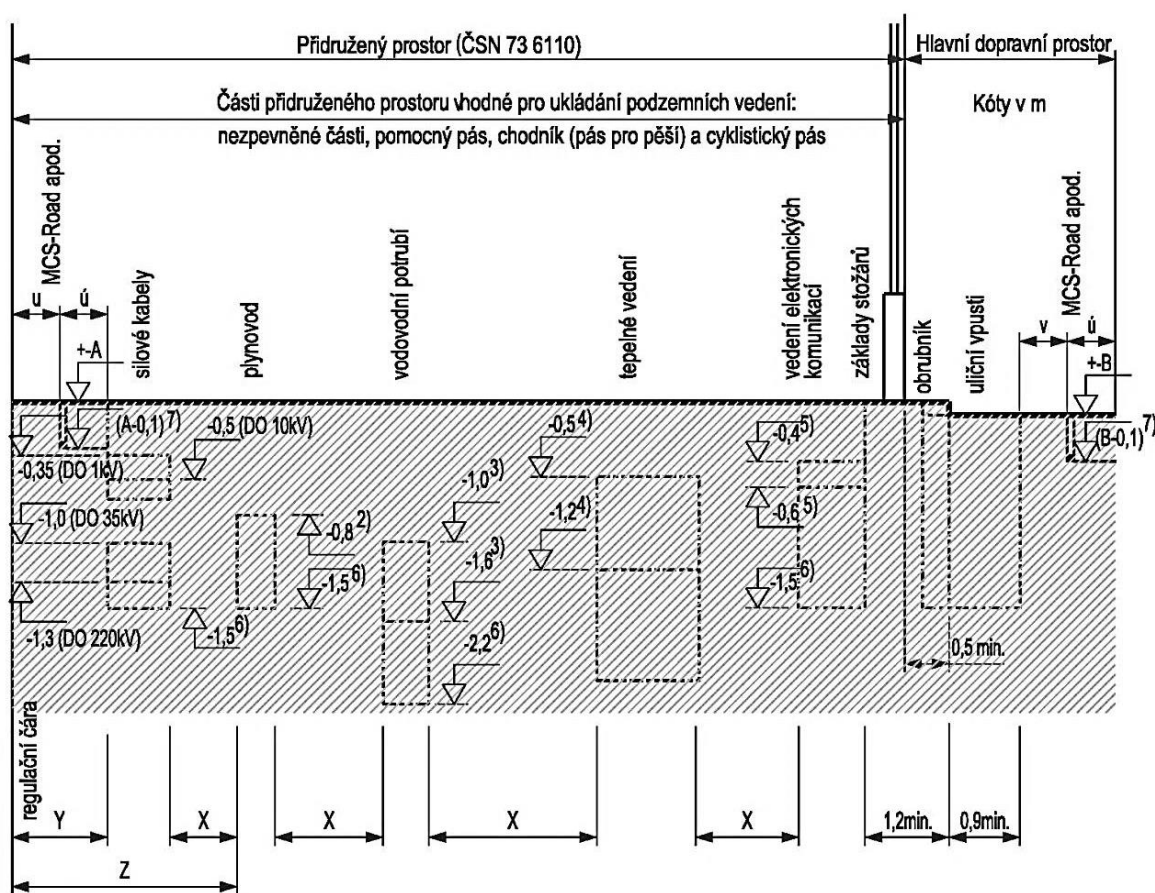


1 ZEMNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

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 nezaplněných částí přidruženého prostoru. Při využití těchto možností přejít do chodníků. V odůvodněných případech, pokud je nedostatek prostoru, je možné ukládání podzemních vedení v nezastavěných územích mimo silových elektrických vedení do dopravních prostorů, přičemž stoky je možné, zejména v zastavěných územích, v komunikaci situovat (největší nároky na hloubku).

Zájmová pásma podzemních vedení v přidruženém prostoru

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



X – nejmenší dovolená vodorovná vzdálenost mezi vedeními (ČSN 73 6005, čl. 4.1.9 a Tabulka A.1)

Y – nejmenší dovolená vzdálenost silových kabelů od stavebního objektu

Z – nejmenší dovolená vzdálenost plynovodu od stavebního objektu (ČSN EN 1594, ČSN EN 12007-1)

1) Prostor pro přípojky.

2) Menší krytí u nízkotlakých a středotlakých plynovodů než 0,8 m je dovoleno jen po projednání s plynárenským podnikem.

3) Nejmenší krytí podle místních podmínek v rozmezí 1,0 m až 1,6 m (ČSN 75 5401).

4) Optimální krytí podle místních podmínek v rozmezí 0,4 m až 1,2 m.

5) Nejmenší krytí pro kabely v zemi a povrchové kabelovody je 0,4 m, pro hloubkové kabelovody je 0,6 m.

6) Největší doporučené krytí (kromě zvláštních případů).

Stoky jsou umístěny podle stokové soustavy, podle místních podmínek.

7) Při rovnoměrném vedení dešťové a splaškové stoky se hlouběji umísťuje zpravidla splašková stoka.

Možná poloha optického kabelu bezvýkopové technologie MCS-Road apod. s jeho uložením do vybroušené drážky cca 10 mm široké a 100 mm hluboké.

u – nejmenší dovolená vzdálenost okraje drážky pro trasu MCS-Road apod. od čáry regulace 0,5 m

ú – dtto od zájmového prostoru silových kabelů 0,3 m či od zájmového prostoru vedení jiného druhu 0,30 m

v – dtto od okraje uliční vpusti (jejího půdorysu) 0,3 m



Právní předpisy

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

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

Následující tabulky porovnávají rozhodující ceny zemních prací.

Tabulky

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

Orientační ceny dle rozpočtových ukazatelů a ceníků

1.1 Odstranění křovin

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 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, přihrnování křovin, očištění spálenišť, úklid popela a zbytků.

1.2 Odstranění stromů

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

Cena v Kč za 1 kus stromu.

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

1.3 Odstranění pařezů frézováním

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 kus pařezu.

Třídění hornin podle ČSN 73 3050

Horniny se třídí do 7 tříd podle obtížnosti jejich rozpojování a odebrání.

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 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.

1.4 Rozprostření ornice

Podklad AQUATIS, a. s.

Tloušťka orníční vrstvy	V rovině		Ve svahu	
	< 500 m²	> 500 m²	< 500 m²	> 500 m²
100 mm	41	23	53	41
150 mm	58	33	75	53
200 mm	80	24	98	48
250 mm	103	30	120	56
300 mm	127	36	144	60
400 mm	160	47	184	77
500 mm	197	58	236	94



V ceně (Kč/m²) je započteno vodorovné přemístění 30 m, rozprostření a urovnání ornice, v ceně není započteno naložení ornice na skládce.

Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 do 100 m³ 150,- Kč/m³
Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m³ 54,50 Kč/m³

1.5 Založení trávníku

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

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

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

V ceně založení trávníku ve vegetačních prefabrikátech je doplnění ornice nebo substrátu ve vrstvě 70 mm, s utužením vodou a s případným naložením, odvozem odpadu do 20 km a se složením, výsev semene.

1.6 Odstranění povrchu

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena zahrnuje rozrušení 1 m² povrchu a podkladních vrstev včetně skrývky před výkopem pro vodovodní, kanalizační a plynové potrubí:

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

Sejmutí ornice – cena za 1 m³:

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

Podklad RTS, a. s.

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

Cena v Kč za odstranění 1 m² povrchu, za 1 m obrubníku, za sejmutí 1 m³ ornice.

Ceny obsahují odstranění vozovek a obrubníků včetně podkladních vrstev v obvyklé skladbě, naložení suti na dopravní prostředek a odvoz do 1 km.

1.7 Obnova krytu komunikací po překopech inženýrských sítí

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

Cena v Kč za zřízení 1 m² povrchu, vč. podkladních vrstev, bez dopravy.

Vozovka

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



Chodníky

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

1.8 Nové komunikace

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

Skladba pro vozovky

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

Skladba pro chodníky

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

1.9 Odkopávky pro silnice

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 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.

1.10 Výkopy pro liniové stavby

Podklad AQUATIS, a. s.

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

V ceně je započteno nutné přehození výkopku na vzdálenost do 3 m ve výkopišti, přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo naložení na dopravní prostředek.

Urovnání dna do předepsaného profilu a spádu.

U třídy těžitelnosti 3 a 4 je započten příplatek za lepivost horniny – 10 %.



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

1.11 Výkopy jam

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 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 rozepření pažení jam.

1.12 Dolamování ve výkopu

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 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.

1.13 Pažení rýh

Pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

Pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení pažícími boxy

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Množství měrných jednotek pažících boxů se určuje v 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).

V ceně je započteno osazení a odstranění pažících boxů.

1.14 Pažení pro jámy

Bez ponechání pažin

Podklad AQUATIS, a. s.

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

S ponecháním pažin ve výkopu

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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



Rozeprání stěn výkopů

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 m³ rozepraného prostoru.

1.15 Svislé přemístění výkopku

Podklad AQUATIS, a. s.

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

1.16 Určení podílu svislého přemístění výkopku

Stavební jáma

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Pažená rýha pro podzemní vedení

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Zářez pro podzemní vedení

Podklad AQUATIS, a. s.

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

1.17 Zásypy

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 m³ zásypu pro jakékoliv množství.

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

1.18 Obsypy potrubí

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena v Kč za 1 m³ obsypu se zhutněním.

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

1.19 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

1.20 Protlaky

Neřízený zemní protlak

Podklad AQUATIS, a. s.

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



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

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

Podklad AQUATIS, a. s.

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

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

V ceně nejsou započteny náklady na:

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

Cena v Kč za 1 bm protláčeného potrubí.

Protlaky potrubí DN od 400 mm

Podklad AQUATIS, a. s.

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

Cena je uvedena včetně vodorovného přemístění z chráničky, svislého přemístění a přehození zeminy na povrchu, úprava čela potrubí, dodání protlačované chráničky, nasunutí potrubí do chráničky, středících prvků a utěsnění chráničky.

V ceně jsou započteny také náklady na nutné zemní práce - hloubení pažené startovací a výstupní jámy do 100 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 protlačení.

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

1.21 Zemní práce a úpravy území

(7 Plochy a úpravy území – SKP 46.39.99)

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

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

Cena v Kč za 1 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:

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

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

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

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

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

