

## CENOVÉ PODMÍNKY 2018/ I.

# CENÍK 832-1 HRÁZE A ÚPRAVY NA TOCÍCH-ÚPRAVY TOKŮ A KANÁLY

## I. OBECNÉ PODMÍNKY CENÍKU

### 1. ČLENĚNÍ A PLATNOST CENÍKU

#### 11. Členění

111. Ceník obsahuje velkoobchodní položky prací (dále jen „položky“) pro:  
Část A 01 - Zřízení konstrukcí staveb objektů nebo jejich částí (dále jen „objektů“)  
Část B 01 - Bourání (demontáž) konstrukcí objektů  
Část C 01 - Opravy a údržba konstrukcí objektů

#### 12. Platnost

121. Ceník je určen pro oceňování stavebních prací a objektech:
- 832 1 Hráze, jezy a stupně,
  - 832 3 Objekty budované převážně v souvislosti se zemními a kamenitými (sypanými) hrázemi,
  - 832 4 Elektrárny vodní (spodní stavba),
  - 832 5 Objekty plavební,
  - 833 1 Nádrže v tocích,
  - 833 3 Úprava vodních toků (mimo 833 27 Hrazení a úprava bystřin),
  - 833 3 Kanály (mimo pro odvodnění a závlahy)  
a dále objektů uvedených v čl. 121 všeobecných podmínek ostatních ceníků v rozsahu určeném čl. 123 jejich všeobecných podmínek.
122. Ceník není určen pro oceňování těchto konstrukcí a prací:
- a) dodávky a montáž a demontáž ocelového svařovaného potrubí, pro které jsou stanoveny položky ve ceníku 23-M,
  - b) montáž a demontáž ocelových konstrukcí, pro které jsou stanoveny položky ve ceníku 43-M.
123. Stavební práce na objektech uvedených v čl. 121 obecných podmínek, pro které ceník neobsahuje položky, se oceňují
- a) zdivo cihelné, tvárnice, příčky, osazování ocelových nosníků, výplně otvorů, osazování drobných kovových předmětů, vyčištění objektů položkami části A 01 Ceníku 801-1 Běžné stavební práce,
  - b) potěry dna cementovými položkami části A 02 ceníku 801-5 Zvláštní stavební práce,
  - c) hydrosevy, zpevnění svahů, sázení dřevin a ošetřování vysázených dřevin položkami části A 01 ceníku 823-1 Plochy a úprava území,
  - d) plůtky, výhony, odháňky, sruby, haťové konstrukce, prahy a stupně dřevěné, zpevněné kůly nebo výřezy položkami ceníku 831-2 Hydromeliorace - lesnickotechnické

## 2. PODSTATNÉ KVALITATIVNÍ A DODACÍ PODMÍNKY

211. Položky byly kalkulovány za předpokladu dodržení podstatných kvalitativních podmínek uvedených v Pravidlech pro použití cenové soustavy, v těchto Cenových podmínkách a za dodržení Technických podmínek.

### 3. Ustanovení k jednotlivým druhům konstrukcí

#### 30. Všeobecně

#### 302. Užití položek

3021. Položky platí pro:  
Stavební práce prováděné za sucha. Za ty se považují i práce z terénu s hladinou vody do 100 mm, z lešení a z plavidla. Ve všeobecných podmínkách jednotlivých souborů položek se pod pojmem **z terénu** rozumějí i práce z lešení. Pod pojmem **z plavidla** se rozumějí práce prováděné z prámu, člunu, pramice, remorkéru nebo lodě.
3022. Položky neplatí pro:
- Konstrukce klenbových hrází z prostého a železového betonu a jejich bednění; tyto stavební práce se oceňují podle stanovené Pravidel pro oceňování cenové soustavy.
  - stavební práce prováděné pod vodou, není-li ve všeobecných podmínkách jednotlivých souborů položek uvedeno jinak. Za ty se nepovažují stavební práce prováděné pod hladinou vody do 100 mm a dále stavební práce prováděné pod hladinou vody přes 100 mm za sucha.
  - stavební práce prováděné pomocí kabelových jeřábů (včetně vnitrostaveništního přesunu); tyto práce se oceňují R-položkou.
  - konstrukce z prostého a železového betonu prováděné s umělým chlazením nebo odpařováním; tyto stavební práce se oceňují R-položkou.
  - konstrukce z prostého, železového betonu z cementů síranovzdorných; tyto stavební práce se oceňují podle ustanovení Pravidel pro oceňování cenové soustavy.

#### 303. Náplň položek

3031. Položky obsahují i náklady na:
- práce pod vodním polštářem do 100 mm,
  - napojení na staré konstrukce
  - práce v zakřivení
  - práce ve sklonu (svahu)
  - odstranění napadávek.
3032. Položky neobsahují náklady na:
- úpravu pláně, svahování a jiné úpravy terénu a na úpravy základové spáry, které se oceňují položkami ceníku 800-1 Běžné stavební práce nebo ceníku 800-2 Zvláštní zakládání objektů.
  - zvětšený rozsah konstrukcí, přiléhajících ke skalním výlomům (tř. 5-7); v tomto případě se postupuje podle čl. 155 ČSN 73 3050.
  - zvětšený rozsah konstrukcí, přiléhajících k výkopům (tř. 1-4); v tomto případě se připočítává množství konstrukce dle projektu i kubatura na vyplnění nerovnosti v tl. 50 mm.

#### 304. Technologická manipulace

V položkách jsou započteny veškeré náklady na technologickou manipulaci v pracovním prostoru délky 10,0 m a šířky 10,0 m a výšky 3,5 m.

## 4. NÁZVOSLOVÍ A ZKRATKY

### 42. Zkratky

D	průměr
hl.	hloubka
MC	malta cementová
SPC	struskoportlandský

tl.	tloušťka
TM	tmel
ŽB	železobeton

## 7. PODMÍNKY PRO KALKULACI JEDNOTKOVÝCH CEN

### 71. Kalkulační vzorec

Cena uvedená u jednotlivých položek byla sestavena na základě individuální kalkulace a jednotlivé náklady tvořící celkovou cenu položky byly do jednotkových cen započteny takto:

$$\text{CENA} = \text{MATERIÁL} + \text{MZDY} + \text{STROJE} + \text{ODVODY} + \text{OPN} + \text{REŽIE} + \text{ZISK}$$

Jednotlivé složky tohoto vzorce představují základní prvky ceny a byly do orientačních cen zakalkulovány podle níže uvedených podmínek.

#### 711. Materiál

Materiál je do ceny kalkulován v cenách bez DPH. Cena materiálů vychází z ceníkových cen výrobců nebo prodejců zjištěných v listopadu 2017. Ceníková cena výrobce je snížena o rabat (podle druhu materiálu různý) poskytovaný prodejcem na stavební zakázky menšího rozsahu. K ceně jsou dopočteny pořizovací náklady, tj. náklady související s dopravou materiálu na staveniště. Tyto náklady jsou stanoveny ve výši 2 - 5 % z nákupní ceny materiálu (bez DPH) podle druhu materiálu obsaženého v jednotlivých položkách.

Pro orientaci je možno uvažovat, že v orientačních cenách je zakalkulována doprava materiálu do maximální vzdálenosti 30 km.

#### 712. Mzdy

Na základě normativů spotřeby a tarifních tříd je stanovena základní úkolová mzda. Pro výpočet úkolové mzdy byly použity následující sazby pro jednotlivé tarifní třídy:

Stavební dělník, třída	Průměrný hodinový výdělek Kč/hod	Průměrný měsíční výdělek v Kč (hrubá mzda)
4	144,00	24 048
5	161,00	26 887
6	180,00	30 060
7	200,00	33 400
8	218,00	36 406

V hodinové sazbě jsou započteny mzdové náklady včetně pohyblivé složky mzdy (prémie a odměny). Nejsou zde započteny náklady na pracovníka na jeho neproduktivní čas tj. státní svátky a dovolená. Tyto náklady jsou obsaženy v režích.

#### 7121. ODVODY

Odvody na sociální a zdravotní pojištění.

#### 713. Náklady na stroje

Náklady na stroje jsou propočteny podle normativů strojohodin a oceněny podle sazeb strojohodin pro rok 2018. Část použitých sazeb jsou hodnoty pronájmu při denním osmihodinovém využití stroje. Ostatní sazby jsou propočteny z předepsaných odpisů, nákladů na opravy, údržbu a pohonné hmoty.

#### 714. Ostatní přímé náklady (OPN)

OPN jsou zejména technologická přeprava v položkách vyjadřujících manipulaci se zeminou, sutí a stavebním materiálem.

#### 715. Režie

Režijní náklady jsou do ceny zakalkulovány ve výši:

- výrobní režie 20,0 %
- správní režie 20,0 %

Základnou pro výpočet režijních nákladů jsou náklady mzdové, náklady na stroje, a odvody, přičemž pro výpočet správní režie je do základny zahrnuta i režie výrobní.

Do režijních nákladů se započítávají zejména:

- spotřeba paliv, energií a materiálů souvisejících s řízením
- náklady na opravu a údržbu hmotného investičního majetku
- odpisy investičního majetku
- odpisy drobného investičního majetku
- výkony spojů, cestovné, nájemné a ostatní služby
- mzdové náklady související s řízením a odvody z nich
- osobní náklady
- bezpečnostní opatření z hlediska uspořádání a provozu staveniště, pracovní ochranné prostředky, školení BOZP, úkoly v prevenci rizik
- náklady na záruční opravy
- pojistné
- poplatky
- ostatní finanční náklady

#### 716. Zisk

Zisk je do ceny zakalkulován ve výši 10 %. Základnu pro stanovení zisku tvoří veškeré přímé i nepřímé náklady snížené o náklady na materiál a jeho pořízení.

## 8. HODINOVÉ ZÚČTOVACÍ SAZBY

Pro provedení prací, jejichž konstrukce nebo charakter nejsou v tomto sborníku uvedeny, případně pro práce nezměřitelné a související s provedením stavebních prací, lze v některých případech využít i hodinové zúčtovací sazby. Pro orientaci uvádíme výši HZS zpracovanou podle výše uvedeného kalkulačního vzorce pro vybrané tarifní třídy:

Pořadí	Název	Mzdové náklady	Odvody z mezd	Režie celkem	Zisk	Odbytová cena
1	HZS, Práce v tarifní třídě 4	144,00	48,96	84,90	27,79	<b>306 Kč</b>
2	HZS, Práce v tarifní třídě 5	161,00	54,74	94,93	31,07	<b>342 Kč</b>
3	HZS, Práce v tarifní třídě 6	180,00	61,20	106,13	34,73	<b>382 Kč</b>

4	HZS, Práce v tarifní třídě 7	200,00	68,00	117,92	38,59	<b>425 Kč</b>
5	HZS, Práce v tarifní třídě 8	218,00	74,12	128,53	42,07	<b>463 Kč</b>

Pokud individuálně stanovená HZS pro konkrétního dodavatele převyšuje nebo nedosahuje hodnot uvedených výše, je nutné přistoupit k rekalkulaci ceny (tj. provést její úpravu podle podmínek konkrétního dodavatele).

## II. CENOVÉ PODMÍNKY JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ

### Část A 01 – SILNIČNÍ MOSTY

#### 1. ČLENĚNÍ A PLATNOST

##### 11. Členění

Tato část obsahuje položky stavebních prací objektů uvedených v čl. 121 obecných podmínek ceníku.

##### 12. Platnost

Položky neplatí pro stavební práce prováděné z plavidla, pokud není pro jednotlivé soubory položek stanoveno jinak.

#### 3. USTANOVENÍ K JEDNOTLIVÝM DRUHŮM KONSTRUKCÍ

##### 31. Zdivo z lomového kamene

##### 311. Volba položek

Pokud projekt nestanoví jinak, určují se u zděných konstrukcí hranice pro volbu cen mezi zdivem obkladním, výplňovým a rubovým takto:

Celková tloušťka	Na přední straně	Na zadní straně	Stanoví se objem zdiva
přes 35 cm	Zdivo základní	Přiléhá k výkopu	a) v tl. 35 cm jako zdivo obkladní b) ostatní zdivo jako zdivo vyplňované
přes 70 cm	Zdivo obkladní	Zdivo rubové	a) v tl. 35 cm jako zdivo obkladní b) v tl. 35 cm jako zdivo rubové c) ostatní zdivo jako zdivo vyplňované
Do 70 cm	Zdivo obkladní	Zdivo obkladní	a) celý objem zdiva jako zdivo obkladní
Přes 70 cm	Zdivo obkladní	Zdivo obkladní	a) v tl. 2 x 35 cm jako zdivo obkladní b) ostatní zdivo jako zdivo vyplňované

## 32. Konstrukce z prostého a železového betonu

### 322. Užití položek

3221. Položky budou i pro betonování konstrukce do tažného (posuvného) bednění. Položky pro betonové a železobetonové konstrukce z betonu zn. V4-B zn. II. Platí pro ty betonové konstrukce, u nichž trvanlivost (počet zmrazovacích cyklů) není podstatnou kvalitativní a dodací podmínkou platností položky.

3222. Položky neplatí pro betony podhledové.

## 33. Omítky

### 332. Užití položek

Položky vnitřních cementových omítek platí i pro vnější cementové omítky.

### 333. Náplň položek

3331. Položky obsahují i náklady na:

- a) úpravu styků, koutů, rohů a hran,
- b) přísady do malt zlepšující jejich zpracovatelnost, vodonepropustnost a trvanlivost,
- c) naložení spadlé omítky na dopravní prostředek a odvoz na skládku v obvodu staveniště

3332. Položky neobsahují náklady na dokončení a opravy omítek po osazení turbin; tyto stavební práce se oceňují R-položkou.

### 335. Způsob měření

Plocha se určuje v m<sup>2</sup> rozvinuté plochy omítané konstrukce; do této plochy se započítávají i plochy omítané jiným druhem omítek jednotlivě menší než 0,5m<sup>2</sup> nebo plochy neomítané menší než 0,5m<sup>2</sup> jednotlivě.

## ČÁST B 01 – BOURÁNÍ (DEMONTÁŽ) KONSTRUKCÍ OBJEKTŮ

### 1. ČLENĚNÍ A PLATNOST CENÍKU

#### 12. Platnost

121. Tato část platí pro oceňování stavebních prací na objektech uvedených v čl. 121 obecných podmínek ceníku. Při bourání odmítnutých konstrukcí se i odstranění cementových omítek oceňuje položkou č. 960 ... Bourání konstrukcí platnou pro bourání omítnutých konstrukcí.

Tato část ceníku platí i pro stavební práce prováděné z plavidla, pokud není pro jednotlivé soubory položek stanoveno jinak.

123. Tato část ceníku neplatí pro bourání, za předpokladu dalšího využití vybouraných hmot; pro tyto stavební práce se oceňují R-položkou.

## 3. USTANOVENÍ K JEDNOTLIVÝM DRUHŮM KONSTRUKCÍ

**39. Přesun hmot****392. Užití položek**

Položky přesunu hmot uvedené v části A 01 platí i pro bourání konstrukcí objektů uvedených v čl. 121 obecných podmínek ceníku.

**Část C 01 –OPRAVY A ÚDRŽBA KONSTRUKCÍ OBJEKTŮ****VŠEOBECNÉ PODMÍNKY****1. ČLENĚNÍ A PLATNOST CENÍKU****12. Platnost**

121. Tato část platí pro udržování a opravy konstrukcí objektů uvedených v čl. 121 obecných podmínek ceníku.

Tato část ceníku platí i pro stavební práce prováděné z plavidla, pokud není pro jednotlivé soubory položek stanoveno jinak.

123. Stavební práce, pro které tato část neobsahuje položky, se oceňují příslušnými položkami části A 01 – Zřízení konstrukcí objektů a části B 01 – Bourání (demontáž) konstrukcí objektů.

**3. USTANOVENÍ K SOUBORŮM POLOŽEK****39. Přesun hmot****392. Užití položek**

Položky přesunu hmot uvedené v části A 01 platí i pro novostavby, změny, opravy a údržby objektů uvedených v čl. 121 obecných podmínek ceníku.

**Přílohy:**

Příloha č.1: Přehled členění betonů podle stupně vlivu prostředí podle ČSN EN 206-1

Příloha č.2: Doporučené mezní hodnoty betonu v závislosti na stupni vlivu prostředí podle ČSN EN 206-1

Příloha č.3: Stupeň vodotěsnosti betonu podle SVB ČR 01-2004

Příloha 1: Přehled členění betonů podle stupně vlivu prostředí podle ČSN EN 206-1

Označ. Stupně	Popis prostředí	Informativní příklady výskytu stupně vlivu prostředí
<b>1</b>	<b>Bez nebezpečí koroze</b>	
X0	pro beton bez výztuže nebo bez zabudovaných kovových vložek: - všechny vlivy s výjimkou střídavého působení mrazu a rozmrazování, obrusu nebo chemicky agresivního prostředí  pro beton s výztuží, se zabudovanými kovovými vložkami - velmi suché	beton uvnitř budovy s velmi nízkou vlhkostí vzduchu
<b>2</b>	<b>Koroze vlivem karbonatace</b>	
Pokud beton obsahující výztuž nebo zabudované kovové vložky je vystaven ovzduší a vlhkosti, pak se stupeň vlivu prostředí musí určit následovně:  <i>POZNÁMKA:</i> Vlhkostní podmínky se vztahují k betonové krycí vrstvě výztuže nebo jiných kovových vložek, ale v mnoha případech se mohou podmínky v betonové krycí vrstvě považovat za stejné jako v okolním prostředí. V takových případech může být přiměřeně stanovit vliv podle okolního prostředí, ne však v případech kdy je beton od okolního prostředí oddělen.		
XC1	suché nebo stále mokré	beton uvnitř budov s nízkou vlhkostí vzduchu beton trvale ponožený ve vodě
XC2	mokré, občas suché	povrch betonu vystavený dlouhodobému působení vody většina základů
XC3	středně mokré, vlhké	beton uvnitř budov se střední nebo velkou vlhkostí vzduchu venkovní beton chráněný proti dešti
XC4	střídavě mokré a suché	povrchy betonu ve styku s vodou, které nejsou zahrnuty ve stupni vlivu prostředí XC2
<b>3</b>	<b>Koroze vlivem chloridů, ne však z mořské vody</b>	
Pokud beton s výztuží nebo s jinými zabudovanými kovovými vložkami přichází do styku s vodou obsahující chloridy, včetně rozmrazovacích solí, ze zdrojů jiných než z mořské vody, musí být vliv prostředí odstupňován následovně:  <i>POZNÁMKA:</i> Vlhkostní podmínky viz také oddíl 2 této tabulky		
XD1	středně mokré, vlhké	povrchy betonů vystyvené chloridům rozptýleným ve vzduchu
XD2	mokré, občas suché	plavecké bazény beton vystavený působením průmyslových vod obsahujících chloridy
XD3	střídavě mokré a suché	části mostů vystavené postřikům obsahujícím chloridy vozovky, betonové povrchy parkovišť
<b>4</b>	<b>Koroze vlivem chloridů z mořské vody</b>	
Pokud beton s výztuží nebo s jinými zabudovanými kovovými vložkami přichází do styku s chloridy z mořské vody, musí být vliv prostředí odstupňován následovně:		
XS1	vystaven slanámu vzduchu, ale ne v přímém styku s mořskou vodou	stavby blízko mořského pobřeží nebo na pláži
XS2	trvale ponožen ve vodě	části staveb v moři
XS3	smáčený a ostříkovaný přelivem	části staveb v moři
<b>5</b>	<b>Střídavé působení mrazu a rozmrazování (mrazové cykly), s rozmrazovacími prostředky nebo bez nich</b>	
Pokud je mokrá beton vystaven značnému střídavému působení mrazu a rozmrazování (mrazovým cyklům), musí být vliv prostředí odstupňován následovně:		
XF1	místně nasycen vodou bez rozmrazovacích prostředků	svislé betonové povrchy vystavené dešti a mrazu
XF2	mírně nasycen vodou s rozmrazovacími prostředky	svislé betonové povrchy vystavené dešti a mrazu
XF3	značně nasycen vodou bez rozmrazovacích prostředků	vodorovné betonové povrchy vystavené dešti a mrazu
XF4	značně nasycen vodou s rozmrazovacími prostředky nebo mořskou vodou	vozovky a mostovky vystavené rozmrazovacím prostředkům, betonové povrchy vystavené přímému ostříku rozmrazovacími prostředky a mrazu, omývaná část staveb v moři vystavená mrazu
<b>6</b>	<b>Chemické působení</b>	
Pokud je beton vystaven chemickému působení zeminy a podzemní vody podle tabulky 2 <sup>1)</sup> , musí být vliv prostředí odstupňován, jak je uvedeno dále. Klasifikace mořské vody závisí na geografické poloze a předpisech platných v místě použití betonu.		

POZNÁMKA: Ke stanovení příslušných stupňů vlivu může být potřebná zvláštní studie, pokud:

- \* jsou hodnoty mimo mezní hodnoty uvedené v tabulce 2<sup>1)</sup>
- \* jsou přítomny jiné chemikálie
- \* je zemina nebo voda chemicky znečištěná
- \* je vysoká rychlost vody v kombinaci s chemikáliemi podle tabulky 2<sup>1)</sup>

XA1	slabě agresivní chemické prostředí podle tabulky 2 <sup>1)</sup>	
XA2	středně agresivní chemické prostředí podle tabulky 2 <sup>1)</sup>	
XA3	vysoce agresivní chemické prostředí podle tabulky 2 <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> Tabulku 2 naleznete v normě ČSN EN 260-1

Stupně výivu prostředí																				
	bez nebezpečí či koroze nebo narušení	korozí způsobená karbonátací						korozí způsobená chloridy						působení mrazu a rozmrazování				chemicky agresivní prostředí		
		mořská voda						jiné chloridy než z mořské vody												
		XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3		
Min. vodní součinitel	-	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45	0,45	0,55	0,55	0,45	0,55	0,55	0,5	0,45	0,55	0,5	0,45			
Min. pevnostní třída	C 12/15	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 30/37	C 35/45	C 35/45	C 30/37	C 30/37	C 35/45	C 30/37	C 30/37	C 25/30	C 30/37	C 30/37	C 30/37	C 35/45			
Min. obsah cementu (kg/m <sup>3</sup> )	-	260	280	300	300	320	340	300	300	320	300	300	320	300	300	320	360			
Min. obsah vzduchu (%)													4,0	4,0	4,0					
Jiné požadavky													kamenivo podle prEN 1262:2000 s dostatečnou mrazuvzdorností				síranovzdorný cement			

Příloha č.3: **Stupeň vodotěsnosti betonu podle SVB ČR 01-2004**

Vodotěsnost betonu je kvalifikována nejvyšším tlakem vody uvedeným v tabulce 1, kritéria shody pro vodotěsnost jsou uvedeny v tabulce 1a.

**Tabulka 1 - Kvalifikace vodotěsnosti betonu**

Tloušťka konstrukce		Nejvyšší vodní tlak v konstrukci v m vodního sloupce	
0,15 m=<h =>0,6 m		7 až 10	15 až 25
Doporučený stupeň vodotěsnosti betonu		V4	V8
Minimální pevnostní třída podle tabulky 6		B 20	B 25

**Tabulka 1a - Kritéria shody pro vodotěsnost**

Vlastnost	Zkušební metody nebo metoda stanovení	Minimální počet vzorků nebo stanovení	Maximální dovolená odchylka jednotlivého výsledku zkoušky od mezí předepsané třídy nebo od tolerance určené hodnoty	
			dolní mez	horní mez
Vodotěsnost betonu V4	ČSN 73 1321	1 stanovení na 3000 m <sup>3</sup> vodotěsného betonu stejného složení	neomezeno	pro konstrukce 0,15 m=<h =>0,6 m max.průsak 75 mm
Vodotěsnost betonu V8	ČSN 73 1321	1 stanovení na 3000 m <sup>3</sup> vodotěsného betonu stejného složení	neomezeno	pro konstrukce 0,15 m=<h =>0,6 m max.průsak 80 mm