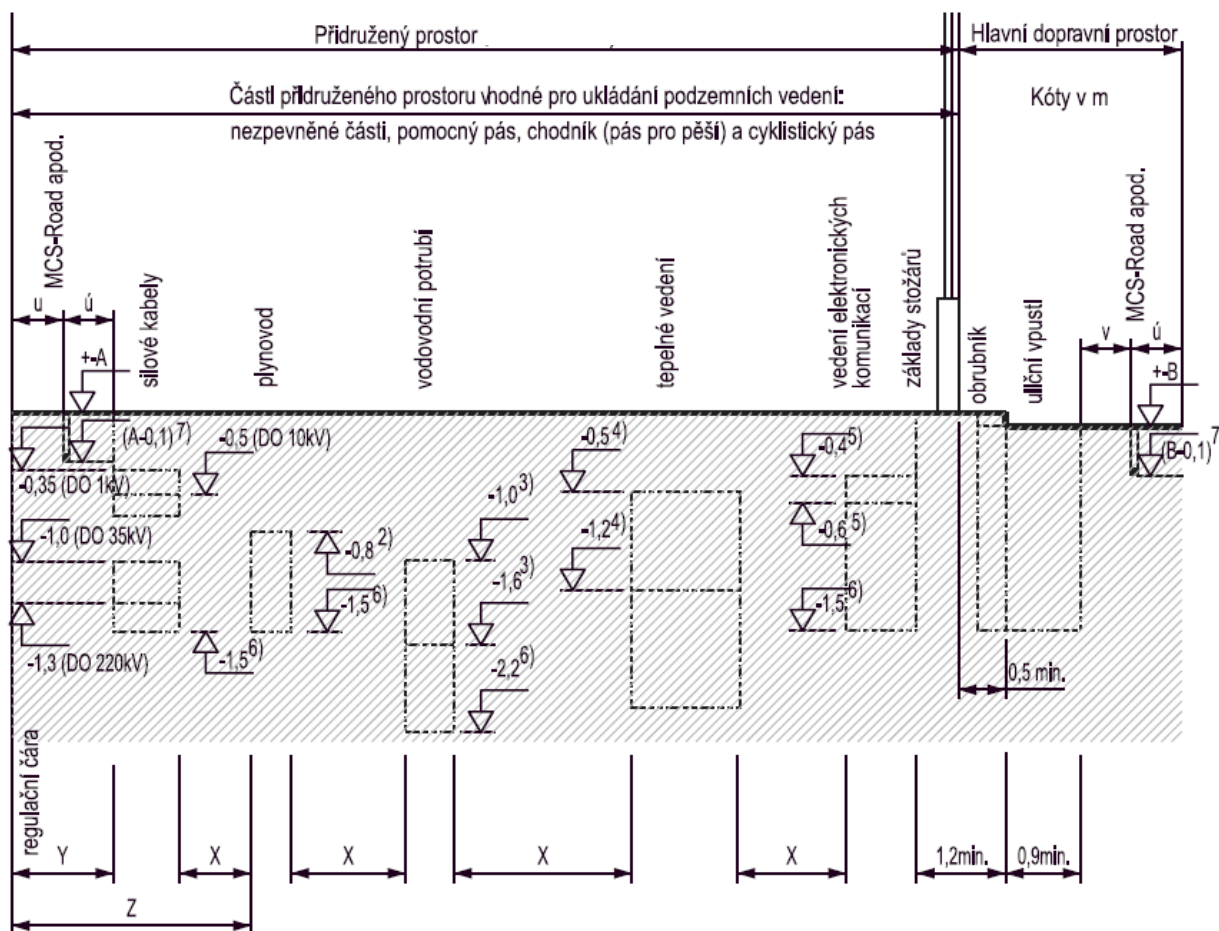


1 ZEMNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

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

Zájmová pásma podzemních vedení v přidruženém prostoru

Uliční prostor s členěním na zájmová pásma podzemních vedení v přidruženém prostoru – viz 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 hlubkové 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 vpusť (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. 5 a 6, 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	Spálení větví stromů na hromadách
1.5	Rozprostření ornice strojně
1.6	Nakládání neulehlého výkopku nebo sypaniny strojně
1.7	Založení trávníku
1.8	Odstranění povrchů vozovek a chodníků strojně
1.9	Sazby poplatků za recyklaci vybouraných hmot komunikací
1.10	Odstranění povrchů ručně
1.11	Obnovení krytu komunikací po překopech inženýrských sítí
1.12	Nové komunikace
1.13	Odkopávky a prokopávky nezapažené pro silnice strojně
1.14	Výkopy pro liniové stavby
1.15	Výkopy jam
1.16	Dolamování ve výkopu
1.17	Pažení rýh
1.18	Pažení pro jámy
1.19	Svislé přemístění výkopku
1.20	Zásypy zeminou
1.21	Zásypy jinými materiály
1.22	Obsypy potrubí objektů
1.23	Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty
1.24	Protlaky
1.25	Zemní práce a úpravy území (7 Plochy a úpravy území – SKP 46.39.99)

Ceny dle
rozpočtových
ukazatelů
a ceníků

1.1 Odstranění křovin

Odstranění křovin ručně

V rovině nebo ve svahu	Odstranění	Spálení	Celkem
do 1 : 5	112,10	15,10	127,20
přes 1 : 5	166,50	15,10	181,60

Podklad RTS, a.s.

Odstranění křovin strojně

Sklon	Plocha	Odstranění	Spálení	Celkem
do 1 : 5	do 1 000 m ²	77,70	15,10	92,20
	do 10 000 m ²	42,90	15,10	58,00
	přes 10 000 m ²	16,30	15,10	31,40
přes 1 : 5	do 1 000 m ²	84,70	15,10	99,80
	do 10 000 m ²	46,80	15,10	61,90
	přes 10 000 m ²	20,40	15,10	35,50

Podklad RTS, 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, přihrnování 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	309,50	556	897	1 275
odstranění pařezů	357,50	860	1 314	2 305
odvoz větví, kmenů, pařezů do 5 km	41,30	226	621	958
zásyp jam po pařezech strojně	155,50	330,50	637	1 411
Celkem	863,80	1 972,50	3 469	5 949

Stromy jehličnaté	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
kácení	177	347,50	556	796
odstranění pařezů	357,50	860	1 314	2 305
odvoz větví, kmenů, pařezů do 5 km	52,10	239,50	532	911
zásyp jam po pařezech	155,50	330,50	637	1 411
Celkem	742,10	1 777,50	3 039	5 423

Podklad RTS, 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 pařezech.

1.3 Odstranění pařezů frézováním

	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
odstranění pařezů frézováním	261,50	639	930	1 220
zásyp jam po pařezech	155,50	330,50	637	1 411
Celkem	417	969,50	1 567	2 631

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 kus pařezu, v rovině.

1.4 Spálení větví stromů hromadách

	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
strom listnatý				
snesení větví na hromady	757	757	757	757
spálení				
Celkem				
strom jehličnatý				
snesení větví na hromady	757	757	757	757
spálení				
Celkem				

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 kus stromu, v rovině.



1.5 Rozprostření ornice strojně

Tloušťka ornice	v rovině nebo ve svahu do 1 : 5			ve svahu sklonu přes 1 : 5		
	< 100 m ²	< 500 m ²	> 500 m ²	< 100 m ²	< 500 m ²	> 500 m ²
do 200 mm	90,50	113	19,40	123,60	152,50	65,80
do 250 mm	118,30	148	26,40	150	185,50	72,30
do 300 mm	148,80	185,50	31,60	180	222,50	82,70
do 400 mm	182	226	40,70	226,80	281	103,50
do 500 mm	221,40	276	50,10	296,40	365	127,50

Podklad RTS, a.s.

V ceně pro rozprostření ornice strojně jsou započteny i náklady na případné nutné přemístění z hromad nebo dočasných skládek na místo spotřeby ze vzdálenosti do 50 m, rozprostření a urovnání ornice. V ceně nejsou započteny náklady na získání ornice.

1.6 Nakládání neulehlého výkopku nebo sypaniny strojně

	objem do 100 m ³	objem přes 100 m ³
třída těžitelnosti I, skupiny 1 až 3	316	80
třída těžitelnosti II, skupiny 4 a 5	371,50	99,30
třída těžitelnosti III, skupiny 6 a 7	427	118,50

Podklad RTS, a.s.

Množství měrných jednotek se určí v rostlém stavu horniny.

1.7 Založení trávníku

		Luční	Parkový	Travní koberec	Zatravňovací textilie
v rovině a ve svahu do 1 : 5	< 1000 m ²	16	34	194	120
	> 1000 m ²	15	32	177	108
ve svahu do 1 : 2	< 1000 m ²	31	56	208	133
	> 1000 m ²	29	52	187	118
ve svahu do 1 : 1	< 1000 m ²	43	72	246	145
	> 1000 m ²	37	57	217	129

	Do vegetačních tvárnic	Hydroosev
v rovině a ve svahu do 1 : 5	147,50	na ornici 29,50
ve svahu do 1 : 2	229	na hlušinu 42,50
ve svahu do 1 : 1	366,50	na písky 56,20

Podklad RTS, a.s.

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 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.

1.8 Odstranění povrchů vozovek a chodníků strojně

Druh plochy	Vozovka		Chodník	
	plocha do 50 m ²	plocha přes 50 m ²	plocha do 50 m ²	plocha přes 50 m ²
asfalt tl. 120 mm	1 225	439	–	–
beton tl. 80 mm	1 335	932	–	–
beton tl. 200 mm	2 040	652	–	–

Druh plochy	Vozovka		Chodník	
	plocha do 50 m ²	plocha přes 50 m ²	plocha do 50 m ²	plocha přes 50 m ²
dlažba z kamenných kostek	1 227	519	–	–
dlažba z betonových dlaždic	–	–	441	214
zámková dlažba tl. 60 mm	–	–	460	232
zámková dlažba tl. 80 mm	1 174	379	–	–

Podklad RTS, a.s.

U vozovek a chodníků cena zahrnuje rozrušení 1 m² povrchu:

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

Ceny neobsahují odstranění obrubníků.

Sejmutí ornice strojně

Sejmutí ornice strojně – cena **89 Kč/m³**

V cenách jsou započteny i náklady na:

- naložení sejmuté ornice na dopravní prostředek,
- vodorovné přemístění na hromady v místě upotřebení nebo na dočasné či trvalé skládky na vzdálenosti do 50 m a se složením.

V cenách nejsou započteny náklady na odstranění nevhodných přímísenin (kamenů, kořenů apod.); tyto práce se ocení individuálně.

Podklad RTS, a.s.

1.9 Sazby poplatků za recyklaci vybouraných hmot komunikací

Druh suti	Cena za 1 t
Poplatek za uložení, zemina a kamení, (skup.170504)	430
Poplatek za uložení, zemina a kamení s příměsí 5 % (cihla, beton), (skup.170504)	480
Poplatek za uložení, zemina a kamení s příměsí 10 % (cihla, beton), (skup.170504)	500
Poplatek za uložení, zemina a kamení kusovost nad 1 600 cm ² , (skup.170504)	580
Poplatek za recyklaci, beton lehce vyztužený, kusovost do 1 600 cm ² (skup.170101)	300
Poplatek za recyklaci, beton silně vyztužený, kusovost do 1 600 cm ² (skup.170101)	400
Poplatek za recyklaci betonu kusovost do 1 600 cm ² , čistý (skup.170101)	130
Poplatek za recyklaci betonu kusovost nad 1 600 cm ² (skup.170101)	500
Poplatek za recyklaci asfaltu, kusovost do 1 600 cm ² , (skup.170302)	650
Poplatek za recyklaci asfaltu, kusovost nad 1 600 cm ² (skup.170302)	750

Podklad RTS, a.s.

V cenách tabulky 1.8 nejsou započteny náklady na poplatky za likvidaci odstraněných vrstev. V tabulce 1.9 jsou uvedeny příklady cen za odběr materiálu k uložení na skládku (zemina, kamení), nebo k recyklaci (beton, asfalt). Uvedené hodnoty cen jsou orientační, obvykle se pohybují s odchylkou cca do 25 % u různých společností.

Číslo v závorce je označení klasifikace dle Katalogu odpadů, Příloha č. 1 k vyhlášce č. 8/2021 Sb.

1.10 Odstranění povrchů ručně

Sejmutí ornice – cena **640 Kč/m³**

V ceně jsou započteny i náklady na naložení ornice na dopravní prostředek nebo odhození do 3 m.

V ceně není započteno vodorovné přemístění sejmuté ornice.

Podklad RTS, a.s.



Rozebrání dlažeb komunikací pro pěší – cena za 1 m²

dlažba z mozaiky	71,20
z betonových nebo kameninových dlaždic, desek nebo tvarovek	71,20
z kamenných dlaždic nebo desek	75,20
ze zámkových dlaždic	63,20
z plastových nebo pryžových dlaždic	52,00
z vegetační dlažby betonové	71,20
z vegetační dlažby plastové	60,20

Podklad RTS, a.s.

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.

1.11 Obnovení krytu komunikací po překopech inženýrských sítí

Druh povrchu	Zpevněná plocha					
	asfalt		beton	dlažba		
	var. 1	var. 2		kostky	zámková	dlaždice
vozovka	2 174	1 088	1 151	1 405	1 221	–

Druh povrchu	Zpevněná plocha					
	asfalt	beton	dlažba			
			kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	1 027	819	1 202	909	831	708

Podklad RTS, 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;
- skladba vozovek stejná jako u nových vozovek.

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.

1.12 Nové komunikace

Druh povrchu	Zpevněná plocha					
	asfalt		beton	dlažba		
	var. 1	var. 2		kostky	zámková	dlaždice
vozovka	2 224	1 133	1 174	3 053	1 667	–

Druh povrchu	Zpevněná plocha					
	asfalt	beton	dlažba			
			kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	1 027	849	2 248	1 429	1 221	1 039

Podklad RTS, a.s.

Skladba pro vozovky

- asfalt – varianta 1: štěrkodř fr. 0/32 – ŠDA 15 cm
kamenivo stmelené cementem 20 cm
postřik 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 – ŠDA podklad z betonového recyklátu postřík infiltrační podklad z asfaltového recyklátu postřík spojovací asfaltový beton vrstva ohrusná ACO 11 (ABS)	15 cm 20 cm 10 cm 5 cm	50 cm
– dlažba z kostek:	šterkodrt' kamenivo stmelené cementem dlažba z kostek velkých tl. 16 cm vč. lože z kameniva těžného v tl. 50 mm	15 cm 10 cm 21 cm	46 cm
– dlažba zámková:	šterkodrt' kamenivo stmelené cementem zámková dlažba tl. 10 cm, skup. B vč. lože z kameniva těžného v tl. 50 mm	15 cm 15 cm 15 cm	45 cm
– beton:	drcené kamenivo kamenivo zpevněné cementem cementobetonový kryt	25 cm 15 cm 10 cm	50 cm
Skladba pro chodníky			
– asfalt:	šterkopísek - ŠP podkladový beton tř. PB I (C 20/25) litý asfalt MA 11 (LAS) vč. posypu	10 cm 15 cm 4 cm	29 cm
– dlažba z bet.dlaždic:	šterkodrt' šterkopísek dlažba z betonových dlaždic vel. 30x30x5 cm vč. lože z kameniva těžného v tl. 30 mm	10 cm 10 cm 8 cm	28 cm
– dlažba zámková:	šterkopísek šterkodrt' zámková dlažba tl. 8 cm, skup. B vč. lože z kameniva těžného v tl. 40 mm	10 cm 10 cm 12 cm	32 cm
– dlažba z kostek:	šterkodrt' dlažba z žulových kostek – drobných vel. 10 cm vč. lože z kameniva v tl. 40 mm	15 cm 14 cm	29 cm
– dlažba mozaiková:	šterkodrt' dlažba z žulových kostek – mozaika vč. lože z kameniva v tl. 40 mm	15 cm 10 cm	25 cm
– beton:	šterkodrt' kamenivo zpevněné cementem cementobetonový kryt CB I	10 cm 12 cm 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.

Třída těžitelnosti dle neplatné ČSN 73 3050	Třída těžitelnosti	Skupina	Zjednodušený popis	Charakteristický způsob rozpojování, použitelná mechanizace	
	dle ČSN 73 3055				
1	I.	1	měkké soudržné zeminy sypké a kypré – nesoudržné	ručně – lopatou strojně lehkým nakladačem	
2		2	rypné zeminy – soudržné tuhé konzistence nesoudržné středně ulehlé	ručně – rýčem strojně nakladačem, lehkým rypadlem	
3		3	kopné zeminy – soudržné pevné konzistence nesoudržné ulehlé	ručně – krumpáčem strojně rypadlem	
4		II.	4	zeminy tvrdé konzistence lehce rozpojitelné horniny	ručně – pneumatickým kladivem strojně středním rypadlem
5			5	středně obtížně rozpojitelné horniny	ručně – pneumatickým kladivem strojně těžkým rypadlem, bouracím mobilním kladivem
6		III.	6	těžce rozpojitelné horniny	těžkým rozrývačem, těžkým bouracím kladivem, trhavinami
7	7		velmi těžce rozpojitelné – trhatelné horniny	trhavinami	

Podklad RTS, a.s.

1.13 Odkopávky a prokopávky nezapažené pro silnice strojně

Objem zemních prací	Třída těžitelnosti	
	I.-II.	III.
do 100 m ³	148,50	238,50
do 1 000 m ³	100,50	136,00
do 10 000 m ³	63,20	98,20
přes 10 000 m ³	50,90	63,40

Podklad RTS, 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.

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

1.14 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.

Výkop pažená rýha strojně

Hloubení zapažených rýh šířky přes 800 do 2 000 mm strojně s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu.

V cenách jsou započteny i náklady na případné nutné přemístění výkopku ve výkopišti na vzdálenost do 3 m a na přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost do 3 m od osy rýhy nebo naložení na dopravní prostředek.

Výkop zářezů pro podzemní vedení strojně

Ceny lze použít i pro vykopávky tzv. zemních špalků, ponechaných ve výkopu při vykopávce zářezů pro podzemní vedení pro zajištění stěn výkopu proti sesutí, pro zabezpečení objektů sousedících se zářezem nebo vedení křížující zářez apod.

V cenách jsou započteny i náklady na přehození výkopku na vzdálenost do 3 m nebo naložení na dopravní prostředek.

Cena podle množství se volí podle celkového objemu vykopávky zářezu, zvětšeného o objem vykopávek ve dně zářezu.

Cena v Kč za 1 m³ výkopu.

Objem zemních prací		Skupina těžitelnosti					
		1 a 2	3	4	5	6	7
pažená rýha	do 50 m ³	527,00	581,00	743,00	1 336,00	1 409,00	–
	do 100 m ³	231,50	255,50	488,00	1 336,00	1 409,00	–
	do 1 000 m ³	163,00	192,00	414,00	1 336,00	1 409,00	–
	do 10 000 m ³	105,00	128,00	338,50	1 336,00	1 409,00	–
	přes 10 000 m ³	75,40	108,00	319,00	1 336,00	1 409,00	–
zářez 2 : 1	do 1 000 m ³	127,00	232,50	385,50	769,00	938,00	–
	do 10 000 m ³	91,10	106,50	203,00	586,00	779,00	–
	přes 10 000 m ³	68,80	88,00	149,00	454,50	698,00	–

Podklad RTS, a.s.

1.15 Výkopy jam

Hloubení jam ručně

Hloubení jam ručně zapažených i nezapažených s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu.

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

U pažené jámy není v ceně zahrnuto pažení a rozepření pažení jam.

Cena v Kč za 1 m³ výkopu.

	Skupina těžitelnosti			
	1 a 2	3	4	5
ruční výkop jam	1 009,00	1 527,00	2 015,00	–

Podklad RTS, a.s.



V cenách jsou započteny i náklady na přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost do 3 m od okraje jámy nebo naložení na dopravní prostředek.

Hloubení jam strojně

Hloubení zapažených jam strojně s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu.

Hloubení nezapažených jam strojně s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu.

Hloubení zapažených i nezapažených jam hloubky přes 16 m se oceňuje individuálně.

V cenách jsou započteny i náklady na případné nutné přemístění výkopku ve výkopišti a na přehození výkopku na přilehlém terénu na vzdálenost do 3 m od okraje jámy nebo naložení na dopravní prostředek.

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

U pažené jámy není v ceně zahrnuto pažení a rozepření pažení jam.

Cena v Kč za 1 m³ výkopu.

Objem zemních prací		Skupina těžitelnosti					
		1 a 2	3	4	5	6	7
pažená jáma	do 100 m ³	520,00	1 157,00	1 532,00	1 732,00	1 256,00	1 467,00
	do 1 000 m ³	263,50	830,00	1 118,00	1 050,00	941,00	1 426,00
	do 10 000 m ³	90,40	405,50	545,00	801,00	860,00	1 187,00
	přes 10 000 m ³	46,80	159,00	197,50	436,50	784,00	1 033,00
nezapažená jáma	do 50 m ³	403,00	422,50	472,00	–	–	1 286,00
	do 100 m ³	140,00	159,50	236,00	745,00	1 036,00	1 304,00
	do 1 000 m ³	100,50	138,00	206,50	688,00	983,00	1 052,00
	do 10 000 m ³	62,30	117,50	185,50	631,00	929,00	929,00
	přes 10 000 m ³	43,40	93,10	162,00	574,00	875,00	3 875,00

Podklad RTS, a.s.

1.16 Dolamování ve výkopu

Druh výkopu	Třída těžitelnosti		
	5	6	7
jáma a zářez, tloušťka vrstvy do 1000 mm	2 445,00	3 655,00	6 560,00
rýha, tloušťka vrstvy do 500 mm	4 105,00	5 870,00	11 070,00
šachta, tloušťka vrstvy do 500 mm	4 160,00	6 440,00	12 200,00

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 m³.

V ceně je započteno nutné přehození výkopku ve výkopišti.

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

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

1.17 Pažení rýh

Pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 2 m	152,00	33,10	185,10
	do 4 m	292,00	154,50	446,50
	do 8 m	396,00	224,50	620,50
pažení zátažné	do 2 m	315,00	96,40	411,40
	do 4 m	346,50	118,00	464,50
	do 8 m	401,00	186,50	587,50
pažení hnané	do 2 m	679,00	173,00	852,00
	do 4 m	710,00	193,50	903,50
	do 8 m	767,00	269,50	1 036,50

Podklad RTS, a.s.

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

Pažení a rozepření stěn rýh pro podzemní vedení pažícími boxy

Hloubka	Šířka	Zřízení	Odstranění	Cena celkem
do 4 m	do 1,2 m	104,40	104,00	208,40
	do 2,5 m	133,50	133,00	266,50
	do 5 m	83,40	83,00	166,40
do 6 m	do 1,2 m	69,50	69,00	138,50
	do 2,5 m	87,50	87,00	174,50
	do 5 m	105,50	105,00	210,50

Podklad RTS, a.s.

Množství měrných jednotek pažících boxů se určuje v m² celkové zapažené plochy (započítávají se obě strany výkopu).

1.18 Pažení pro jámy

Bez ponechání pažin

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	117,00	44,90	161,90
	do 8 m	196,00	80,80	276,80
pažení zátažné	do 4 m	262,50	93,70	356,20
	do 8 m	284,00	106,50	390,50
pažení hnané	do 4 m	1 666,00	803,00	2 469,00
	do 8 m	1 319,00	630,00	1 949,00

Podklad RTS, a.s.

S ponecháním pažin ve výkopu

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	1 423,00	–	1 423,00
	do 8 m	1 936,00	–	1 936,00
pažení zátažné	do 4 m	1 980,00	–	1 980,00
	do 8 m	2 005,00	–	2 005,00
pažení hnané	do 4 m	5 825,00	–	5 825,00
	do 8 m	5 480,00	–	5 480,00

Podklad RTS, a.s.

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

Rozeprání stěn výkopů

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	74,50	18,00	92,50
	do 8 m	83,40	18,90	102,30
pažení zátažné	do 4 m	105,00	25,60	130,60
	do 8 m	107,50	31,60	139,10
pažení hnané	do 4 m	119,50	31,20	150,70
	do 8 m	123,50	32,10	155,60

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 m³ rozepřeného prostoru.

1.19 Svislé přemístění výkopku

Hloubka	Skupina těžitelnosti	
	1 až 4	5 a 7
přes 2,5 do 8 m	399,70	552,30
přes 8 do 16 m	820,80	1 074,30

Podklad RTS, a.s.

Svislé přemístění výkopku strojně bez naložení do dopravní nádoby, avšak s vyprázdněním dopravní nádoby na hromadu nebo do dopravního prostředku.



1.20 Zásypy zeminou

	Zhutněné	Nezhutněné
zásypy jam, šachet a rýh	145,50	95,50
zásypy zářezů se šikmými stěnami	111	107

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 m³ zásypu pro jakékoliv množství.

Zásyp sypaninou z jakékoliv horniny strojně s uložením výkopku ve vrstvách se zhutněním jam, šachet, rýh nebo kolem objektů v těchto vykopávkách.

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

1.21 Zásypy jinými materiály

	Zásyp	Materiál	Celkem
zásyp pažené rýhy kamenivem hrubým drceným	145,50	1048	1 193,50
zásyp pažené rýhy štěrkodrtí fr. 0–63 mm	145,50	760	905,50
zásyp pažené rýhy betonovým recyklátem fr. 8–32 mm	145,50	361	506,50
zásyp pažené rýhy betonovým recyklátem fr. 16–32 mm	145,50	323	468,50

Podklad RTS, a.s.

1.22 Obsypy potrubí objektů

Objem obsypu na 1 m délky potrubí se rovná šířce dna výkopu násobené součtem vnějšího průměru potrubí příp. i s obalem a projektované tloušťky obsypu nad, případně i pod potrubím. Pro odečítání objemu potrubí se započítávají všechny vestavěné konstrukce nebo uložené vedení i s jejich obklady a podklady (tento objem se nazývá objemem horniny vytlačené konstrukcí).

Obsyp potrubí ručně

Obsypání potrubí ručně sypaninou z vhodných hornin třídy těžitelnosti I a II, skupiny 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru zhutnění.

Cena v Kč za 1 m³ obsypu se zhutněním.

	Obsyp	Příplatek za prohození	Materiál	Celkem
obsyp potrubí pískem	706	–	194,40	900,40
obsyp potrubí štěrkopískem	706	–	126	832
obsyp potrubí prohozenou zeminou	706	418,50	–	1 124,50

Podklad RTS, a.s.

Obsyp potrubí strojně

Obsypání potrubí strojně sypaninou z vhodných hornin třídy těžitelnosti I a II, skupiny 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru zhutnění.

	Obsyp	Příplatek za prohození	Materiál	Celkem
obsyp potrubí pískem	706	–	194,40	900,40
obsyp potrubí štěrkopískem	706	–	126	832
obsyp potrubí prohozenou zeminou	706	418,50	–	1 124,50

Podklad RTS, a.s.

Obsyp objektů

Obsypání objektů nad přilehlým původním terénem ručně sypaninou z vhodných hornin třídy těžitelnosti I a II, skupiny 1 až 4 nebo materiálem uloženým ve vzdálenosti do 3 m od vnějšího kraje objektu pro jakoukoliv míru zhutnění.

	Obsyp	Příplatek za prohození	Celkem
obsyp objektů ručně	1037	433,50	1 470,50

Podklad RTS, a.s.

1.23 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty

	Cena
Lože pod potrubí ze štěrkodrtě 0–63 mm	1 326,00
Lože pod potrubí z kameniva drobného těženého 0 až 4 mm	1 473,00
Lože pod potrubí z písku a štěrkopísku do 63 mm	1 154,00
Lože pod potrubí z prohozeného výkopku	840,00

Podklad RTS, a.s.

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

1.24 Protlaky

Neřízený zemní protlak

Průměr protlaku	V hornině 1 až 4
do 110 mm	1 395
přes 110 do 135 mm	1 586
přes 135 do 155 mm	1 739
přes 155 do 200 mm	2 245
přes 200 do 270 mm	2 680
přes 270 mm	3 775

Podklad RTS, 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 110 mm	2 235
přes 125 do 160 mm	2 810
přes 160 do 225 mm	3 760
přes 315 mm	4 470

Podklad RTS, 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	42 600 až 47 000 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 600 mm	48 000 až 52 500 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 800 mm	53 000 až 60 500 Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 1000 mm	68 000 až 78 000 Kč
Protlak železobetonové chráničky	DN 800 mm	76 000 až 88 000 Kč
Protlak železobetonové chráničky	DN 1000 mm	90 000 až 105 000 Kč

Podklad RTS, 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 příložené, 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
č. 441/2013
Sb.

1.25 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	552	831	1 964	1 302	1 499	991	1 227	–	508

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

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2023

Z01 (P43) Protlak pod železniční tratí pro parní napáječ

Poznámka:

Ceny dle rozpočtového programu KROS 4 – Verze 2023/I v.2, ÚRS Praha, a.s.

Ukazatele průměrné orientační ceny na měrovou a účelovou jednotku stavebních objektů (RUSO).

Čísla pod hlavním označením představují zatřídění do klasifikace stavebních objektů (KSO, dříve JKSO).

Rozpočtové ukazatele konkrétních objektů: 827 – Vedení trubní dálková a přípojná.

Z01 JKSO 827 412 113110 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	2021	4 290	186 522
Potrubí	265	15,9	2023	5 334	231 913
Celkem v CÚ roku 1995	1 662	100,0			

