

Právní předpisy

- Vyhláška č. 266/2021 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, § 36.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení 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 překozech 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	132,60	18,00	151
přes 1 : 5	201,50	18,00	220

Podklad RTS, a.s.

Odstranění křovin strojně

Sklon	Plocha	Odstranění	Spálení	Celkem
do 1 : 5	do 1 000 m ²	95	18	113
	do 10 000 m ²	52	18	70
	přes 10 000 m ²	20	18	38
přes 1 : 5	do 1 000 m ²	95	18	113
	do 10 000 m ²	95	18	113
	přes 10 000 m ²	95	18	113

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	372	666	1 074	1 528
odstranění pařezů	429	1 035	1 583	2 780
odvoz větví, kmenů, pařezů do 5 km	779	1 636	3 870	6 740
zásyp jam po pařezech strojně	189	402	774	1 717
Celkem	1 769	3 739	7 301	11 048

Stromy jehličnaté	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
kácení	212	416	666	953
odstranění pařezů	429	1 035	1 583	2 780
odvoz větví, kmenů, pařezů do 5 km	736	1 529	3 095	5 220
zásyp jam po pařezech	189	402	774	1 717
Celkem	1 566	3 382	6 118	8 953

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 kus stromu.

V ceně je započteno kácení stromů s odřezáním kmene a s odvětvěním, 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	309	755	1 098	1 442
zásyp jam po pařezech	189	402	774	1 717
Celkem	498	1 157	1 872	1 442

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 kus pařezu, v rovině.

1.4 Spálení větví stromů na hromadách¹

	10–30 cm	30–50 cm	50–70 cm	70–90 cm
strom listnatý				
snesení větví na hromady	1 023	1 023	1 023	1 023
spálení				
Celkem				
strom jehličnatý				
snesení větví na hromady	1 023	1 023	1 023	1 023
spálení				
Celkem				

¹ Pálení bioodpadu – dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, § 16 odst. 6.

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	110	138	23	150	185	78
do 250 mm	143	180	31	182	226	86
do 300 mm	180	226	37	218	271	98
do 400 mm	220	275	48	275	342	124
do 500 mm	268	336	59	359	444	153

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	382	91
třída těžitelnosti II, skupiny 4 a 5	449	119
třída těžitelnosti III, skupiny 6 a 7	516	133

Podklad RTS, a.s.

Množství měrných jednotek se určí v rostlém stavu horniny.

1.7 Založení trávníku

		Luční	Parkový	Travní koberec	Zatrávňovací textilie
v rovině a ve svahu do 1 : 5	< 1000 m ²	18	42	216	120
	> 1000 m ²	17	38	197	108
ve svahu do 1 : 2	< 1000 m ²	32	61	231	133
	> 1000 m ²	29	55	208	118
ve svahu do 1 : 1	< 1000 m ²	45	78	273	145
	> 1000 m ²	41	70	241	129

	Do vegetačních tvárníc	Hydroosev	
v rovině a ve svahu do 1 : 5	178	na ornici	34
ve svahu do 1 : 2	282	na hlušinu	48
ve svahu do 1 : 1	486	na písky	63

Podklad RTS, a.s.

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

V ceně pro travní koberec a zatrávňovací textilií 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	1 496	516	–	–

Druh plochy	Vozovka		Chodník	
	plocha do 50 m ²	plocha přes 50 m ²	plocha do 50 m ²	plocha přes 50 m ²
beton tl. 80 mm	1 608	1 099	–	–
beton tl. 200 mm	2 495	756	–	–
dlažba z kamenných kostek	1 491	609	–	–
dlažba z betonových dlaždic	–	–	541	257
zámková dlažba tl. 60 mm	–	–	562	278
zámková dlažba tl. 80 mm	1 430	456	–	–

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 **103,5 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)	450
Poplatek za uložení, zemina a kamení s příměsí (skup. 170504)	550
Poplatek za uložení, zemina a kamení kusovost nad 1 600 cm ² (skup. 170504)	550
Poplatek za recyklaci, beton lehce vyztužený, kusovost do 1 600 cm ² (skup. 170101)	400
Poplatek za recyklaci, beton silně vyztužený, kusovost do 1 600 cm ² (skup. 170101)	450
Poplatek za recyklaci betonu kusovost do 1 600 cm ² čistý (skup. 170101)	90
Poplatek za recyklaci betonu kusovost nad 1 600 cm ² (skup. 170101)	450
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)	800

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 **1 221 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	91
z betonových nebo kameninových dlaždic, desek nebo tvarovek	91
z kamenných dlaždic nebo desek	96
ze zámkových dlaždic	81
z plastových nebo pryžových dlaždic	63
z vegetační dlažby betonové	87
z vegetační dlažby plastové	73

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 a s jakoukoliv výplní spár ručně.

1.11 Obnovení krytu komunikací po překopech inženýrských sítí

Druh povrchu	Zpevněná plocha					
	asfalt	asfalt	beton	dlažba		
	var. 1	var. 2		kostky	zámková	dlaždice
vozovka	2 635	1 815	1 468	2650	1 611	–

Druh povrchu	Zpevněná plocha					
	asfalt	beton	dlažba			
			kostky	mozaika	zámková	dlaždice
chodník	1 630	1 112	1 575	1 453	952	620

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za zřízení 1 m² povrchu, vč. podkladních vrstev, s přesunem hmot do 15 m. Bez zemních prací a odstranění původního souvrství. Včetně obrubníku.

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

Skladba pro vozovky

- asfalt – varianta 1:

šterkodrt' fr. 0/32 – ŠDA	15 cm
kamenivo stmelené cementem	20 cm
postřik infiltrační	
asfaltový beton vrstva podkladní ACP 16 (obalované kamenivo OKS)	10 cm
postřik spojovací	
asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS)	5 cm
	50 cm
- asfalt – varianta 2:

šterkodrt' fr. 0/32 – ŠDA	15 cm
podklad z betonového recyklátu	20 cm
postřik infiltrační	
podklad z asfaltového recyklátu	10 cm
postřik spojovací	
asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS)	5 cm
	50 cm

– dlažba z kostek:	šterkodrt'	15 cm	
	kamenivo stmelené cementem	12 cm	
	dlažba z kostek velkých tl. 16 cm		
	vč. lože z kameniva těžného v tl. 50 mm	21 cm	48 cm
– dlažba zámková:	šterkodrt'	15 cm	
	kamenivo stmelené cementem	15 cm	
	zámková dlažba tl. 10 cm, skup. B		
	vč. lože z kameniva těžného v tl. 40 mm	15 cm	44 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 těžného 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 těžného 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

Ceny obsahují také odtěžení zeminy, odvoz výkopku do 1 km a separaci vrstev od podkladu netkanou textilií.

Podklad RTS, a.s.

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, 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 kypře – 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		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		6	těžce rozpojitelné horniny	těžkým rozrývačem, těžkým bouracím kladivem, trhavinami
7	III.	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	782	1 062
do 1 000 m ³	718	1 020
do 10 000 m ³	605	917
přes 10 000 m ³	541	869

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	601	662	849	1 525	1 799	3 375
	do 100 m ³	266	293	559	1 525	1 799	3 375
	do 1 000 m ³	187	221	474	1 525	1 799	3 375
	do 10 000 m ³	121	147	386	1 525	1 799	3 375
	přes 10 000 m ³	87	125	364	1 525	1 799	3 375
zářez 2 : 1	do 1 000 m ³	149	277	455	888	1 077	1 455
	do 10 000 m ³	106	125	242	673	891	1 190
	přes 10 000 m ³	80	104	178	525	796	1 036

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	1 221	1 847	2 435	–

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	628	1 396	1 848	2 085	2 322	4 995
	do 1 000 m ³	316	998	1 347	1 236	1 125	4 995
	do 10 000 m ³	107	488	655	926	1 197	4 995
	přes 10 000 m ³	54	189	236	500	763	4 995
nezapažená jáma	do 50 m ³	460	482	539	–	–	4 995
	do 100 m ³	161	183	271	839	1 166	4 995
	do 1 000 m ³	115	158	237	775	1 106	4 995
	do 10 000 m ³	72	135	212	711	1 045	4 995
	přes 10 000 m ³	50	107	185	647	985	4 995

Podklad RTS, a.s.

1.16 Dolamování ve výkopu

Druh výkopu	Třída těžitelnosti		
	5	6	7
jáma a zářez, tloušťka vrstvy do 1000 mm	2 935	4 375	7 860
rýha, tloušťka vrstvy do 500 mm	4 925	7 030	13 260
šachta, tloušťka vrstvy do 500 mm	4 990	7 715	14 620

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	180	40	220
	do 4 m	348	188	536
	do 8 m	470	270	740
pažení zátažné	do 2 m	370	117	487
	do 4 m	408	143	551
	do 8 m	474	225	699
pažení hnané	do 2 m	791	210	1 001
	do 4 m	829	235	1 064
	do 8 m	898	326	1 224

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 a odstranění	Pronájem na den
do 4 m	do 1,2 m	259	21
	do 2,5 m	302	25
	do 5 m	290	30

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	137	55	192
	do 8 m	229	98	327
pažení zátažné	do 4 m	307	114	421
	do 8 m	334	129	463
pažení hnané	do 4 m	1 900	900	2 800
	do 8 m	1 512	705	2 217

Podklad RTS, a.s.

S ponecháním pažin ve výkopu

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	1 555	–	1 555
	do 8 m	2 120	–	2 120
pažení zátažné	do 4 m	2 175	–	2 175
	do 8 m	2 200	–	2 200
pažení hnané	do 4 m	6 020	–	6 020
	do 8 m	5 630	–	5 630

Podklad RTS, a.s.

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

Vzepření stěn výkopů

Druh pažení	Hloubka	Pořízení	Odstranění	Celkem
pažení příložné	do 4 m	197	46	243
	do 8 m	340	69	409
pažení zátažné	do 4 m	547	121	668
	do 8 m	724	155	879
pažení hnané	do 4 m	591	127	718
	do 8 m	788	167	955

Podklad RTS, a.s.

Cena v Kč za 1 m³ rozepřeného prostoru.

Záporové pažení

Hornina	Hloubka do 5 m	Hloubka nad 5 m
Třída 2	7 315	7 550
Třída 3	7 935	8 290
Třída 4	9 035	10 050

Podklad RTS, a.s.

Záporové pažení s vytažením zápor:

- vyvrtání otvoru pro zápor,
- dodávka a osazení zápor z ocelového profilu HEB,
- dodávka a osazení pažin z dřevěných fošen,
- dodávka a montáž ocelové převázky,
- osazení a napnutí tyčových kotev,
- odstranění převázky,
- vytažení zápor.

Příklad: Spodní stavba zajištěná berlínskou záporovou metodou. Záporny jsou ocelové, mezi nimi se nachází dřevěné pažiny.



Zdroj: Wikipedie. Online. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Záporové_pažení. [citováno 2025-07-24].

1.19 Svislé přemístění výkopku

Hloubka	Skupina těžitelnosti	
	1 až 4	5 a 7
přes 2,5 do 8 m	409	593
přes 8 do 16 m	958	1 255

Podklad RTS, a.s.

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

1.20 Zásypy zeminou

	Zhutněné	Nezhutněné
zásypy jam, šachet a rýh	171	113
zásypy zářezů se šikmými stěnami	129	126

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 32–63 mm	171	604	775
zásyp pažené rýhy štěrkodrtí fr. 0–63 mm	171	524	695
zásyp pažené rýhy betonovým recyklátem fr. 16–32 mm	171	360	531
zásyp pažené rýhy betonovým recyklátem fr. 16–32 mm	171	410	581

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	859	–	394	1 253
obsyp potrubí štěrkopískem	859	–	324	1 183
obsyp potrubí prohozenou zeminou	859	509	–	1 368

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	1 256	540	1 796

Podklad RTS, a.s.

1.23 Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty

	Cena
Lože pod potrubí ze štěrkodrtě 0–63 mm	1 553
Lože pod potrubí z kameniva drobného těžného 0 až 4 mm	1 770
Lože pod potrubí z písku a štěrkopísku do 63 mm	1 357
Lože pod potrubí z prohozeného výkopku	1 068

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	1 640
přes 110 do 135 mm	1 863
přes 135 do 155 mm	2 045
přes 155 do 200 mm	2 635
přes 200 do 270 mm	3 140
přes 270 mm	4 425

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 protlačeného potrubí.

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

Vnější průměr protlaku	Cena
do 110 mm	2 575
přes 125 do 160 mm	3 240
přes 160 do 225 mm	4 330
přes 315 mm	5 145

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 v Kč
Protlak ocelové chráničky	DN 500 mm	50 000 až 58 000
Protlak ocelové chráničky	DN 600 mm	56 000 až 66 000
Protlak ocelové chráničky	DN 800 mm	62 000 až 73 000
Protlak ocelové chráničky	DN 1000 mm	80 000 až 93 000
Protlak železobetonové chráničky	DN 800 mm	89 000 až 104 000
Protlak železobetonové chráničky	DN 1000 mm	105 000 až 123 000

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 zhuštění 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	635	956	2 258	1 497	1 724	1 140	1 410	–	584

Podklad vyhláška č. 441/2013 Sb.

Cena v Kč za 1 m² upravené plochy.

Konstrukční charakteristika (materiálová konstrukce krytu):

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

PŘÍKLAD

Ceny dle
ÚRS Praha,
rozpočtové
ukazatele
2025

Z01 (P43) Protlak pod železniční tratí pro parní napáječ

Poznámka:

Ceny dle rozpočtového programu KROS 4 – Verze 2025/I, ÚRS Praha, a.s.

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

Čísla pod hlavním označením představují zařazení 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
			2025	5 437	237 957
Celkem v CÚ roku 1995	1 662	100,0			

