

## CENOVÉ PODMÍNKY 2020/ I.

# CENÍK 800-2 ZVLÁŠTNÍ ZAKLÁDÁNÍ OBJEKTŮ

## I. OBECNÉ PODMÍNKY CENÍKU

### 1. ČLENĚNÍ A PLATNOST CENÍKU

#### 11. Členění

Ceník obsahuje položky pro ocenění stavebních prací (dále jen "položky") pro:

Část A - Zřízení konstrukcí

Část A 01 - Zvláštní zakládání objektů

Část A 02 - Zvláštní stavební práce

Část B 01 - Bourání (demontáž) konstrukcí zvláštního zakládání objektů

#### 12. Platnost

121. Ceník je určen pro stavební práce na objektech všech oborů a pro práce výrobní povahy mimo speciální stavební práce na objektech oboru 817 Objekty jaderných zařízení, oceňované položkami ceníku 801-6 Objekty jaderných zařízení - speciální stavební práce.

123. Stavební práce na objektech uvedených v čl. 121, pro které ceník neobsahuje položky, se oceňují:

- a) bourání konstrukcí zvláštního zakládání, vysekání kapes a rýh v dosavadních betonových nebo zděných konstrukcích, položkami ceníku 801-3 - Bourání a podchycování konstrukcí,
- b) svařované nosné spoje (silové) výztužných ocelí, položkami souboru 320 36-0 Svařované nosné spoje části A ceníku 832-1 Hráze a úpravy na tocích - úpravy toků a kanály,
- c) statické zatěžovací zkoušky pilot (pokud v popisech položek není uvedeno jinak), položkami pro statické zatěžovací zkoušky pilot ceníku velkoobchodních cen oboru 904 Geologické výkony.

## 2. PODSTATNÉ KVALITATIVNÍ A DODACÍ PODMÍNKY

211. Položky byly kalkulovány za předpokladu dodržení podstatných kvalitativních podmínek uvedených ve Společných ustanoveních cenových podmínek, v těchto Cenových podmínkách a za dodržení Technických podmínek.

## 3. USTANOVENÍ K JEDNOTLIVÝM DRUHŮM KONSTRUKCÍ

### 30. Obecně

#### 301. Volba položek

U položek členěných podle délky, výšky nebo hloubky provádění je pro volbu položky rozhodující celá délka, výška nebo hloubka prováděné konstrukce nebo prvku.

#### 302. Platnost položek

3021. Není-li v popisech položek uvedeno jinak, jsou určeny položky:

- a) konstrukcí z kameniva a štěrkopísku pro jakékoliv frakce použitého materiálu,
- b) betonových konstrukcí a malt pro jakékoliv:
  - druhy, třídy a balení cementů,
  - zpracovatelnost betonových směsí a malt,
  - hustoty výztuže.

3022. Není-li v popisech položek nebo v poznámkách k nim uvedeno jinak, položky nejsou určeny pro provádění prací pod hladinou vody.

3023. Položky jsou určeny pro stavební práce prováděné z povrchu území, není-li ve obecných podmínkách, v popisu položek nebo v poznámkách k nim uvedena platnost i pro provádění v podzemí nebo z vody.

### 303. Obsah položek

3031. V položkách nejsou zakalkulovány náklady na:

- a) čerpání, odvedení nebo odvedení jiné než srážkové vody; tyto stavební práce se oceňují samostatně položkami ceníku 800-1 Zemní práce, není-li v poznámkách nebo popisu položek nebo v ustanovení obecných podmínek uvedeno jinak,
- b) zpevněné plochy pro těžké mechanismy o hmotnosti přes 20 tun; zřízení a bourání těchto zpevněných ploch se oceňuje příslušnými položkami tohoto ceníku. Potřebný druh a rozsah těchto ploch je stanoven v projektu s ohledem na podmínky provádění (únosnost podloží, dynamické účinky, atd.).

3032. Vnitrostaveništní přemístění suti a vybouraných hmot:

- c) Při vzdálenosti hmot do 20 m jsou v položkách zakalkulovány i náklady na přemístění suti nebo vybouraných hmot a na jejich uložení, není-li v popisu položek odstranění konstrukcí nebo jiných částí uvedeno jinak.
- d) Při vzdálenosti přes 20 m nejsou v položkách zakalkulovány náklady na manipulaci se stavební suti a vybouranými hmotami. Tyto stavební práce se oceňují
  - při ručním nošení z místa nepřístupného obvyklým dopravním prostředkům, položkami souborů 979 08 Vodorovné přemístění a 979 01 Svislé přemístění suti a vybouraných hmot části A 02,
  - v ostatních případech z místa přístupného obvyklým dopravním prostředkům, položkami souboru 979 08-3 Vodorovné přemístění suti části B 01.

### 304. Technologická manipulace

V položkách jsou zakalkulovány náklady na technologickou manipulaci s materiálem:

- a) vodorovně pro stavební díl
  - 21 úprava podlaží a základové spáry 5 m
  - 22 piloty 20 m
  - 23 štětové stěny 20 m
  - 26 vrty pro piloty nezapažené 5 m
    - piloty zapažené 20 m
    - pozemní stěny 20 m
  - 27 základy 5 m
  - 28 zpevnování hornin a konstrukcí 20 m
  - 31 zdi podpěrné a volné 20 m
  - 96 bourání konstrukcí
- b) svisle pro všechny stavební díly 3 m

### 305. Zvláštní ustanovení

Položky souboru 224 xx-1 Dodání výplně pro piloty, 224 36 Dodání výztuže pro piloty a 28 x Dodání injekčních hmot a směsí části A 01 tohoto ceníku nelze oceňovat před zabudováním do konstrukce.

## 4. NÁZVOSLOVÍ A ZKRATKY

### 42. Zkratky

BP, PB	beton prostý
D	vnější průměr
dl.	délka
DN	jmenovitá světlost (diametre nominal) potrubí, označuje skladebný průměr potrubí
FP	filtrační písek
H	výška
h., hl.	hloubka
pl.	plocha
SPC	struskoportlandský cement
st.	stupňů
š.	šířka
tl.	tloušťka
VÚIS	vibrotlakové piloty malého průměru
ŽB	železobeton

## 5. VÝJIMKY Z PRAVIDEL PRO POUŽITÍ CENOVÉ SOUSTAVY

### 51. Náklady na pomocné pracovní lešení

511. V položkách tohoto ceníku nejsou zakalkulovány (s výjimkou čl.512) náklady na pomocné pracovní lešení do výšky 1 900 mm a únosnosti do 1,5 kPa; toto lešení se oceňuje položkami ceníku 800-3 Lešení.

512. Náklady na pomocné pracovní lešení jsou zakalkulovány v položkách souborů označených na začátku písmenem „L“.

513. Zajišťuje-li dodavatel zvláštní zakládání objektů jako ucelenou dodávku části objektu u poddodavatele, jsou určeny pro jejich vzájemný vztah položky přesunu hmot souboru 998 00-části A 01. Ve vztahu přímého dodavatele a odběratele se stanoví přesun hmot prací HSV (včetně zvláštního zakládání objektů) položkou platnou pro celý objekt.

## 6. PŘÍLOHY

Příloha č.1 Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro injekční vrstvy

Příloha č.2 Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro vrty pro piloty a pro rýhy pro podzemní stěny

Příloha č.3 Klasifikace hornin podle vrtatelnosti, individuální zatřídění hornin

Příloha č.4 Výpočet součinitelů pro závaznou tvorbu cen PS.

## 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

Ceny materiálu zakalkulovaného v položkách prací vychází z ceníkových cen (tj. z veřejně dostupných ceníků) výrobců, nebo prodejců materiálu zjištěných v listopadu 2019. K těmto cenám jsou připočteny pořizovací náklady tj. náklady související s dopravou materiálu na staveniště - obvykle ve výši 2 - 5 % z nákupní ceny materiálu.

Pořizovací náklady, připočtené k cenám materiálu, jsou postačující na dopravu do cca 20 km od skladu prodejce. Výjimkou je kamenivo, pro které se uvažuje doprava ze vzdálenosti 35 km nákladním automobilem nosnosti 12 t při plném vytížení.

Pro kalkulaci cen prací jsou užity ceny materiálu bez daně z přidané hodnoty.

## 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
4	175	30 436
5	195	33 914
6	216	37 567
7	236	41 045
8	253	44 002

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.

## 712.1. 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 2020. 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 26,0 %
- správní režie 19,0 %

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	175,00	59,15	116,94	35,11	<b>386 Kč</b>
2	HZS, Práce v tarifní třídě 5	195,00	65,91	130,30	39,12	<b>430 Kč</b>
3	HZS, Práce v tarifní třídě 6	216,00	73,01	144,33	43,33	<b>477 Kč</b>
4	HZS, Práce v tarifní třídě 7	236,00	79,77	157,70	47,35	<b>521 Kč</b>
5	HZS, Práce v tarifní třídě 8	252,00	85,18	168,39	50,56	<b>556 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 - ZVLÁŠTNÍ ZAKLÁDÁNÍ OBJEKTŮ

### 3. USTANOVENÍ K JEDNOTLIVÝM DRUHŮM KONSTRUKCÍ

#### 31. Odvodňovací žebra, trativody a ochranná vrstva základové spáry

#### 312. Platnost položek

Položky jsou určeny pro odvodňovací žebra a trativody jakýchkoliv tvarů i podélných sklonů.

- a) Položky pro ocenění trativodů z trub jsou určeny pro zřízení na loži nebo na upraveném povrchu dna vykopávky.
- b) Položky nejsou určeny pro objekty oboru 831 1 Odvodnění a 831 2 Závlahy; tyto stavební práce se oceňují položkami ceníku 831-1 Hydromeliorace, zemědělské.

### 313. Náplň položek

V položkách pro ocenění trativodů z trub:

- a) jsou zakalkulovány i náklady na zabortování trativodek s urovnáním povrchu zabortování,
- b) nejsou zakalkulovány náklady na:
  - lože; toto lože se oceňuje položkami souboru 212 ..-2 Lože pro trativody,
  - sypanina pro obsyp a na výplň trativodu nad trubkami, popř. nad zabortováním; tyto stavební práce se oceňují položkami souboru 21x ..-1 Výplň odvodňovacích žebor nebo trativodů.

## 32. Jehly, kůly, piloty a záporny zaražené, osazované, nebo berané

### 322. Platnost položek

- a) Položky pro ocenění zaražení, zaberanění, osazení a vytažení jsou určeny pro:
  - jakékoliv třídy hornin,
  - provádění z terénu (z povrchu), z lešení, z prámů nebo z lodí (z vody),
  - jakékoliv tvary a rozměry průřezů jehel, kůlů, pilot nebo záporn, není-li v popisu položek a v poznámkách k nim uvedeno jinak,
  - vodící jehly, kůly, piloty nebo záporn stěn oceňovaných položkami tohoto ceníku.
- b) Položky pro ocenění šikmých jehel, kůlů nebo pilotů jsou určeny pro zaražení, zaberanění nebo vytažení o úklonu do 30° od svislice.

### 323. Náplň položek

3231. V položkách pro ocenění zaražení, vytažení a osazení jehel, kůlů, záporn a zaberanění, nastavení a vytažení pilot a záporn jsou zakalkulovány i náklady na prámy nebo lodí, ze kterých se tyto práce provádějí.

3232. V položkách pro ocenění zaberanění jsou zakalkulovány i náklady na zatěžovací zkoušky beraněním.

3233. V položkách pro ocenění opracování kůlů a dřevěných pilot jsou zakalkulovány i náklady na seříznutí prvku do špičky, na její okování a na dodání veškerého materiálu pro okování.

3234. V položkách pro ocenění „Úprav ocelových jehel a pilot“ jsou zakalkulovány i náklady na vytvoření hrotu prvku plamenem.

3235. V položkách nejsou zakalkulovány náklady na jiné zatěžovací zkoušky než beraněním (viz odstavec č.3232).

### 325 Způsob měření

- a) Množství měrných jednotek pro opracování kůlů a dřevěných pilot se určuje v m<sup>3</sup> projektovaného objemu dodání těchto prvků.
- b) Množství měrných jednotek pro zaražení, zaberanění, osazení nebo vytažení prvků stěny se určuje v m zaražené, zaberané nebo osazené délky jednotlivých prvků. Délky zaražení nebo zaberanění jehly, kůlu, piloty nebo záporn je vzdálenost jejich hrotu od průsečíku jejich osy s terénem nebo dnem pod vodní hladinou toku.

## 33. Piloty zhotovované na místě - výplň

### 331. Volba položek

3311. Pro volbu položek pro ocenění výplní pilot jsou kromě druhu výplně a průměru piloty rozhodující:

- a) hloubka piloty,
- b) zapažení nebo nezapažení piloty,
- c) hmotnost výztuže piloty na m<sup>3</sup> betonu piloty.

Pro volbu položky se do celkového množství nezapočítává výztuž z jednotlivých prutů nebo armokoše osazená dodatečně do zabetonované piloty za účelem navázání betonových konstrukcí nad hlavu piloty a statický výpočet s ní nepočítá.

3312. Hlavice piloty VÚIS průměru do 450 mm, se oceňuje položkami souboru 224 3.-0 Zřízení výplně hlavice pro piloty VÚIS a 224 ..-1 Dodání výplně pro piloty.

3313. Hlavice ostatních pilot se oceňují položkami zřízení a dodání výplně pilot stejného průměru jako hlavice.

3314. Oddělená betonáž pilot se oceňuje u piloty:

- a) z prostého betonu  
položkami souboru 224 ..-1 Dodání výplně pro piloty z prostého betonu a 224 ..-2 Zřízení výplně pilot z prostého betonu,
- b) ze železového betonu  
položkami souboru 224 ..-1 Dodání výplně pro piloty z betonu železového, 224 ..-2 Zřízení výplně pilot ze železobetonu a 224 36 Dodání výztuže pilot.

### 332. Platnost položek

3321. Položky pro ocenění výplně pilot jsou určeny pro všechny tvary průřezů pilot. Jiný než kruhový tvar průřezu se pro volbu položky převede na kruhový o stejné průřezové ploše, ze které se určí odpovídající průměr.

3322. Položky pro ocenění výplně pilot jsou určeny pro provádění nejvýše do úrovně podle projektu; výplň piloty nad touto úrovní se oceňuje jako konstrukce na pilotu navazující položkami příslušných ceníků.

3323. Položky pro ocenění výplně pilotů jsou určeny i pro zřízení výplně pod hladinou vody (toku nebo podzemní vody) nebo pod hladinou pažicí suspenze.

3324. Položky pro ocenění výplně pilot jsou určeny i pro hlavice pilot s výjimkou hlavice pilot VÚIS.

3325. Položky nejsou určeny pro hlavice prováděné bez pilot (viz čl.239 úvodní ustanovení); tato výplň hlavice se oceňuje příslušnými položkami části A 01 ceníku 801-1 Běžné stavební práce.

3326. Položky pro ocenění výplní pilot jsou určeny i pro výplň krátkých pilot, jestliže jejich počet (kusů) na objektu je menší než 50% celkového počtu pilotů (včetně krátkých pilot).

### 333. Náplň položek

3331. V položkách pro ocenění zřízení výplně pro piloty z betonu nejsou zakalkulovány náklady na nutné nadbetonování piloty pro zajištění kvality v hlavě piloty. Délka nadbetonované části piloty podle projektu se připočítává k délce piloty pro stanovení objemu dodání výplně piloty a stanovení délky zřízení výplně piloty. Tato délka piloty zvětšené o nadbetonovanou část nemá vliv na volbu položky dle hloubky piloty.

3332. Položky pro zřízení výplně piloty a jejich hlavice z betonu železového obsahují i náklady na uložení a případné nastavení výztuže pilot včetně případného přesahu výztuže do

konstrukce na piloty navazující; dodání výztuže a armakošů se oceňuje položkami souboru 224 36- Dodání výztuže pilot.

3333. V příplatcích k položkám za zařízení výplně šikmých pilot z betonu železového je obsaženo i zvýšení nákladů na uložení a případné nastavení výztuže šikmých pilot.

3334. V položkách nejsou zakalkulovány náklady na odbourání vrchní znehodnocené části výplně z betonu; toto odbourání se oceňuje položkami souboru 961 05-4 Odbourání znehodnocené části výplně piloty.

3335. V položkách pro ocenění výplně piloty nejsou zakalkulovány náklady na zatěžovací zkoušky pilot (viz čl.123 obecných podmínek ceníku).

3336. V položkách souboru 224 Zřízení výplně pilot VÚIS průměru do 450 mm jsou zakalkulovány i náklady na osazení špiček (ztracených hrotů, botek a uzávěrů). Dodání špiček se oceňuje ve specifikaci, ztratiné se stanoví ve výši 1%.

3337. V položkách souborů 224 ..-3 Zřízení výplně pilot s vytažením pažnic jsou zakalkulovány i náklady na odpažení vrtu, které je nedílnou součástí betonáže piloty.

3338. V položkách souboru 224 ..-3 Zřízení výplně pilot nejsou zakalkulovány náklady na zřízení otvorů, kapes, rýh nebo kalichů, popř. jiných konstrukcí pro osazení nebo kotvení navazujících konstrukcí, sloupů apod.; toto zřízení se oceňuje samostatně.

## 34. Štětové stěny

### 341. Volba položek

Hradicí stěna dvojitá se oceňuje jako dvě hradicí stěny jednoduché.

### 342. Platnost položek

3421. Položky pro ocenění zaberanění a vytahování štětovnic a pažnic jsou určeny pro:

- a) jakékoliv třídy hornin,
- b) provádění z terénu, z lešení, z prámů nebo lodí, pokud v popisu položek a v poznámkách k nim není stanoveno jinak,
- c) štětovnice a pažnice jakýchkoliv druhů a průřezů, není-li v popisu položek stanoveno jinak.

3422. Položky pro ocenění kleštín, převázek a pomocných konstrukcí z oceli nebo ze dřeva jsou určeny pro materiál jakýchkoliv druhů a rozměrů.

### 343. Náplň položek

V položkách pro ocenění zaberanění a vytahování štětovnic a pažnic a zřízení a odstranění hradicích stěn

- a) při provádění z lodi jsou zakalkulovány i náklady na pramy nebo lodi,
- b) při provádění z terénu nebo z lodi nejsou zakalkulovány náklady na:
  - vodící piloty, kleštiny a převázky (není-li v popisu položek uvedeno jinak); tyto práce se oceňují položkami tohoto ceníku,
  - vzepření a rozeptění; tyto práce se oceňují položkami souborů 239 94- Pomocné konstrukce z oceli a 239 95- Pomocné konstrukce ze dřeva,
  - kotvení hradicích stěn; toto kotvení se oceňuje položkami souboru 285 37- části A 01,
  - převázky dvojitých hradicích stěn; tyto převázky se oceňují položkami souborů 23. 95-1 Kleštiny nebo převázky ze dřeva a 23. 94-1 Kleštiny nebo převázky z oceli,
  - stabilizační hrázky; tyto hrázky se oceňují položkami části A 01 Společné zemní práce ceníku 800-1 Zemní práce,
  - těsnění hradicích konstrukcí; toto těsnění se oceňuje položkami souboru 235 68- Těsnění hradicích stěn,



- doprava hlavního materiálu oceňovaného ve specifikaci s obratovostí, která se oceňuje příplatky k jednotlivým souborům položek stavebního dílu 23 části A 01.

### 345. Způsob měření

3451. Množství měrných jednotek pro montáž a demontáž kleštin a převázek pro konstrukce z oceli nebo ze dřeva se určuje v t skutečné hmotnosti konstrukce nebo v m<sup>3</sup> jednotlivých prvků konstrukce. Spojovací materiál se do celkového množství nezapočítává.

3452. Délka zaberanění štětovic nebo pažnic je vzdálenost jejich hrotu od průsečíku jejich os s terénem nebo dnem pod vodní hladinou. Délka štětové stěny se měří v ose stěny a je to vzdálenost průsečíků os stěn. Osou štětové stěny se rozumí přímka procházející středy zámků štětovic.

3453. Plocha nastražené stěny se určuje jako součin délek štětové stěny a průměrné délky štětovic nebo pažnic.

3454. Plocha zaberanění části stěny se určuje jako součin délky štětové stěny a průměrné délky zaberanění štětovic nebo pažnic.

3455. Plocha nasazené nebo tabulové stěny se určuje jako součin délky a výšky stěny.

3456. Délka hradic stěny se určuje v m osy stěny v úrovni projektované horní hrany stěny od úrovně plochy, za kterou se stěna ukládá.

## 35. Podzemní stěny

### 351. Volba položek

3511. Pro volbu položek ocenění výplně z betonu a výztuže podzemní stěny je rozhodující hloubka, jež je dána vzdáleností od úrovně, na které je umístěna vrtná (hloubící) souprava k základové spáře podzemní stěny při jakékoliv výšce armakoše.

3512. Beton konstrukcí nad úrovní stanovenou v projektu se oceňuje jako konstrukce navazující na stěny.

### 352. Platnost položek

3521. Položky jsou určeny pro podzemní vody a stěnové elementy pažené suspenzí.

3522. Položky pro ocenění výplně podzemních stěn jsou určeny nejvýše do úrovně stanovené v projektu. Bednění nad úrovní vodicích zídek pro podzemní stěny do projektované úrovně se oceňuje položkami souboru 311 35- Bednění nadzákladových zdí části A 01 ceníku 801-1 Běžné stavební práce.

### 353. Náplň položek

3531. V položkách souboru 239 32 Podzemní stěny prováděné na místě

- a) jsou zakalkulovány i náklady na:
  - osazení, vytažení a opotřebení koutových výpažnic,
  - zabetonování případného rozšíření rýhy při hloubení,
  - průběžné odčerpávání pažicí suspenze při zřizování výplně stěny,
  - nutné nadbetonování podzemní stěny pro zajištění kvality betonu v horní úrovni stěny,
- b) nejsou zakalkulovány náklady na:
  - vodicí zídky; vodicí zídky se oceňují položkami souborů 278 38- Vodicí zídky pro podzemní stěny a 961 05-2 Bourání vodicích zídek nebo 278 94- Vodicí zídky ocelové,

- výplň dosavadních podzemních prostor a dutin; tato výplň se oceňuje položkami souboru 239 ..-17.. části A 01; objem těchto prostor a dutin v m<sup>3</sup> se převede na m<sup>2</sup> podzemní stěny tl.600 mm koeficientem 1,667,
- bourání vrchní vrstvy podzemní stěny znehodnocené pažicí suspenzí; toto bourání se oceňuje položkami souboru 961 05-3 Bourání vrchní vrstvy podzemní stěny.

3532. V položkách podzemních stěn ze železobetonových dílců a samotuhnoucí jílocementové výplně nejsou zakalkulovány náklady na:

- a) vodicí zídky; zřízení vodicích zídek se oceňuje položkami souborů 278 38- Vodicí zídky ze železového betonu a 278 94- Vodicí zídky ocelové; bourání vodicích zídek se oceňuje položkami souboru 961 05-2 Bourání vodicích zídek části A 01,
- b) těsnění zámků železobetonových dílců; toto těsnění se oceňuje samostatně.

### 355. Způsob měření

3551. Plocha výplně podzemní stěny se určuje v m<sup>2</sup> jako součin délky stěny měřené v její ose a výšky stěny. Výška podzemní stěny pro výpočet její plochy se určuje od horní projektované úrovně stěny k její základové spáře.

3552. Plocha podzemní stěny ze ŽB dílců se určuje jako součin délky a výšky včetně případné nadzemní části ŽB dílců podzemní stěny.

### 356. Závazný způsob tvorby položek

Položky pro ocenění podzemních stěn, pokud nejsou stanoveny, se stanoví pro tloušťku podzemních stěn

300 mm včetně do 700 mm včetně	z cen pro tl. 600 mm,
přes 700 mm do 1 500 mm včetně	z cen pro tl. 800 mm

takto:

$$VC(n) = K \cdot VCc$$

VC(n).... velkoobchodní cena nové stavební práce

K..... koeficient

VCc..... velkoobchodní cena stavební práce pro tl. podzemní stěny 600 nebo 800 mm.

Pro takto tvořené položky jsou určeny obecné podmínky a poznámky k položkám pro tloušťku podzemní stěny 600 a 800 mm.

Vynásobením hmotností příslušející položce pro tloušťku podzemní stěny 600 nebo 800 mm koeficientem K se vypočte hmotnost příslušející nové položce stavební práce.

Výpočet koeficientu K:

$$K = Vn : Vc$$

Vn.... objem betonu nebo samotuhnoucí výplně 1 m<sup>2</sup> podzemní stěny nové tl. v m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> podzemní stěny,

Vc.... Objem betonu nebo samotuhnoucí výplně 1 m<sup>2</sup> podzemní stěny tl.600 nebo 800 mm v m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> podzemní stěny.

3561. Pro podzemní stěny z betonu železového nebo prostého se objemy ukládaného betonu stanoví takto:

$$Vn = Vtn + Vzn + 0,1$$

$$Vc = Vtc + Vzc + 0,1$$

Vt (Vtn, teoretický objem 1 m<sup>2</sup> podzemní stěny v m<sup>3</sup>, stanovený Vtc).... jako součin plochy 1 m<sup>2</sup> a tloušťky podzemní stěny

Vzn, Vzc..... objem znehodnoceného betonu m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> podzemní stěny pro

hl. PS do 10 m = 0,025 . Vt

hl. PS do 20 m = 0,0125 . Vt

hl. PS do 30 m = 0,008 . Vt

hl. PS do 40 m = 0,0062 . Vt

hl. PS do 50 m = 0,005 . Vt

0,1..... konstanta pro nadvýlom m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> podzemní stěny

Poznámka:

Výpočet součinitelů 0,025; 0,008; 0,0062; 0,005 viz příloha č.4/1.

3562. Pro samotuhnoucí jílocementovou výplň podzemní stěny se objem stanoví takto:

$$V_n = V_{tn} + 0,5$$

$$V_c = V_{tc} + 0,5$$

$V_{tn}$ ,  $V_{tc}$ .. teoretický objem 1 m<sup>2</sup> podzemní stěny v m<sup>3</sup>, stanovený jako součin plochy 1 m<sup>2</sup> a tl. podzemní stěny,

0,5..... konstanta pro nadvýlom a průsek v m<sup>3</sup> stanovený jako součin plochy 1 m<sup>2</sup> a teoretické tl. podzemní stěny,

0,5..... konstanta pro nadvýlom a průsek v m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> plochy podzemní stěny.

3563. Objem bentonitové suspenze se stanoví takto:

$$V_n = V_{tn} + 0,5$$

$$V_c = V_{tc} + 0,5$$

$V_{tn}$ ,  $V_{tc}$ .. teoretický objem 1 m<sup>2</sup> rýhy v m<sup>3</sup>, stanovený jako součin plochy 1 m<sup>2</sup> a tl. podzemní stěny,

0,5..... konstanta pro nadvýlom a průsak v m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> plochy podzemní stěny.

## 36. Vrty

### 361. Volba položek

3611. Vrty do průměru 245 mm

a) Pro volbu položek ocenění vrtů pro injektáže je rozhodující:

- zařídění podle klasifikace hornin pro vrty do 245 mm - viz příloha č. 1,
- průměr vrtu, který je určen:
- u vrtu nezapaženého nebo vrtu zapaženého pažicí suspenzí průměrem vrtací korunky nebo největší šířkou dláta,
- u vrtu zapaženého pažnicemi vnějším průměrem pažnice,
- hloubka vrtu.

b) Při převrtání vrtů při sestupném injektování se převrtaná délka oceňuje cenami vrtů v hornině II. na délku rovnou 1/3 délky injektáže.

c) Vrty přibírané nebo rozšiřované se oceňují položkami příslušnými pro průměry vrtu v místě přibírání nebo rozšiřování, a to jen na délku přibírání nebo rozšiřování.

d) Vrty v konstrukci se zařídí:

- v konstrukci ze zdiva cihelného do III. třídy horniny,
- v konstrukci ze zdiva kamenného do té třídy hornin, která odpovídá hornině kamene použitého ve zdivu,
- v konstrukci z prostého betonu do IV. třídy horniny,
- v konstrukci z železového betonu do V. třídy horniny.

3612. Vrty velkopřůměrové

a) Pro volbu položek ocenění velkopřůměrových vrtů je rozhodující:

- zařídění podle klasifikace hornin pro velkopřůměrové vrty, viz příloha č. 2,
- průměr vrtu kruhového průřezu, který je určen u vrtu
- nezapaženého nebo zapaženého pažicí suspenzí největším průměrem vrtného nástroje,
- zapaženého vnějším průměrem pažnice,
- hloubka vrtu,
- zapažení nebo nezapažení vrtu.

b) Vrty přibírané, zužované nebo rozšiřované se oceňují položkami příslušnými pro průměry vrtu v místě přibírání, zúžení nebo rozšíření, a to jen na délku přibírání, zúžení nebo rozšíření.

c) Jiný než kruhový tvar průřezu vrtu se pro volbu položky převede na kruhový o stejné průřezové ploše a odvodí se pro něj odpovídající průměr vrtu.

d) Vrty pro hlavice a patu pilot se oceňují položkami souboru vrtů příslušného průměru.

### 362. Platnost položek

3622. Vrtly do průměru 245 mm

- a) Položky pro ocenění vrtů do průměru 245 mm jsou určeny, pokud v popisu položek není uvedeno jinak, i pro vrtly:
  - zřizované pod pracovní hladinou vody při umístění vrtné soustavy na terénu nebo na pevném pracovním lešení,
  - ostatní vrtly při zvláštním zakládání objektů a při zpevňování hornin a konstrukcí do průměru 245 mm, s výjimkou vrtů, prováděných na objektech oborů:
    - 825 2 Objekty podzemní - štoly; průměru do 44 mm,
    - 825 8 Objekty podzemní - tunely; přenosnými kladivy.
- b) položky vrtů jsou určeny pro:
  - přesnost provedení od 0° do 4° od svislice, pokud tato přesnost není v projektu stanovena,
  - přesnost provedení přes 2,8° do 4° od svislice, pokud tato přesnost je v projektu stanovena v intervalu přes 2,8° do 4°,
  - Položky pro ocenění vrtů nejsou určeny pro větší přesnost, tj. do 2,8° od svislice s výjimkou souboru 262 ..- Příplatek za vrtly přesné.
- c) Příplatek za vrtly přesné k položkám vrtů svislých a šikmých hloubky do 25 m a 50 m je určen pro přesnost předepsanou projektem od 1° do 2,8° od požadovaného směru.
- d) Položky nejsou určeny pro vrtání vibrotlakové; toto vrtání se oceňuje individuálně.
- e) Položky souboru 262 ..-3 Vrtly svislé nejsou určeny pro vrtly prováděné
  - rychlostním diamantovým vrtáním; tyto vrtly se oceňují položkami souboru 262 ..-2 Rychlostní diamantové vrtání,
  - přenosnými vrtacími kladivy; tyto vrtly se oceňují položkami souboru 262 ..-1 Vrtly prováděné vrtacími kladivy.

3623. Vrtly velkopřůměrové

- a) Položky jsou určeny pro vrtly pro piloty, studny, tepelná čerpadla, měřicí zařízení a pro vrtly větrací a čerpací a pro vrtly zřizované pod pracovní hladinou vody při umístění vrtné soupravy na terénu nebo na pevném pracovním lešení.
- b) Položky nejsou určeny pro hlavice prováděné bez pilot (viz čl. 239 úvodních ustanovení); vrtly těchto hlavice se ocení příslušnými položkami části A 01 ceníku 800-1 Zemní práce.
- c) Položky jsou určeny i pro vrtly krátkých pilot, jestliže jejich počet (kusů) na objektu je menší než 50 % z celkového počtu pilot (včetně krátkých pilot).
- d) Pro zapažené vrtly hloubky nad 30 m jsou určeny položky kapitoly 269 05 Hloubkové velkopřůměrové vrtly.

### 363. Náplň položek

3631. Společná ustanovení pro vrtly

V položkách pro ocenění vrtů jsou zakalkulovány i náklady na převozy a přemístění, montáž a demontáž vrtných souprav a na svislé přemístění horniny z vrtu vrtnou soupravou.

V položkách nejsou zakalkulovány náklady na:

- a) Odvoz zeminy
  - z velkopřůměrových vrtů
  - nezapažených nebo zapažených pažnicemi; odvoz zeminy se oceňuje položkami ceníku 800-1 Zemní práce,
  - zapažených pažnicí suspenzí; odvoz se oceňuje položkami souboru cen 162 .0-3 Vodorovné přemístění výkopku z rýh podzemních stěn části A 01,
  - vrtaných pod hladinou spodní vody, nelze-li k odvozu zvodnělého výkopku použít sklápěčích vozidel jejichž použití by mělo za následek znečištění okolního prostředí; tento odvoz se oceňuje položkami souboru 162 .0-3 Vodorovné přemístění výkopku z rýh podzemních stěn části A 01,
  - z vrtů profilu do 245 mm s výnosem zeminy pomocí stlačeného vzduchu nebo vodou s odtokem z pracoviště na místo trvalého nebo dočasného uložení; toto přemístění se neoceňuje. Odvoz zeminy z místa dočasného uložení na místo trvalého uložení se oceňuje položkami ceníku 800-1 Zemní práce.

- b) Naložení vytěžené zeminy v případě, kdy nelze zeminu nakládat na dopravní prostředek přímo vrtnou soupravou jako součást technologického procesu vrtání; toto naložení se oceňuje položkami ceníku 800-1 Zemní práce.
- c) Pomocné nosné konstrukce nutné pro umístění vrtné soupravy na nepřístupných místech nebo nad vodou; tyto stavební práce se oceňují samostatně podle jejich povahy.
- d) Vystrojení vrtů pro studny; tyto stavební práce se oceňují příslušnými položkami části A 01 ceníku 825-1 Objekty podzemní Studny a jímání vody.
- e) Odstranění dočasných pažnic z vrtů, v nichž nejsou zřizovány piloty, nebo v nichž jsou zřizovány piloty s trvale ponechanou jinou pažnicí než pažnicí manipulační; toto odpažení se oceňuje položkami souboru 264 Odpažení vrtů pro piloty.

#### 3632. Vrty průměru do 245 mm

V položkách pro ocenění vrtů průměru do 245 mm, kromě vrtů prováděných přenosnými vrtacími kladivý:

- a) jsou zakalkulovány i náklady na pažení manipulačními kolonami a pažnicemi a na jejich opotřebením nebo dodání pažnicího výplachu,
- b) nejsou zakalkulovány náklady na:
  - výnos jádra, prováděný za účelem zhotovení dokumentace o vrtu, uložení vzorků do vzorkovnice, jejich uskladnění a předání vzorků do laboratoří a na dodání vzorkovnic pro účely stavebních prací; tyto stavební práce se oceňují položkami souboru 262 00-9 Příplatek k položce za výnos jádra,
  - pažnice ponechané trvale ve vrtu; dodání těchto pažnic se oceňuje podle ustanovení bývalých Pravidel pro oceňování cenové soustavy,
  - odpažení vrtů, které se oceňuje položkami souboru 262 04 Odpažení vrtů pro injektáže.

#### 3633. Vrty velkopřůměrové

- a) V položkách pro ocenění vrtů zapažených jsou zakalkulovány i náklady na pažení manipulačními kolonami a pažnicemi a na jejich opotřebením nebo na dodání pažnicího výplachu.
- b) V položkách nejsou zakalkulovány náklady na:
  - odpažení vrtů:
    - v nichž nejsou zřizovány piloty, nebo v nichž jsou zřizovány piloty s trvale ponechanou pažnicí jinou než pažnicí manipulační; toto odpažení se oceňuje položkami souboru 264 Odpažení vrtů pro piloty,
    - v nichž je zřízena pilota; toto odpažení je zakalkulováno v položkách souboru 224 ...-4 Zřízení výplně pilot s vytažením pažnic,
    - dodání pažnic trvale ponechaných ve vrtu; toto dodání se oceňuje položkami souboru 229 81- Dodání ocelových pažnic pro piloty,
    - Ztížení prací při provádění vrtů šikmých; toto ztížení se oceňuje položkami souboru 264 90- Příplatek k ceně za vrty šikmé.
- c) U vrtů pažených suspenzí, kromě nákladů v odst.ba), bb) a bc), nejsou ještě dále zakalkulovány náklady na:
  - doplnění pažnicí suspenze při jejím náhlém poklesu; toto doplnění se oceňuje položkou 239 68- Doplnění bentonitové suspenze části A 01. Náhlým poklesem se rozumí pokles hladiny suspenze o 1,5 m za dobu 5 min.
  - odvoz znehodnocené suspenze; tento odvoz se oceňuje položkami souboru 162 .0-4 Vodorovné přemístění znehodnocené suspenze části A 01. Znehodnocení suspenze se určí v množství 0,3 m<sup>3</sup> na 1 m<sup>3</sup> objemu vrtu.

### 365. Způsob měření

Množství měrných jednotek pro vrty se určuje v m délky vrtu.

## 37. Hloubení rýh pro podzemní stěny

### 371. Volba položek

3711. Pro volbu položek hloubení rýh pro podzemní stěny je rozhodující:

- a) zatřídění podle klasifikace hornin pro vrtání pilot - viz příloha č.2,

- b) tloušťka podzemních stěn určená největší šířkou vrtného nebo hloubicího nástroje,
- c) hloubka rýhy.

3712. Pro volbu položek odstupňovaných podle množství je rozhodující celková plocha v každém jednotlivém výkopišti podzemní stěny. Předepíše-li projekt hloubit podzemní stěnu po samostatných částech, uvažuje se každá taková část podzemní stěny pro volbu položky podle množství samostatně. Za samostatnou část se nepovažují jednotlivé pásy podzemní stěny nebo jednotlivé stěnové elementy.

3713. Při sestupném hloubení rýh pro podzemní stěny s přetěžením v jílobetonu se vlastní hloubení rýh, případně i zapažených suspenzí, oceňuje podle příslušné horniny, přičemž přetěžení v jílobetonu se oceňuje vždy jako hloubení v hornině II. třídy.

### 372. Platnost položek

Položky nejsou určeny pro hloubení rýh podzemních stěn a stěnových elementů nepažených suspenzí; toto hloubení se oceňuje příslušnými položkami části A 01 ceníku 800-1 Zemní práce, s výjimkou čl.371 odstavec c).

### 373. Náplň položek

3731. V položkách jsou zakalkulovány i náklady na nezbytné rozšíření rýhy při hloubení a na přepravu, montáž a demontáž hloubicích souprav (vrtných souprav).

V položkách nejsou zakalkulovány náklady na:

- a) zapažení rýhy bentonitovou suspenzí; toto zapažení se oceňuje položkami souboru 239 68- Bentonitová suspenze a 239 68-4 Doplnění bentonitové suspenze,
- b) odvoz znehodnocené suspenze; tento odvoz se oceňuje položkami souboru 162 .0-4 Vodorovné přemístění znehodnocené suspenze.

### 375. Způsob měření

Množství měrných jednotek suspenze se určuje:

- a) v m<sup>2</sup> jako součin hloubky a délky stěny, přičemž hloubka stěny je dána:
  - u betonových vodicích zidek
    - není-li v projektu předepsán zásyp prostoru mezi vodicími zídkami před hloubením stěny, vzdáleností základnové spáry vodicích zidek od základové spáry podzemní stěny,
    - je-li v projektu předepsán zásyp prostoru mezi vodicími zídkami před hloubením stěny, vzdáleností horní úrovně záhozu od základové spáry podzemní stěny,
  - u ocelových vodicích šablon vzdáleností spodní úrovně šablony od základové spáry podzemní stěny;
- b) při sestupném hloubení rýh pro podzemní stěny s přetěžením v jílobetonu v m<sup>2</sup> jako součin hloubky a délky každé přetěžené etáže samostatně stanovené projektem.

### 376. Závazný způsob tvorby položek

Položky pro ocenění hloubení rýh pro podzemní stěny tloušťky 300-1 500 mm, diferencované podle tříd hornin, hloubek a plochy podzemní stěny, pokud nejsou stanoveny, se stanoví z položek pro ocenění hloubení rýh pro podzemní stěny tloušťky 600 a 800 mm takto:

$$VC_n = (VC_{80} + VC_{60}) : 2 + (VC_{80} - VC_{60}) : 0,987\ 791\ 6 \cdot ax$$

VC<sub>n</sub>... položka pro novou šířku rýhy,

VC<sub>80</sub>.. položka pro rýhy šířky 800 mm,

VC<sub>60</sub>.. položka pro rýhy šířky 600 mm, Š<sub>cn</sub>... šířka rýhy pro stanovení nové položky,

ax.... tgh [5,412 . (Š<sub>cn</sub> - 0,7)] viz tab.č.l., přílohy č.4/1 a č.4/2.

## 38. Zpevnování hornin a konstrukcí

### 382. Platnost položek

3821. Injektování

- a) Položky jsou určeny při vzdálenosti injektážního pole od injektoru do 300 mm, při umístění:
- injekčního pole a injektoru na povrchu území,
  - injekčního pole v podzemí a injektoru na povrchu nebo v podzemí. Zvýšené náklady pro práci v podzemí se oceňují položkami 282 60-4129, 282 60-1119, 286 60-2119 a 282 60-5119 Příplatky za injektáž v podzemí.
- b) Položky příplatků za práci v podzemí nejsou určeny pro injektování při zřizování podzemních objektů oborů:
- 825-2 Objekty podzemní - štoly; toto injektování se oceňuje příslušnými položkami ceníku 825-2 Objekty podzemní - štoly,
  - 825-8 - Metro prováděné podle Technologických podmínek provádění tunelů metra - tj. TPO2 (s výjimkou ostatních technologií injektování, které nejsou obsaženy v TPO2 a nejsou oceňovány položkami ceníku 825-3 Objekty podzemní - podzemní stanice a tunely metra).

### 3822. Konstrukce z geotextilií

Položky pro ocenění konstrukcí z geotextilií zařazených do stavebního dílu 28:

- a) jsou určeny pro:
- všechny druhy a rozměry geotextilií,
  - zřízení na upraveném a urovnaném terénu nebo konstrukci,
- b) nejsou určeny pro:
- zřízení na obkladech o únosnosti do 60 kPa; toto zřízení se oceňuje R-položkou,
  - geotextilie s funkcí těsnicí nebo nahrazující vodotěsnou izolaci,
  - pro opláštění výplní odvodňovacích žeber nebo trativodů a pro knotové drény (geodrény).

## 383. Náplň položek

### 3831. Injekční hmoty a směsi, injektování

- a) V položkách pro ocenění dodání injekčních hmot a směsí
- jsou zakalkulovány i náklady na krytí ztrát,
  - nejsou zakalkulovány náklady na přípravu injekční směsi; tyto náklady jsou zakalkulovány v položkách injektování.
- b) V položkách pro ocenění injektování jsou zakalkulovány i náklady na:
- přípravu injekčních směsí,
  - dodání potřebné vody, a to i pro vodní zkoušky,
  - připojení vzduchového potrubí,
  - rozvody k obturátoru a opotřebení obturátoru,
  - vypuštění nebo odstranění nespoteřované směsi v rámci technologické manipulace a nutné propláchnutí injekční soupravy a rozvodů vodou;
- nejsou zakalkulovány náklady na:
- dodání injekčních hmot nebo směsí; toto dodání se oceňuje položkami souborů 28. ...-1 Dodání injekčních hmot nebo 28. ...-2 Dodání injekčních směsí části A 01,
  - trubky pro výstroj vrtů; tyto trubky se oceňují položkami souborů 28. 81- Ocelové injekční trubky a 282 79- Injekční trubky z PVC části A 01,
  - další odstranění nespoteřované směsi a kalů, popř. nutný odvoz stanovený hygienickými předpisy; tento odvoz se oceňuje položkami souboru 126 ...-4 Odvoz znehodnocené suspenze části A 01.

### 3832. Konstrukce z geotextilií

Položky pro ocenění konstrukcí z geotextilií zařazených do stavebního dílu 28:

- a) jsou zakalkulovány i náklady na:
- případné vystřížení otvorů v geotextilii pro konstrukce pronikající geotextilií,
  - dočasné stabilizování geotextilie k podkladu nebo ke konstrukci po dobu pokládky před trvalým zabudováním geotextilie do zemního tělesa nebo do konstrukce.
- b) nejsou zakalkulovány náklady na:
- urovnání a úpravu konstrukcí pod geotextilii; tato úprava se oceňuje samostatně,
  - dodání geotextilie, která se oceňuje ve specifikaci; ztrátné se stanoví ve výši 2%.

### 385. Způsob měření

#### 3851. Injektování a tlakové zkoušky

- a) Způsob měření injektování:
- množství měrných jednotek se určuje v hodinách (HR) injektování,
  - počátek a konec injektování při injektování
    - bez obturátoru:  
počátkem je připojení injektoru na výstroj vrtu, na které bezprostředně navazuje vlastní injektování, a jeho ukončením je opojení přívodu bezprostředně po skončeném injektování,
    - s obturátorem:  
počátkem injektování je počátek vkládání obturátoru, na které bezprostředně navazuje vlastní injektování, a jeho ukončením je vytažení obturátoru z vrtu, jež následuje bezprostředně po skončení vlastního injektování,
      - injektuje-li se z jednoho injektoru
  - jeden vrt, určuje se doba injektování na tomto vrtu v souladu odstavcem ab),
  - současně více vrtů, určuje se doba injektování od počátku injektování prvního vrtu do ukončení injektování posledního vrtu v souladu s odst. ab).
- b) Do celkové doby injektování se počítá též doba přerušení injektování a tlakové zkoušky jednotlivě nejvýše na 1 hodinu (HR):
- na pročištění stroje při odstranění poruch,
  - nařízeného investorem, pokud se po přerušení pokračuje v injektování v tomtéž vrtu a tomtéž injekčním poli.
- c) Při přerušení práce delším než 1 hodina se v případě uvedeném
- ca) v odst. ba) doba přerušení neoceňuje,
  - cb) v odst. bb) oceňuje stroj v záloze, nelze-li jej v té době použít na jiné práce.
- d) Způsob měření vodní tlakové zkoušky.  
Pro určení množství měrných jednotek vodní tlakové zkoušky jsou určeny ustanovení odstavců a) až c).

#### 3852. Konstrukce z geotextilií zařazených do stavebního dílu 28

- a) Množství měrných jednotek pro zřízení každé jednotlivé vrstvy geotextilie se určuje samostatně v  $m^2$  rozvinuté plochy pokryté geotextilií, včetně ploch pro upevnění geotextilie do zemní nebo jiné konstrukce a ploch proniků s jinými konstrukcemi.
- b) Množství měrných jednotek pro ocenění dodání geotextilie ve specifikaci se určuje v  $m^2$  geotextilie včetně přesahů; jednotlivé otvory v geotextilii do velikosti  $5 m^2$  se neodečítají.
- c) Od celkové plochy pokryté geotextilií se odečítá plocha objektů, zařízení a konstrukcí, jejichž pronik plochou pokrytou geotextilií je jednotlivě větší než  $5 m^2$ .

## Část A 02 - ZVLÁŠTNÍ STAVEBNÍ PRÁCE

### 1. ČLENĚNÍ A PLATNOST

#### 12. Platnost

121. Tato část jsou určeny pro oceňování stavebních prací při zpevnování dosavadních konstrukcí na objektech uvedených v čl. 121 Cenových podmínek ceníku a na objektech oboru 825 7 Studny a jímání vody s výjimkou ostatních objektů oboru 825 Objekty podzemní.

123. Stavební práce, pro které tato část neobsahuje položky, se oceňují:

- a) práce pojízdými kolejovými prostředky položkami souboru cen 939 90- Práce pojízdými kolejovými prostředky části C 01 ceníku 825-4 Objekty podzemní - tunely,
- b) vodorovná doprava suti a vybouraných hmot kolejovými prostředky položkami souboru cen 979 08 Vodorovná doprava rozebraných konstrukcí části C 01 ceníku 825-4 Objekty podzemní - tunely,



- c) manipulace se stavební sutí a vybouranými hmotami normálními dopravními prostředky položkami souboru 979 01- Svislá doprava sutí nebo vybouraných hmot části B 01 ceníku 821-1 Mosty.

### 3. USTANOVENÍ K JEDNOTLIVÝM DRUHŮM KONSTRUKCÍ

#### 30. Obecně

##### 301. Volba cen

3011. Pro volbu položek za čištění spár, spárování a úpravu spár zdiva z lomového kamene nebo cihel (hrubého, středního nebo drobného) je rozhodující počet kamenů připadající na 1 m<sup>2</sup> upravované plochy podle těchto hledisek:

- zdivo hrubé je určeno počtem kamenů nebo cihel přes 5 do 25 ks/m<sup>2</sup>,
- zdivo střední je určeno počtem kamenů nebo cihel přes 25 do 50 ks/m<sup>2</sup>,
- zdivo drobné je určeno počtem kamenů nebo cihel přes 50 ks/m<sup>2</sup>.

3012. Přemístění sutí nebo vybouraných hmot, nečistot a vybouraného kamene ze sutí; je-li místo naložení nepřístupné normálním dopravním prostředkům, oceňuje se:

- svislé přemístění sutí nebo vybouraných hmot nošením k místu nakládky položkami souboru 979 01-7 Svislé přemístění sutí nebo vybouraných hmot,
- vodorovné přemístění sutí nebo vybouraných hmot nošením položkami souboru 979 08-7 Vodorovné přemístění sutí nebo vybouraných hmot.

##### 302. Platnost položek

3021. Položky pro povrchové úpravy, stříkaný beton a torkretový plášť (dále jen úpravy“):

- líce klenby, jsou určeny i pro úpravy podhledových ploch jiných konstrukcí, vodorovných nebo šikmých, odkloněných od vodorovné roviny o úhel menší než 60<sup>o</sup>,
- rubu klenby, jsou určeny i pro úpravy nadhledových ploch jiných konstrukcí, vodorovných nebo šikmých, odkloněných od vodorovné roviny o úhel menší než 60<sup>o</sup>,
- stěn, jsou určeny pro úpravy podhledových i nadhledových ploch konstrukcí odkloněných o více než 60<sup>o</sup> od vodorovné roviny.

3022. Položky pro ocenění hloubkového spárování zdiva jsou určeny pouze pro strojní tlakové vyplňování spár hlubších než 30 mm aktivovanou maltou.

Položky pro ocenění spárování zdiva a přípravných prací pro spárování zdiva u řádkového nebo kvádrového zdiva jsou určeny pouze při celkové délce spár přes 6 do 8 m na 1 m<sup>2</sup> zdiva.

##### 303. Náplň položek

3031. V položkách souborů

216 90-3 Otryskání pískem

216 90-4 Očištění

289 90-1 Vyčištění trhlín

289 90-2 Příprava zdiva

289 90-3 Vysekání spár pro hloubkové spárování zdiva

289 90-4 Vysekání spár do hloubky 3 cm

nejsou zakalkulovány náklady na odklizení vybouraných hmot a sutí; tyto náklady se oceňují podle ustanovení čl.123 a 3012 obecných podmínek této části ceníku.

3032. V položkách nejsou zakalkulovány náklady na použití kolejových dopravních prostředků ČSD pro stavební práce; tyto práce se oceňují podle ustanovení čl.123 obecných podmínek této části ceníku.

3033. V souborech 216 34- Stříkaný beton a 216 43- Torkretová omítka nejsou zakalkulovány náklady na očištění základové spáry nebo ploch skalních hornin a zdiva.

### 304. Způsob měření

3041. Množství měrných jednotek pro:

- torkretový plášť se určuje v m<sup>2</sup> rozvinuté plochy upravovaného zdiva,
- výztuž ze svařovaných sítí torkretového pláště a bednění se určuje v m<sup>2</sup> rozvinuté plochy výztuže torkretového pláště a bednění,
- spárování zdiva a přípravné práce se určí v m<sup>2</sup> rozvinuté plochy upravovaného zdiva,
- stříkaný beton se určí v m<sup>2</sup> rozvinuté plochy každé vrstvy podle projektu.

## Část B 01 - BOURÁNÍ (DEMONTÁŽ) KONSTRUKCÍ ZVLÁŠTNÍHO ZAKLÁDÁNÍ OBJEKTŮ

### 1. ČLENĚNÍ A PLATNOST

#### 12. Platnost

121. Tato část jsou určeny pro oceňování prací na objektech uvedených v čl. 121 obecných podmínek ceníku.

123. Stavební práce na objektech uvedených v čl. 121, pro které ceník neobsahuje položky, se oceňují:

- manipulace se stavební sutí a vybouranými hmotami normálními dopravními prostředky položkami souboru 979 01- Svislá doprava suti nebo vybouraných hmot části B 01 Bourání (demontáž) konstrukcí ceníku 821-1 Mosty,
- bourání konstrukcí zařazených do stav. dílu 96 prováděné v souvislosti se zřízením nových konstrukcí položkami stav. dílu 96 části A 01 tohoto ceníku.

### Příloha č. 1/1

### Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro injekční vrty

Podle činitelů, které ovlivňují rychlost pronikání vrtného nástroje horninou, zařazují se jednotlivé horniny u vrtů pro injektování do šesti tříd. V každé třídě je uvedeno několik typických hornin. Hornina, která není jmenovitě v třídě uvedena, se zařazuje do té třídy, ve které je zařazená příbuzná hornina svou vrtatelností jí nejbližší. U podstatných jmen názvů hornin jsou v některých případech dále rozvedeny přídatným jménem takové vlastnosti, které ovlivňují vrtatelnost.

Slabě navětralé horniny se zařazují do téže třídy jako hornina nezvětralá. Silně zvětralé horniny se zatřídí o jednu třídu níže. Rezidua (eluvie) hornin se mohou zatřídí do té třídy,

do které patří konečný produkt větrání (např. porfyr zcela zvětralý – pískové reziduum porfyru se zařadí jako písek do I. třídy).

Některé horniny jsou rozlišeny podle druhu pojiva (základní hmoty nebo tmelu). V případě dvou složek pojiva (např. vápnito-křemičité) se provede zatřídění podle tvrdší složky.

## I. třída

Nezpevněné nebo zpevněné silně změněné (alterované) usazené horniny (dále jen sedimenty), rezidua.

Typické horniny:

- a) ornice, spraš, sprašová hlína, hlína, humus, lesní kořenová půda,
- b) hlína s ojedinělými úlomky pevných hornin,
- c) rašelina,
- d) jíl, slín, hlinitý jíl,
- e) prach, písek, štěrčík, zajiřovaný písek,
- f) retiduum prachovce, jílovce nebo slínovce,
- h) tuh, tulit bentonizovaný (- bentonit),
- i) kaolín.

## II. třída

Nezpevněné sedimenty s obsahem valounů, zpevněné sedimenty silně změněné (metamorfované) a vyvěřelé horniny, hlíny s hojnými valouny pevných hornin do průměru vrtu.

Typické horniny:

- a) štěrk, šterkopísek se štěrkovým podílem do  $\varnothing$  50 mm, suť, zahliněná suť s úlomky hornin do průměru vrtu,
- b) prachovec, jílovec, slínovec, opuka,
- c) pískovec, arkóza, droba s karbonátovým nebo železitým tmelem,
- d) slepenec nebo brekcie s jílovitým pojivem,
- e) aglomerát, tuf nebo tufit změněný (alterovaný),
- f) uhlí černé, uhlí hnědé, lignit,
- g) vápenec, dolomit, magnezit nebo travertin zvětralý,
- h) břidlice, černá břidlice, břidlice prachová, písčítá nebo zvětralá,
- i) žula, rula nebo arkóza kaolinizovaná.

### III. třída

Tvrdé čerstvé sedimenty nebo sedimenty obtížně vrtatelné, pyroklastika, vyvřelé a metamorfované horniny převážně hrubozrnné a středně zrnité.

Typické horniny:

- a) prachovec, jílovec, slínovec, velmi tvrdý, nadložní jíl uhelných pánví,
- b) pískovec, arkóza, droba s křemičitým tmelem,
- c) slepenec, brekcie s karbonátovým nebo železitým tmelem, aglomerát, konglomerát (slepenec) andezitový, ryolitový nebo čedičový,
- d) tuf, tufit porfyroidový, andezitový, ryolitový nebo dacitový,
- e) vápenec, dolomit, magnezit a přechody mezi nimi, siderit, ankerit
- f) žula, syenit, diorit, gabro, grandiorit, diabas, peridotit, pegmatit, aplit, melafyr, čedič, znělec, tefrit, basanit, ryolity, ryodacit,
- g) svor, fylit, ryla, amfibolit, hadec (serpentinit), migmatit, greizen,
- h) fylit grafitický, seritický a chloritický, břidlice prokřemenělá,
- i) štěrk od 50 do 128 mm.

### IV. třída

Vyvřelé a metamorfované horniny převážně jemnozrnné nebo hrubozrnné a středně zrnité, avšak prokřemenělé nebo zrudněné, sedimentální horniny silně tektonicky porušené či zkrasovatělé, sedimenty hrubozrnné či středně zrnité s křemičitým tmelem.

Typické horniny:

- a) křemenný slepenec s křemičitým tmelem, slepenec z vulkanických hornin s křemičitým tmelem,
- b) jemnozrnné typy vyvřelých a metamorfovaných hornin uvedených ve III. třídě: žula, syenit, diorit, gabro, grandiorit, diabas, diabasový tuf a tufit, peridotit, pegmatit, aplit, metafyr, čedič, tefrit, basanit, svor, fylit, rylam amfibolit, serpentinit (hadec), migmatit, greizen,
- c) hrubozrnné a středně zrnité typy vyvřelých a metamorfovaných hornin uvedených ve III. třídě, pokud jsou prokřemenělé nebo zrudněné a porfyroidy hrubozrnné,
- d) spilit, porfyr, čedič, andezit, dacit nebo ryolit jemnozrnný,
- e) skarn, eklogot, granulit, anortosit, erlan, karbonát zkrasovatělý nebo zbřidličnatělý, siderit, anorit prokřemenělý nebo porušený,
- f) horniny III. třídy pokud jsou výrazně tektonicky porušené: pískovec, břidlice.

## V. třída

Velmi tvrdé horniny.

Typické horniny:

- a) čedič sklivitý, bazaltoidní andezit, andezit silně rozpukaný,
- b) porfyr jemnozrnný až sklovitý, porfyroid masivní prokřemenělý,
- c) granulit jemnozrnný,
- d) křemenná žilovina se zrudněním, litý kyz, magnezit,
- e) granatický skarn.

## VI. třída

Velmi tvrdé horniny zvláště těžce vrtatelné.

Typické horniny:

- a) křemenec amorfní, rohovec,
- b) křemenec žilný, buližník,
- c) čedič sklovitý silně rozpukaný, chalcedonit,
- d) horniny vymykající se normální technologii vrtání, např. sloupkovitý čedič.

## Příloha č. 2/1

### **Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro vrty pro piloty a pro rýhy pro podzemní stěny**

Podle činitelů, které ovlivňují rychlost pronikání vrtného nástroje horninou, zařazují se jednotlivé horniny u vrtů pro piloty do šesti tříd.

V každé třídě je uvedeno několik typických hornin. Hornina, která v tomto třídění není uvedena, zařazuje se do té třídy, ve které je zařazena příbuzná hornina svou vrtatelností jí nejbližší.

Všechny horniny, pokud nejde o sypké sedimenty, se rozumějí v čerstvém nezvětralém stavu. Zvětralé horniny se zařazují takto:

- 
- horniny slabě zvětralé zůstávají ve stejné třídě
  - horniny středně a silně zvětralé se zařazují o jednu třídu níže,
  - horniny zvětralé do sypkého stavu se zařazují jako zeminy podle své zrnitosti,
  - horniny slabě prokřemenělé zůstávají ve stejné třídě,
  - horniny středně a silně prokřemenělé se zařazují o jednu třídu výše,
  - horniny, které mají převážnou většinu úlomků nebo valounů větších rozměrů než profil vrtu, zařazují se do třídy té horniny, která tvoří převážnou část úlomků nebo valounů.

## I. třída

Typické horniny:

- a) ornice, spraš, a všechny druhy půd kyprých, rašelina,
- b) hlinitopísčítá zemina,
- c) písek volný mimo tekoucího písku,
- d) písek jílovitý ulehlý,
- e) nestmelený a neulehlý štěrk do  $\varnothing$  zrna do 20 mm,
- f) štěrkopísek a valouny do  $\varnothing$  zrna 50 mm,
- g) hlína a jíl,
- h) svahová hlína s úlomky pevných hornin,
- i) slín pevné jřkonzistence, silt.

## II. třída

Typické horniny:

- a) tekoucí písek,
- b) neulehlý štěrk o velikosti valounů do  $\frac{1}{2}$  průměru vrtu,
- c) štěrkopísek ulehlý,
- d) pískovec s jílovitým tmelem nebo jíl s vápnitým tmelem,
- e) jíl nebo slín s hojnými konkracemi,
- f) jílovec nebo slínovec,
- g) uhlí hnědé měkké.

### III. třída

Typické horniny:

- a) tekoucí písek vztlakové,
- b) štěrk nestmelený o velikosti valounů přes ½ průměru vrtu,
- c) štěrk ulehlý o velikosti valounů do ½ průměru vrtu,
- d) pískovec pevný až tvrdý,
- e) arkóza, droba a slepenev,
- f) prachovec,
- g) břidlice, černá břidlice,
- h) břidlice chloriticko-seritická,
- i) vápenec krystalický,
- j) tuf a tufit,
- k) uhlí černé.

### IV. třída

Typické horniny:

- a) stmelený štěrk o velikosti valounů přes ½ průměru vrtu,
- b) pískovec s křemičitým tmelem,
- c) fylit,
- d) pararula.

### V. třída

Typické horniny:

- a) droba křemitá,
- b) žula, ortorula,
- c) syenit, granodiorit a znělec.

## VI. třída

Typické horniny:

- a) slepenec s křemitým tmelem, křemenec,
- b) rula kvarcitická,
- c) andezit, amfibolit,
- d) gabro a čedič,
- e) křemen žilný, rohovec, bulžník.

### Příloha č. 3/1

## Klasifikace hornin podle vrtatelnosti – individuální zatřídění

Individuální zatřídění hornin do jednotlivých tříd podle vrtatelnosti je dále možné u:

- hornin, které pro své fyzikální mechanické vlastnosti mají vliv na snižování rychlosti vrtného postupu s nebezpečím křivení vrtů nebo s posuny hornin do vrtů,
- hornin bobtnavých,
- hornin kavernozních s nadměrnými přítoky vod, vyžadujících speciální technologii vrtání,
- hornin tektonicky porušených se sklonem horizontu nad 30°,
- hornin s rychlým střídáním tvrdosti (navážek).

Příloha č. 4/1

## Výpočet součinitelů pro závaznou tvorbu cen PS

Výpočet součinitelů pro určení objemu znehodnoceného betonu při zřizování podzemních stěn z betonu železového nebo prostého

$$V_z = a \cdot V_t$$

V<sub>z</sub>..... objem znehodnoceného betonu v m<sup>3</sup>, připadajícího na 1 m<sup>2</sup>, resp. 1 m hloubky podzemní stěny

Hodnoty součinitele a pro různé hloubky podzemní stěny se vypočtou z mezní vrstvy znehodnoceného betonu výšky 0,25 m a hl. podzemní stěny takto:

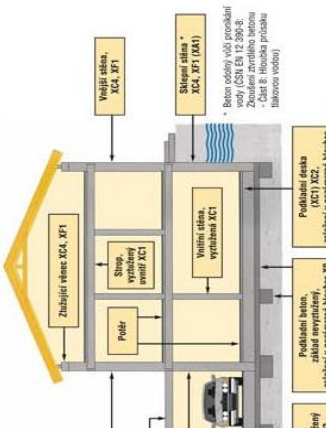
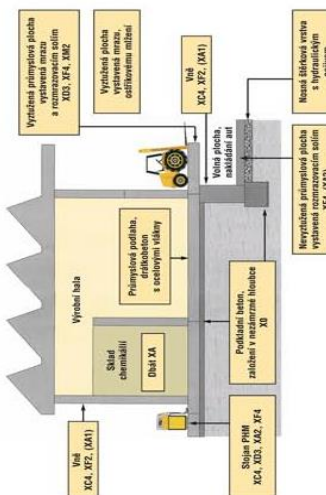
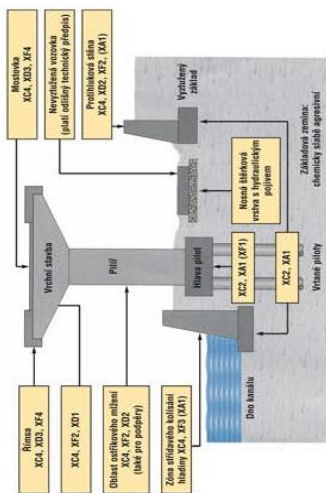


pro hl. PS do 10 m
pro hl. PS do 20 m
pro hl. PS do 30 m
pro hl. PS do 40 m
pro hl. PS do 50 m

a = 0,25 : 10 = 0,025
a = 0,25 : 20 = 0,0125
a = 0,25 : 30 = 0,008
a = 0,25 : 40 = 0,0062
a = 0,25 : 50 = 0,005

Průvodce betonářskou normou

ČSN EN 206-1 Změna Z3. Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda



Pro některé konstrukce platí zvýšené technické požadavky.

Určení betonu podle jeho vlastností

Chemický agresivní prostředí - normativní mezní hodnoty pro složení a vlastnosti betonu

Table with 10 columns: Popis prostředí, Indikativní min. třída, Min. množství cementu, Max. množství, Další údaje, Důležitosti betonu, Jiné požadavky, ČSN EN 12390-1, ČSN EN 12390-2, ČSN EN 12390-3, ČSN EN 12390-4, ČSN EN 12390-5.

Chemický agresivní prostředí

Table with 4 columns: Chemická charakteristika, Referenční zkušební metoda, XA1, XA2, XA3, XA4.

Stupně vlivů prostředí - namáhání pohyblivým mechanickým zařízením (obrubem)

Table with 4 columns: Stupeň vlivů prostředí, XH1, XH2, XH3, XH4.

Minimální doba ošetřování betonu

Table with 4 columns: Vývoj parametrů betonu, Minimální doba ošetřování betonu v dnech, t1 >= 29, t2 >= 18, t3 >= 10, t4 >= 5.

Tolerance pro určené hodnoty konzistence

Table with 4 columns: Sestavení, Učesná hodnota v mm, Štupně zhutnitelnosti, Učesná hodnota, Pevnost v tlaku, Učesná hodnota.

Pevnostní třídy betonu v tlaku

Table with 2 columns: Pevnostní třída, Pevnost v tlaku.

Klasifikace konzistence

Table with 2 columns: Pevnostní třída, Klasifikace konzistence.

Chemický agresivní prostředí

Chemický agresivní prostředí - normativní mezní hodnoty pro složení a vlastnosti betonu. Podrobný popis podmínek prostředí a požadavků na beton.

Průvodce výrobními podmínkami (specifikace) požadavky na materiál

Průvodce výrobními podmínkami (specifikace) požadavky na materiál

Průvodce výrobními podmínkami (specifikace) požadavky na materiál

Průvodce výrobními podmínkami (specifikace) požadavky na materiál