

Opatření na horní Opavě, příprava akce v období 2013-2016

Termínová a cenová specifikace **dle Dodatku č.2**

Termínová a cenová specifikace je přikládána jako příloha č.2 Smlouvy o dílo a je její nedílnou součástí.

číselný kód	POPIS ČINNOSTI	Poznámka	Termín dokončení	Cena
				bez DPH v Kč
Předpokládaný termín zahájení prací - 1.zář 2015				
Geodetické práce				
M.701.05.05	Zaměření území pro pravobřežní přeložku VN v zátopě		23.10.2015	
M.01.011	Doměření území pro DUR - do 20 ha		do 30.11.2016	
	Jednotková cena geodetického zaměření na plochu o výměře 1 ha	v Kč/ha	*	
Hydrogeologický a inženýrsko-geologický průzkum				
G.01.011.1	průzkumné práce 01.011 VDNH - Hráz		29.8.2016	
G.01.011.2	průzkumné práce 01.011 VDNH - Zátopa		30.11.2015	
G.01.011.3	průzkumné práce 01.011 VDNH - Obslužné komunikace a obtok		16.1.2016	
G.01.011.4	průzkumné práce 01.011 VDNH - Provozní středisko		30.11.2015	
G.01.012	průzkumné práce 01.012 Ochrana obce NH		16.1.2016	
G.01.112.1	Pasportizace studní v obci Nové Heřminovy		30.11.2015	
G.01.112.2	Monitoring studní v obci Nové Heřminovy		28.7.2017	
G.01.020	průzkumné práce 01.020 Levobřežní silnice		30.11.2015	
G.701.05.05	IGP - pravobřežní přeložka VN v zátopě		15.12.2015	
G.104.02	průzkumné práce pro kanalizaci N. Heřminovy		25.11.2015	
G.07.02	průzkumné práce pro levobřežní kanalizaci (N. Heřminovy - Zátor)		30.11.2015	
DUR				
P.01.011	DUR 01.011 VD Nové Heřminovy - koncept		30.11.2016	
P.01.011	DUR 01.011 VD Nové Heřminovy - čistopis		28.7.2017	
P.01.011.11	DUR Klimatologická stanice pro VD Nové Heřminovy		30.11.2015	
P.01.011.21	DSP a DPS Klimatologická stanice pro VD Nové Heřminovy		13.5.2016	
P.01.012	DUR 01.012 Ochrana území obce NH		23.9.2016	
P.01.020	DUR 01.020 LB silnice		29.7.2016	
P.701.05.05	DUR pravobřežní přeložka vedení VN v zátopě		27.4.2017	
P.07.02	DUR kanalizace N. Heřminovy - Zátor		29.7.2016	
Studie				
S.09	Aktualizace vodohodpodářského řešení nádrže		30.11.2015	
S.09.1	Aktualizace/ověření hydrologických podkladů		30.10.2015	
S.10	Studie obtokového ramene		22.3.2016	
S.11	Migrační studie		8.2.2016	
S.12	Funkční a technická studie objektů VDNH		22.1.2016	
S.13	Architektonická studie objektů VDNH		30.5.2016	
S.14	Hluková studie pro ochranu rozvojových zón Čaková a Zátor		23.11.2015	
S.15	Koncepce ochrany nemovité kulturní památky č. 31513/8-2700		22.3.2016	
Modelové výzkumy				
H.01.01	modelový (hydraulický) výzkum funkčních objektů VD NH		22.2.2017	
H.01.03	modelový (hydraulický) výzkum prostoru pro ukládání splavenin		22.3.2016	
Činnosti spojené s posuzováním vlivů na životní prostředí				
E.701.05.051	Oznámení záměru - Pravobřežní přeložka vedení VN v zátopě		29.8.2016	
E.701.05.052	Dokumentace pro posuzování vlivů na ŽP - Pravobřežní přeložka vedení VN v zátopě		30.11.2016	
Biologická hodnocení k DUR				
E.01.011	Biologické hodnocení pro stavbu 01.011 Vodní dílo Nové Heřminovy		29.7.2016	
E.01.012	Biologické hodnocení pro stavbu 01.012 Opatření pro ochranu obce NH		29.7.2016	
E.01.020	Biologické hodnocení pro stavbu 01.020 Levobřežní silnice		29.7.2016	
E.07.02	Biologické hodnocení pro stavbu Kanalizace Nové Heřminovy - Zátor		29.7.2016	
Koordinační a konzultační činnost				
B.04	Koordinační a konzultační činnost - celková hodnota (do 1500 hod.)		do 28.7.2017	
	Koordinační a konzultační činnost - hodinová sazba	v Kč/hod	*	

Strukturální analýzy, modely a výpočty stability

R.01.02.1	Strukturální analýzy podloží, hráze, souvisejících objektů - 1. fáze	31.10.2016	
R.01.02.2	Strukturální analýzy podloží, hráze, souvisejících objektů - 2. fáze	28.7.2017	
R.01.03.1	Stabilitní výpočty údolních svahů, geotechnické analýzy - 1. fáze	31.10.2016	
R.01.03.2	Stabilitní výpočty údolních svahů, geotechnické analýzy - 2. fáze	28.7.2017	

Celkem

* ... tyto činnosti nejsou započítávány do celkové ceny

V Ostravě dne

V Brně dne

za objednatele

za zhotovitele

.....
Ing. Jiří Pagáč
generální ředitel

.....

G.01.011.1 Průzkumné práce 01.011 VDNH - Hráz

Rekapitulace cen G.01.011 po jednotlivých celcích

Označení celku	Cena celkem (Kč)
I. fáze IGP - celek A: Výběr přehradního profilu	
II. fáze IGP - celek B: Průzkumné šachty	
II. fáze IGP - celek C: Injekční pokus	
II. fáze IGP - celek D: MVE, spodní výpusti	
II. fáze IGP - celek E: Individuální vrty, ostatní práce	
<i>Cena celkem G.01.011.1</i>	

I. fáze IGP - celek A: Výběr přehradního profilu

Pol. č.	Název položky	MJ	Počet MJ	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
a)	Vrtné a související práce				
	PF2-údolí				
1	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 40 st., nad 50 m, hor. III	bm	255		
2	Příplatek za výnos jádra	bm	255		
3	Příplatek za šikmost, do 48 st.	bm	255		
4	Rozšíření vrtu, 132 mm	bm	255		
5	Osazení PVC pažnice DN75, závit, zálivka vrtu jílocementem	bm	255		
	PF1_Levý břeh				
6	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 40 st., do 50 m, hor. III	bm	171		
7	Příplatek za výnos jádra	bm	171		
8	Příplatek za šikmost, do 48 st.	bm	171		
9	Rozšíření vrtu, 132 mm	bm	171		
10	Osazení PVC pažnice DN75, závit, zálivka vrtu jílocementem	bm	171		
	PF_3 Pravý břeh				
11	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 40 st., do 50 m, hor. III	bm	183		
12	Příplatek za výnos jádra	bm	183		
13	Příplatek za šikmost, do 48 st.	bm	183		
14	Rozšíření vrtu, 132 mm	bm	183		
15	Osazení PVC pažnice DN75, závit, zálivka vrtu jílocementem	bm	183		
b)	Geofyzikální práce				
16	Seismická tomografie mezi vrty, provedení, vyhodnocení	ks	10		
17	Karotáž vrtů, komplex metod	ks	3		
18	Inklinometrie vrtů	ks	13		
19	Prohlídka vrtů TV sondou, orientovaný záznam	ks	3		
20	Presiometrické zkoušky ve vrtech	ks	9		
c)	Ostatní práce				
21	Analýza a zpracování archívních podkladů	kpl	1		
22	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
23	Geodetické práce	kpl	1		
24	Dokumentace jádrových vrtů	bm	609		
25	Sled a řízení terénních prací, včetně nákladů na dopravu, ubyt.	hod.	180		
Celkem Kč bez DPH:					

II. fáze IGP - celek B: Průzkumné šachty

Pol. č.	Název položky	MJ	Počet MJ	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
a)	Hloubení šachet				
1	Zpracování projektové dokumentace	kpl	1		
	Ša314, hloubka 8.0 m, rozměry 3x3 m				
2	Vyhlobení a zajištění šachty	kpl	1		
3	Odstranění zajišťovacího pažení a hutněný zához šachty	kpl	1		
	Ša315, hloubka 9.0 m, rozměry 3x3 m				
4	Vyhlobení a zajištění šachty	kpl	1		
5	Odstranění zajišťovacího pažení a hutněný zához šachty	kpl	1		
	Ša316, hloubka 7.5 m, spouštěná studna DN3000				
6	Vyhlobení a zajištění šachty	kpl	1		
7	Odstranění zajišťovacího pažení a hutněný zához šachty	kpl	1		
	Ša317, hloubka 8.0 m, spouštěná studna DN3000				
8	Vyhlobení a zajištění šachty	kpl	1		
9	Odstranění zajišťovacího pažení a hutněný zához šachty	kpl	1		
	Ša318, hloubka 8.0 m, rozměry 3x3 m				
10	Vyhlobení a zajištění šachty	kpl	1		
11	Odstranění zajišťovacího pažení a hutněný zához šachty	kpl	1		
	Ša319, hloubka 8.0 m, rozměry 3x3 m				
12	Vyhlobení a zajištění šachty	kpl	1		
13	Odstranění zajišťovacího pažení a hutněný zához šachty	kpl	1		
b)	Vrtné práce				
14	Vrt podzemí, 76 mm, sklon 4 st., do 50 m, hor. III	bm	192		
15	Vrt podzemí, 76 mm, sklon do 90st., do 25 m, hor. III	bm	30		
16	Příplatek za šikmost, do 90 st.	bm	30		
17	Příplatek za výnos jádra, podzemí	bm	222		
18	Dokumentace jádrových vrtů	bm	222		
19	Likvidace vrtu - zálivka jílocementem	bm	45		
c)	Vodní tlakové zkoušky				
20	Vodní tlakové zkoušky vysokotlaké do 2.0 MPa, sestupné	hod	117		
21	Vodní tlakové zkoušky nízkotlaké do 0.6 MPa, sestupné	hod	58		
22	Příplatek VTZ, podzemí	hod	175		
d)	Polní zkoušky				
23	Presiometrické zkoušky ve vrtech	ks	18		
24	Polní zkoušky (provedení, vyhodnocení)	ks	12		
Celkem Kč bez DPH:					

II. fáze IGP- celek C: Injekční pokus

Pol. č.	Název položky	MJ	Počet MJ	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
a)	Vrtné práce, vodní tlakové zkoušky, injektáž				
1	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 4 st., do 50 m, hor. III	bm	242		
2	Příplatek za výnos jádra	bm	242		
3	Převrtávky	bm	102		
4	Inklinometrické zaměření vrtů	ks	4		
5	Dokumentace jádrových vrtů	bm	242		
6	Vodní tlakové zkoušky vysokotlaké do 2.0 MPa, sestupné	hod	120		
7	Vodní tlakové zkoušky nízkotlaké do 0.6 MPa, sestupné	hod	55		
8	Pokusná injektáž nízkotlaká do 0.6 MPa, sestupná, aktivovaná směs	hod	15		
9	Pokusná injektáž vysokotlaká do 2 MPa, sestupná, aktivovaná směs	hod	30		
10	Pokusná injektáž nízkotlaká do 0.6 MPa, vzestupná, aktivovaná směs	hod	15		
11	Pokusná injektáž vysokotlaká do 2 MPa, vzestupná, aktivovaná směs	hod	30		
12	Spotřeba sušiny	t	3		
Celkem Kč bez DPH:					

II. fáze IGP-celek D: MVE, spodní výpusti

Pol. č.	Název položky	MJ	Počet MJ	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Vrt povrchový, 76 mm, šikmý 35 st., do 25 m, hor. III	bm	45		
2	Příplatek za výnos jádra	bm	45		
3	Příplatek za šikmost, do 48 st.	bm	45		
4	Likvidace vrtu - zálivka jílocementem	bm	45		
5	Dokumentace jádrových vrtů	bm	45		
6	Presiometrické zkoušky	ks	2		
Celkem Kč bez DPH:					

II. fáze IGP - celek E: Individuální vrty, ostatní práce

Pol. č.	Název položky	MJ	Počet MJ	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
a)	Vrtné práce				
1	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 4 st., do 50 m, hor. III	bm	40		
2	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 40 st., do 50 m, hor. III	bm	76		
3	Vrt podzemí, 76 mm, sklon do 90 st., do 50 m, hor. III	bm	100		
4	Příplatek za šikmost, do 48 st.	bm	76		
5	Příplatek za šikmost, do 90 st.	bm	100		
6	Příplatek za výnos jádra	bm	216		
7	Likvidace vrtu - zálivka jílocementem	bm	216		
8	Dokumentace jádrových vrtů	bm	216		
b)	Vodní tlakové zkoušky				
9	Vodní tlakové zkoušky vysokotlaké do 2.0 MPa, sestupné	hod	19		
10	Vodní tlakové zkoušky nízkotlaké do 0.6 MPa, sestupné	hod	10		
c)	Terénní měření a zkoušky				
11	Presiometrické zkoušky ve vrtech	ks	2		
12	Karotáž vrtů, komplex metod	ks	1		
13	Prohlídka vrtů TV sondou, orientovaný záznam	ks	1		
14	Laboratorní zkoušky zemin, základní rozbor, odběr, doprava	ks	6		
15	Laboratorní zkoušky zemin, viz textová část projektu	ks	20		
16	Technologické zkoušky kameniva, odběr vzorků, příprava, zkoušky	ks	6		
d)	Ostatní práce				
17	Sled a řízení terénních prací, včetně nákladů na dopravu, ubytování	hod.	1056		
18	Geodetické práce, vytýčení, zaměření průzkumných děl	kpl	1		
19	Čerpání vody ze šachet během provádění průzkumných prací	hod.	500		
20	Přípravné práce (zajištění přístupových komunikací, přívod el.en, atd.	kpl	1		
21	Zařízení staveniště	kpl	1		
22	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
				Celkem Kč bez DPH:	

G.01.011.2 Průzkumné práce 01.011 VDNH - Zátopa

Pol. č.	Název položky	MJ	Počet MJ	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Analýza archívních podkladů	kpl	1		
2	Terénní rekognoskace, mapování	kpl	1		
3	*)Provedení strojně kopaných sond	ks	25		
4	Vrt povrchový, 95 mm, do 25 m, hor. III	bm	70		
5	Příplatek za výnos jádra	bm	70		
6	Likvidace vrtu - zálivka jílocementem	bm	70		
7	Dokumentace jádrových vrtů	bm	70		
8	Laboratorní zkoušky zemin, základní klasifikační rozbor	ks	5		
9	Stabilitní výpočet	ks	2		
10	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
11	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Položka zahrnuje provedení, provizorní zajištění a zpětný hutněný zához kopaných sond

G.01.011.3 Průzkumné práce 01.011 VDNH - Obslužné komunikace a obtok

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Analýza a zpracování archivních podkladů	kpl	1		
	Vrtné práce				
2	Vrt jádrový IG, do 200 mm, pažený, zához, ztížená přístupnost	bm	55		
3	Rezerva na zvýšenou metráž jádrových vrtů (viz. projekt)	bm	60		
4	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
	Kopané sondy				
5	Provedení strojně kopaných sond, hutněný zához	ks	18		
6	Doprava strojů a zařízení	km	90		
	Laboratorní zkoušky *)				
7	Laboratorní zkoušky zemin, základní klasifikační rozbor	ks	8		
8	Laboratorní zkoušky zemi, klasifikační rozbor pro silniční stavby,	ks	4		
9	Laboratorní zkoušky neporušený vzorek, smyková pevnost	ks	4		
	Ostatní práce				
10	Geodetické práce	kpl	1		
11	**)Sled a řízení terénních prací	hod.	64		
12	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Cena zahrnuje odběr, dopravu a provedení

**) Cena včetně nákladů na dopravu a ubytování

G.01.011.4 Průzkumné práce 01.011 VDNH - Provozní středisko

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Analýza a zpracování archívních podkladů	kpt.	1		
2	Provedení strojně kopaných sond *)	ks	4		
3	Doprava strojů a zařízení	km	90		
4	Laboratorní zkoušky zemin, základní klasifikační rozbor	ks	2		
4	Laboratorní zkoušky vody	ks	1		
5	Geodetické práce	kpl	1		
6	Sled a řízení terénních prací	hod.	8		
7	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Položka zahrnuje provedení, provizorní zajištění a zpětný hutněný zához kopaných sond

G.01.012 Průzkumné práce 01.012 Ochrana obce NH

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
1	Analýza a zpracování archivních podkladů	kpl	1		
	Geofyzikální měření				
2	Dipolové elektromagnetické profilování	bm	3040		
3	Odporová tomografie	bm	1420		
4	Gravimetrie	bm	100		
5	Doprava	kpl	1		
6	Vyhodnocení	kpl	1		
	Vrtné práce				
7	Vrt jádrový IG, do 132 mm, hl. 2 m	bm	40		
8	Vrt jádrový IG, do 200 mm, hl. 6 m, pažený	bm	84		
9	Vrt jádrový IG, do 200 mm, hl. 10 m, pažený	bm	40		
10	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
	Laboratorní zkoušky *)				
11	Laboratorní zkoušky zemin, neporušený vzorek, smyková pevnost	ks	8		
12	Laboratorní zkoušky zemin, neporušený vzorek, stlačitelnost	ks	4		
13	Laboratorní zkoušky zemin, poloporušený vzorek, podíl organických látek	ks	10		
14	Laboratorní zkoušky zemin, porušený vzorek, základní rozbor	ks	10		
15	Laboratorní zkoušky zemin, technologický vzorek, Proctor-Standard	ks	5		
16	Laboratorní zkoušky vody (základní rozbor, agresivita)	ks	3		
	Ostatní práce				
17	Geodetické práce	kpl	1		
18	Sled a řízení terénních prací, včetně nákladů na dopravu, ubytování	hod.	80		
19	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Cena zahrnuje odběr, dopravu a provedení

G.01.020 Průzkumné práce 01.020 Levobřežní silnice

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celkem (Kč)
1	Analýza a zpracování archivních podkladů	kpl	1		
	Kopané sondy				
2	Provedení strojně kopaných sond, hutněný zához	ks	4		
3	Doprava strojů a zařízení	km	90		
	Vrtné práce				
4	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 4 st., do 50 m, hor. III	bm	36		
5	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 4 st., do 25 m, hor. III	bm	10		
6	Příplatek za výnos jádra	bm	46		
7	Převrtávka	bm	5		
8	Likvidace vrtů cementovou zálivkou	bm	36		
9	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
	*) Laboratorní zkoušky				
10	Laboratorní zkoušky zemin, specifikace viz projekt	ks	2		
11	Laboratorní zkoušky hornin, specifikace viz projekt	ks	2		
12	Laboratorní zkoušky vody	ks	1		
	Vodní tlakové zkoušky				
	Vodní tlaková zkouška, nízkotlaká, sestupná	hod.	12		
	Ostatní práce				
13	Geodetické práce	kpl	1		
14	**)Sled a řízení terénních prací	hod.	24		
15	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Cena zahrnuje odběr, dopravu a provedení

**) Cena včetně nákladů na dopravu a ubytování

G.701.05.05 IGP Pravobřežní přeložka VN v zátopě

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Analýza a zpracování archívních podkladů	kpl	1		
	Vrtné práce				
2	Vrt jádrový IG, do 200 mm, hl. 8 m, pažený	bm	72		
3	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
4	Rezerva na terénní úpravy v místech provedení vrtů	ks	4		
	Laboratorní zkoušky *)				
5	Laboratorní zkoušky zemin, porušený vzorek	ks	8		
6	Laboratorní zkoušky zemin, poloporušený vzorek	ks	8		
7	Laboratorní zkoušky vody (základní rozbor, agresivita)	ks	2		
	Ostatní práce				
9	Geodetické práce	kpl	1		
10	**) Sled a řízení terénních prací	hod.	24		
11	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Cena zahrnuje odběr, dopravu a provedení

**) Cena včetně nákladů na dopravu a ubytování

G.104.02 Průzkumné práce pro kanalizaci N. Heřminovy

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Analýza a zpracování archívních podkladů	kpl	1		
	Vrtné práce				
2	Vrt jádrový IG, do 132 mm, hl. 2 m	bm	12		
3	Vrt jádrový IG, do 200 mm, hl. 6 m, pažený	bm	43		
4	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
	Laboratorní zkoušky *)				
5	Laboratorní zkoušky zemin, porušený vzorek	ks	3		
6	Laboratorní zkoušky vody (základní rozbor, agresivita)	ks	2		
	Čerpací zkouška				
7	Vystrojení vrtu J55, pažnice PVC DN150, perforovaná	bm	7		
8	Čerpací zkouška zkrácená	kpl	1		
	Ostatní práce				
9	Geodetické práce	kpl	1		
10	**) Sled a řízení terénních prací	hod.	24		
11	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Cena zahrnuje odběr, dopravu a provedení

**) Cena včetně nákladů na dopravu a ubytování

G.07.02 Průzkumné práce pro levobřežní kanalizaci (N. Heřminovy - Zátor)

Položka č.	Název položky	Jednotka	Počet jednotek	Jed. cena (Kč)	Cena celk. (Kč)
1	Analýza a zpracování archívních podkladů	kpl	1		
	Vrtné práce				
2	Vrt jádrový IG, do 200 mm, pažený, zához, oprava vozovky	bm	15		
3	Vrt povrchový, 76 mm, sklon 4 st., do 25 m, hor. III	bm	7		
4	Příplatek za výnos jádra	bm	7		
5	Doprava strojů a zařízení	kpl	1		
	Kopané sondy				
6	Provedení strojně kopaných sond, hutněný zához	ks	12		
7	Doprava strojů a zařízení	km	90		
	Laboratorní zkoušky *)				
8	Laboratorní zkoušky zemin, základní klasifikační rozbor	ks	6		
9	Laboratorní zkoušky zemi, klasifikační rozbor pro silniční stavby	ks	1		
10	Laboratorní zkoušky hornin, specifikace viz. projekt	ks	1		
11	Laboratorní zkoušky vody (základní rozbor, agresivita)	ks	3		
	Ostatní práce				
12	Geodetické práce	kpl	1		
13	**) Sled a řízení terénních prací	hod.	32		
14	Zpracování závěrečné zprávy, reprodukce	kpl	1		
Celkem Kč bez DPH:					

*) Cena zahrnuje odběr, dopravu a provedení