

# OBSAH

## **1. KAMENIVO**

*1.0 Kamenivo*

## **2. CEMENT, MALTA, POTĚRY**

*2.0 Cement, malta, potěry*

*2.1 Malta*

*2.2 Potěry*

## **3. BETON**

*3.0 Čerstvý beton*

*3.1 Ztvrdlý beton*

*3.2 Vývrty z konstrukcí, řezání, koncování*

*3.3 Přídržnost povrchových vrstev*

*3.4 Nedestruktivní zkoušení betonu*

*3.5 Návrh složení betonu, malt apod.*

## **4. BETONOVÉ VÝROBKY**

*4.0 Betonové tvárnice*

## **5. OSTATNÍ VÝKONY**

*5.0 Hodinové zúčtovací sazby*

*5.1 Doprava*

*5.2 DPH*

## **6. ZKUŠENÍ POSTUPY**

*1.0 Kamenivo*

*2.0 Cement, malty*

*3.0 Čerstvý beton*

*3.1 Ztvrdlý beton*

# 1. KAMENIVO

položka	název výkonu	Kč/jedn.
1,001	Odběr vzorku kameniva se záznamem, evidence, likvidace vzorku (1 frakce)	165 Kč
1,002	Převzetí vzorku kameniva, evidence, likvidace vzorku, viz. 6.100	65 Kč
1,003	Příprava vzorku - zmenšování, kvartace	65 Kč
1,004	Vysušení kameniva (1 frakce, hmotnost do 25 kg)	90 Kč
1,005	Stanovení vlhkosti, viz. 6.101	130 Kč
1,006	Stanovení zrnitosti - drobné kamenivo, směs viz. 6.102	635 Kč
1,007	Stanovení zrnitosti - hrubé kamenivo, viz. 6.103	580 Kč
1,008	Stanovení jemných částic - drobné kamenivo, viz. 6.102	680 Kč
1,009	Stanovení jemných částic - hrubé kamenivo, viz. 6.103	495 Kč
1,010	Stanovení humusovitosti, viz. 6.105	120 Kč
1,011	Stanovení sypané hmotnosti volně sypaného kameniva, viz. 6.107	750 Kč
1,012	Stanovení sypané hmotnosti zhuštěného kameniva, viz. 6.107	750 Kč
1,013	Stanovení objemové hmotnosti kameniva, viz. 6.109	299 Kč
1,014	Stanovení mezerovitosti, viz. 6.110	230 Kč
1,015	Stanovení nasákavosti kameniva, viz. 6.106, 6.101	333 Kč
1,016	Stanovení podílu zrn o tvarovém indexu 3 a větším, viz. 6.111	400 Kč
1,017	Stanovení trvanlivosti síranem sodným, viz. 6.112	1265 Kč
1,018	Stanovení odolnosti proti mrazu, viz. 6.113	1485 Kč
1,019	Protokol o zkoušce	330 Kč
1,020	Stanovení reaktivnosti kameniva s alkaliemi (dilatometricky) - viz.6.114	2750 Kč
1,021	Stanovení odplavitelných částic - drobné kamenivo, viz. 6.104	1850 Kč
1,022	Stanovení odplavitelných částic - hrubé kamenivo, viz. 6.104	1550 Kč
1,023	Stanovení trvanlivosti síranem hořečnatým viz.A - viz. 6.115	1900 Kč
1,024	Stanovení jakosti jemných částic - methylenovou modří - viz 6.116	990 Kč
1,025	Stanovení ekvivalentu písku - viz. 6.117	990 Kč
1,026	Stanovení indexu plochosti - viz. 6.118	1200 Kč
1,027	Stanovbení MikroDeval	3000 Kč
1,028	Stanovení indexu abrazivity kameniva	3000 Kč
1,029	Stanovení cizorodých částic, nečistoty	500 Kč
1,030	Stanovení rozlišných částic	500 Kč
1,031	Stanovení podílu drcených zrn v hrubém kamenivu - viz. 6.119	490 Kč
1,032	Stanovení otlukovosti metodou Los angeles - viz. 6.108	1200 Kč
1,033	Stanovení alkalické rozpínavosti kameniva - viz. 6.120	2750 Kč

## 2. CEMENT, MALTA, POTĚRY

položka	název výkonu	Kč/jedn.
<b>2,0 CEMENT</b>		
2,001	Převzetí vzorku cementu	65 Kč
2,002	Úprava vzorku před zkoušením, míchání cementové malty	99 Kč
2,003	Stanovení počátku a doby tuhnutí	440 Kč
2,004	Stanovení objemové stálosti (Le Chatelier)	385 Kč
2,005	Stanovení pevnosti v tlaku a tahu za ohybu na 3 tělesech, viz. 6.201	715 Kč
2,006	Protokol o zkoušce	165 Kč
<b>2,1 MALTA</b>		
2,101	Převzetí sady zk. tělesa do laboratoře, evidence, likvidace po odzkoušení	90 Kč
2,102	Odběr vzorku	165 Kč
2,103	Zhotovení jedné sady zk. těles (formy 40x40x160 nebo 100x100x100)	65 Kč
2,104	Stanovení obsahu vzduchu v provzdušněné čerstvé maltě	220 Kč
2,105	Stanovení konzistence rozlitím	130 Kč
2,106	Ošetřování zk. těles v klimatizovaném prostředí - sada	60 Kč
2,107	Odformování zkušebních těles - sada	65 Kč
2,108	Stanovení vlhkosti malty	330 Kč
2,109	Stanovení nasákavosti malty	530 Kč
2,110	Stanovení objemové hmotnosti - sada	65 Kč
2,111	Stanovení pevnosti v tlaku a tahu za ohybu, viz. 6.203	605 Kč
2,112	Stanovení pevnosti v tlaku na krychlich 100x100x100, viz. 6.312	550 Kč
2,113	Stanovení mrazuvzdornosti malty na sadě 3 zk. těles	495 Kč
2,114	Stanovení přídržnosti malty k podkladu - jedno místo, viz. 6.206	385 Kč
2,115	Protokol o zk. pevnosti malty v tlaku a tahu za ohybu	165 Kč
2,116	Protokol o zkoušce mrazuvzdornosti malty, viz. 6.204	90 Kč
2,117	Výroba vzorku, měření objem. změn vč. vyhodnocení dat, protokol	3400 Kč
2,118	Každý jeden den měření objemových změn, viz. 6.324	350 Kč
<b>2,2 POTĚRY</b>		
2,201	Převzetí sady zk. tělesa do laboratoře, evidence, likvidace po odzkoušení	90 Kč
2,202	Odběr vzorku potěrových materiálů, viz. 6.202	165 Kč
2,203	Zhotovení jedné sady zkušebních těles (formy 40x40x160 mm)	65 Kč
2,204	Stanovení konzistence rozlitím	130 Kč
2,205	Ošetřování zk. těles v klimatizovaném prostředí - sada	60 Kč
2,206	Odformování zkušebních těles - sada	65 Kč
2,207	Stanovení objemové hmotnosti - sada	65 Kč
2,208	Stanovení pevnosti v tlaku a tahu za ohybu na 3 tělesech, viz. 6.205	605 Kč
2,209	Protokol o zkoušce	165 Kč
2,210	Výroba vzorku, měření objem. změn vč. vyhodnocení dat, protokol	3400 Kč
2,211	Každý jeden den měření objemových změn, viz. 6.324	350 Kč

### 3. BETON

položka	název výkonu	Kč/jedn.
<b>3.0 Čerstvý beton</b>		
3,001	Odběr vzorku betonu se záznamem o odběru, evidence, viz. 6.300	165 Kč
3,002	Příprava vzorku ke zkoušce	65 Kč
3,003	Převzetí vzorku cementu nebo kameniva ( do 50 kg / složka)	130 Kč
3,004	Vysoušení kameniva (1 frakce do 25 kg)	130 Kč
3,005	Výpočet navážek jednotlivých složek pro jednu záměs	65 Kč
3,006	Výroba čerstvého betonu ( za každých 25 litrů )	330 Kč
3,007	Zhotovení zkušebního tělesa (na zkoušku pevnosti, příp.vodotěsnosti )	20 Kč
3,008	Zhotovení zk.tělesa (na zk.mrazuvzdornosti, příp.pevnosti v tahu, chl.)	45 Kč
3,009	Stanovení objemové hmotnosti č.b.1 forma 150*150*150 mm	35 Kč
3,010	Stanovení objemové hmotnosti č.b., objem vzorku > 5 dm <sup>3</sup> , viz. 6.301	165 Kč
3,011	Stanovení zpracovatelnosti č.b. - metodou sednutí , viz. 6.302	110 Kč
3,012	Stanovení zpracovatelnosti č.b. - metodou rozlítí, viz. 6.303	165 Kč
3,013	Stanovení obsahu vzduchu v č.b., viz. 6.304	300 Kč
3,014	Rozbor čerstvého betonu - viz. 6.305	2090 Kč
3,015	Stanovení vodního součinitele, obsah cementu	980 Kč
3,016	Stanovení teploty čerstvého betonu	20 Kč
3,017	Stanovení obsahu vody v čerstvém betonu - vysoušením	286 Kč
3,018	Protokol o zkoušce čerstvého betonu	150 Kč
<b>3.1 Ztvrdlý beton</b>		
3,101	Převzetí jednoho zk. tělesa, evidence, likvidace po odzkoušení	30 Kč
3,102	Ošetřování zk. těles v klimatizovaném prostředí - 1 těleso	30 Kč
3,103	Odformování jednoho zkušebního tělesa	30 Kč
3,104	Stanovení objemové hmotnosti - 1 těleso, viz. 6.311	45 Kč
3,105	Stanovení pevnosti v tlaku - 1 těleso, viz. 6.312	65 Kč
3,106	Stanovení pevnosti v tahu ohybem - 1 těleso, viz. 6.313	100 Kč
3,107	Stanovení pevnosti v tlaku na zlomcích trámů - 1 těleso	90 Kč
3,108	Stanovení nasákavosti betonu, viz. 6.317	540 Kč
3,109	Stanovení okamžité vlhkosti betonu	385 Kč
3,110	Stanovení ustálené vlhkosti (za každých 7 započ.čas. odstupů)	455 Kč
3,111	Stanovení vzlínivosti betonu (za každých 7 započat.čas.odstupů)	470 Kč
3,112	Stanovení vodotěsnosti betonu - V 2 na jednom zk.tělese, viz. 6.315	540 Kč
3,113	Stanovení vodotěsnosti betonu - V 4 na jednom zk.tělese, viz. 6.316	780 Kč
3,114	Stanovení vodotěsnosti betonu - V 8 na jednom zk.tělese, viz. 6.317	990 Kč
3,115	Stanovení vodotěsnosti betonu - V 12 na jednom zk.tělese, viz. 6.318	1595 Kč
3,116	Stanovení vodotěsnosti betonu - V 5 na jednom zk.tělese, viz. 6.314	920 Kč
3,117	Mrazuvzdornost betonu na 1 zk.těl. - za každých 25 započatých cyklů, viz. 6.316	870 Kč
3,118	Stanovení mrazuvzdornosti betonu T 50	2610 Kč
3,119	Stanovení mrazuvzdornosti betonu T 100	5220 Kč
3,120	Stanovení mrazuvzdornosti betonu T 150	7830 Kč
3,121	Stanovení odolnosti povrchu cement. betonu proti působení chem. rozmraz. prostředků na jednom zk. tělese - za každých 25 cyklů, viz. 6.319	935 Kč
3,122	Stanovení odolnosti betonu proti působení ch.r.l. - 75 cyklů	2800 Kč
3,123	Stanovení odolnosti betonu proti působení ch.r.l. - 113 cyklů	4455 Kč
3,124	Protokol o zkoušce	150 Kč
3,125	Stanovení statického modulu pružnosti betonu v tlaku, viz. 6.321	2250 Kč
3,126	Stanovení zbytkové únosnosti vláknobetonu - na jednom zk.tělese, viz 6.322	1895 Kč
3,127	Protokol o rozboru čerstvého betonu	420 Kč
3,128	Nasákavost vzorku a stanovení zrnitosti odpadu po působení ch.r.l.	950 Kč
3,129	Stanovení charakteristik vzduch. pórů ve ztvrdlém betonu, viz. 6.320	5500 Kč
3,130	Stanovení pevnosti v příčném tahu, viz. 6.323	580 Kč

položka	název výkonu	Kč/jedn.
<b>3.2 Vývrty z konstrukcí, řezání, koncování</b>		
3,201	Vrtací souprava na stavbě - příprava, ukotvení	495 Kč
3,202	Vývrt z konstrukce do délky 400 mm a průměru 50 mm	715 Kč
3,203	Vývrt z konstrukce do délky 350 mm a průměru 100 mm	1430 Kč
3,204	Vývrt z konstrukce do délky 300 mm a průměru 150 mm	2145 Kč
3,205	Vývrt z konstrukce do délky 250 mm a průměru 200 mm	2915 Kč
3,206	Za každý další započatý 1 cm <sup>2</sup> pláště	2 Kč
3,207	Zhotovení zkušebních těles řezáním - za každý 1 cm <sup>2</sup> řezné plochy	1 Kč
3,208	Úprava plochy vzorku řezáním - za každý cm <sup>2</sup> tlačné plochy	1 Kč
3,209	Úprava plochy vzorku broušením	310 Kč
3,210	Úprava plochy jednoho vzorku vyrovnávací hmotou	310 Kč
<b>3.3 Přídržnost povrchových vrstev</b>		
3,301	Stanovení přilnavosti a pevnosti v tahu povrchových vrstev k podkladu (přilepení jednoho terče), viz. 6,325	605 Kč
3,302	Zpráva o zkoušce přilnavosti	275 Kč
<b>3.4 Nedestruktivní zkoušení betonu</b>		
3,401	Stanovení pevnosti v tlaku (trvdoměr Schmidt typ N) -1 zk.místo, viz.6.318	180 Kč
3,402	Vyhodnocení a protokol o výsledku nedestrukt. zkoušky pevnosti v tlaku	330 Kč
3,403	Výroba vzorku, měření objem. změn vč. vyhodnocení dat, protokol	3400 Kč
3,404	Každý jeden den měření objemových změn, viz 6,324	350 Kč
<b>3.5 Návrh složení betonu, malt apod.</b>		
3,501	Návrh složení betonové směsi při známých parametrech vstupů	500 Kč
<b>3.6 Stavba vozovek</b>		
3,601	Stanovení max.objem.hmot. při optim.vlhkosti (zk. Proctor ),viz 6.331	1705 Kč
3,602	Stanovení vlhkosti směsi	253 Kč
3,603	Stanovení obj.hm.čerstvé směsi metodou Proctor standard - 1 těleso	70 Kč
3,604	Odběr vzorku a zhotovení 1 tělesa v hmoždíři PS	120 Kč
3,605	Ošetřování zk. těles ve vlhkém prostředí - 1 těleso	30 Kč
3,606	Zkouška pevnosti v tlaku - 1 těleso	130 Kč
3,607	Stanovení odolnosti proti mrazu a vodě na sadě 3 těles	3100 Kč
3,608	Protokol o zkoušce pevnosti v tlaku	130 Kč
3,609	Protokol o zkoušce odolnosti proti mrazu a vodě	275 Kč

## 4. BETONOVÉ VÝROBKY

položka	název výkonu	Kč/jedn.
	<b>4.0 Betonové tvárnice</b>	
4,001	Převzetí zk. těles zhotovených zákazníkem, evidence - sada	105 Kč
4,002	Stanovení rozměrových odchylek výrobků - jedno těleso	90 Kč
4,003	Stanovení objemové hmotnosti - 1 těleso	220 Kč
4,004	Úprava tlačných ploch pro pevnost v tlaku	605 Kč
4,005	Stanovení pevnosti v tlaku - 1 těleso	125 Kč
4,006	Stanovení pevnosti v tlaku - sada 5 těles	605 Kč
4,007	Stanovení pevnosti v tahu za ohybu - 1 těleso	280 Kč
4,008	Stanovení pevnosti v tahu za ohybu - 5 těles	1485 Kč
4,009	Protokol o zkoušce	150 Kč

## 5. OSTATNÍ VÝKONY

položka	název výkonu	
	<b>5.0 Hodinové zúčtovací sazby</b>	
5,001	Hodinová sazba za práci technologa	450 Kč
5,002	Hodinová sazba za práci laboranta	360 Kč
5,003	Hodinová sazba za práci technologa mimo pracovní dobu Po - Pá	570 Kč
5,004	Hodinová sazba za práci technologa v sobotu a neděli	650 Kč
5,005	Hodinová sazba za práci laboranta mimo pracovní dobu Po - Pá	450 Kč
5,006	Hodinová sazba za práci laboranta v sobotu a neděli	545 Kč
	<b>5.1 Doprava</b>	
5,101	Jízdní výkon os. automobilem (svoz vzorků, doprava technologa)	12 Kč
5,102	Jízdní výkon laboratorním automobilem (svoz vzorků, doprava laboranta)	12 Kč
5,103	Jízdní výkon laboratorním automobilem nosnost do 800 kg (svoz vzorků, doprava laboranta)	14 Kč
	<i>Pozn.: za jízdní výkon se považuje vzdálenost z místa výjezdu na místo měření, odběru apod. ( náhrada za zdržení řidiče se neúčtuje )</i>	
	<b>5.2 DPH</b>	
5,201	Za služby zkušební laboratoře se účtuje sazba DPH: 20%	
5,202	Za dopravu se účtuje sazba DPH: 20%	

### **Ceny jsou uvedeny bez DPH.**

*V souvislosti s rozsahem prováděných zkoušek a kontrolní  
či poradenské činnosti je možno dojednat individuální cenu  
případně sjednat paušální platby*

---

*Postup vyřizování stížností na činnost laboratoře je volně ke stažení na [www.betotech.cz](http://www.betotech.cz)*

## 6. ZKUŠENÍ POSTUPY

položka	název zkoušky - zkušební metoda
<b>1.0 Kamenivo</b>	
6,100	Zkoušení všeobec.vlast.kameniva: Část 1 Metody odběrů vzorků - ČSN EN 932-1
6,101	Stanovení vlhkosti - ČSN EN 1097-5
6,102	Stanovení zrnitosti - drobné kamenivo - ČSN EN 933-1
6,103	Stanovení zrnitosti - hrubé kamenivo - ČSN EN 933-1
6,104	Stanovení odplavitelných částic - drobné kamenivo - ČSN 72 1173
6,105	Stanovení humusovitosti - ČSN EN 1744-1
6,106	Stanovení nasákavosti - ČSN EN 1097-6
6,107	Stanovení sypané hmotnosti volně sypaného kameniva - ČSN EN 1097-3
6,108	Stanovení otlukovosti metodou Los angeles - ČSN EN 1097-2
6,109	Stanovení objemové hmotnosti - ČSN EN 1097-6
6,110	Stanovení mezerovitosti - ČSN EN 1097-3
6,111	Stanovení tvaru zrn - ČSN EN 933-4
6,112	Stanovení trvanlivosti kameniva - ČSN 72 1176
6,113	Stanovení odolnosti kameniva proti mrazu - ČSN 72 1176
6,114	Reaktivnost kameniva s alkáliemi - ČSN 72 1179 kapitola B
6,115	Stanovení trvanlivosti síranem hořečnatým - ČSN EN 1367-2
6,116	Jakost jemných částic - methylenovou modří - ČSN EN 933-9
6,117	Stanovení ekvivalentu písku - ČSN EN 933-8
6,118	Stanovení indexu plochosti - ČSN EN 933-3
6,119	Podíl ostrohranných a obých zrn v HTK - ČSN EN 933-5
6,120	Stanovení alkalické rozpínivosti kameniva - TP 137 Přílohy č.1 a č.2
<b>2.0 Cement , malta, potěry</b>	
6,200	Odběr vzorků čerstvých malt - ČSN 72 2430-1
6,201	Pevnost cementu v tlaku a ohybu ČSN EN 196-1
6,202	Odběr vzorků potěrových materiálů - ČSN EN 13892-1
6,203	Malta : Pevnost pevnosti v tahu za ohybu a pevnosti v tlaku - ČSN EN 1015-11
6,204	Mrazuvzdornost malty ČSN 72 2452
6,205	Potěr : Pevnost pevnosti v tahu za ohybu a pevnosti v tlaku - ČSN EN 13892-2
6,206	Stanovení přídržnosti povrchových vrstev stavební konstrukcí k podkladu - ČSN 73 2577
<b>3.0 Čerstvý beton</b>	
6,300	Zkoušení čerstvého betonu: Část 1 Odběr vzorků - ČSN EN 12350-1
6,301	Stanovení objemové hmotnosti č.b. - ČSN EN 12350-6
6,302	Stanovení konzistence - metodou sednutí - ČSN EN 12350-2
6,303	Stanovení konzistence - metodou rozlití - ČSN EN 12350-5
6,304	Stanovení obsahu vzduchu v čerstvém betonu - ČSN EN 12350-7
6,305	Rozbor čerstvého betonu - ČSN 73 1314
<b>3.1 Ztvrdlý beton</b>	
6,311	Stanovení objemové hmotnosti ztvrd.b. - ČSN EN 12390-7
6,312	Zkouška pevnosti v tlaku - ČSN EN 12390-3
6,313	Zkouška pevnosti v tahu ohybem - ČSN EN 12390-5
6,314	Stanovení vodotěsnosti betonu - ČSN EN 12390-8, TKP 18 ŘD příl.5 - V 5
6,315	Stanovení vodotěsnosti betonu V 4, V 8, V 12 - IZP 73 1321
6,316	Stanovení mrazuvzdornosti betonu -metoda A - ČSN 73 1322
6,317	Stanovení vlhkosti, nasákavosti a vzlínivosti betonu - ČSN 73 1316
6,318	Tvrdost použitím odrazového tvrdoměru - ČSN 73 1373, ČSN EN 12504-2
6,319	Stanovení odolnosti povrchu cement. betonu proti působení ch.r.l. - metoda A,C - ČSN 73 1326
6,320	Stanovení charakteristik vzduchových pórů ve ztvrdlém betonu - ČSN EN 480-11
6,321	Stanovení statického modulu pružnosti betonu v tlaku - ČSN ISO 6784
6,322	Stanovení reziduálního tahu vláknobetonu po vzniku makrotrhliny - TP FC 1-1, Merkblatt 2001
6,323	Stanovení pevnosti v příčném tahu zk. těles - ČSN EN 12390-6
6,324	Stanovení objem. změn čerstvých a ztvrdlých malt, potěrů a betonu podle interního zk. postupu
6,325	Stanovení přilnavosti a pevnosti v tahu povrchových vrstev k podkladu - ČSN 73 6242