

OBSAH

D.	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	2
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	2
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení.....	2
D.1.2	Stavebně-konstrukční řešení	2
D.1.2.1	Technická zpráva	2
D.1.2.2	Výkresová část	2
D.1.2.3	Statické posouzení	3
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	3
D.1.4	Technika prostředí staveb	3
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení.....	4

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Architektonicko-stavební řešení bylo podřízeno především účelu stavby s důrazem na odolnost a trvanlivost navržených konstrukcí. Stavba byla navržena tak, aby nerušila krajinný ráz. Okolní stavbou dotčené pozemky budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu.

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

SO 01.1 – úprava zátopy

Z prostoru nádrže bude provedena skryvka ornice a prokořenělé vrstvy zeminy odděleně. Následně bude obnažena základová spára tělesa hráze a spodní výpusti. Zeminy vhodné pro sypání hráze z prostoru nádrže budou těženy a rovnou ukládány do násypu tělesa hráze, před zahájením stavby bude prostor odvodněn svodnými příkopy. Přetěžené prostory budou případně zasypány zeminami nepoužitými pro sypání hráze. Dno nádrže bude vysvahováno směrem ke spodní výpusti dle morfologie terénu. Břehy nádrže budou plynule napojeny na stávající terén a případně přehutněny.

V rámci stavby bude provedeno kácení, kdy budou odstraněny rovněž pařezy a větší kořeny, ty společně s větvemi budou štěpkovány nebo páleny na místě. Větší pařezy budou ponechány po obvodu nádrže jako úkryty pro živočichy. Velké pařezy je vhodné osadit kořeny vzhůru.

Z prostoru zátopy bude odstraněn objekt pramenního odběru (studny) včetně trubního vedení.

SO 01.2 – spodní výpust

Požerák spodní výpusti typu „80“ výšky 3,75 m nad dnem nádrže bude napojen na odpadní potrubí PVC DN 500 délky 18,0 m, které bude vyústěno do stávajícího vodního toku. Základ pod požerákem bude hloubky 0,8 m o půdorysných rozměrech 1,4x1,4 m. Základ požeráku bude konstrukčně vyztužen dvěma vrstvami kari sítě 8x100x100. Základ pod požerákem bude betonován nadvakrát, přičemž první vrstva mocnosti 0,2 m bude sloužit jako podklad pro uložení požeráku výšky 4,35 m (0,6 m zabetonováno v základu a 3,1 m nad dnem nádrže). Požerák bude umístěn na odpadní potrubí a následně dobetonován základ současně s betonáží obetonávky potrubí minimální tloušťky 0,2 m.

Vyústění odpadního potrubí je zpevněno železobetonovým výtakovým portálem šířky 2,0 m, výšky 0,75 m a založením 0,5 m. Na výtakový portál navazuje koryto vodního toku, do kterého je z pravé strany zaústěn odpad od přelivu. Koryto bude na délku 4,0 m opevněno kamenným záhozem hmotnosti 200-500 kg.

Na požerák spodní výpusti bude osazena vodočetná lať délky 1,0 m se čtením nad i pod hladinou vody v nádrži a nivelační bod.

SO 01.3 – hráz

Těleso hráze bude sypáno po vrstvách zhutněných minimálně na 95%PS, základová spára hráze bude očištěna od nesoudržných zemin a budou odstraněny organické zbytky. Koruna hráze je navržena šířky 3,0 m s minimální kótou 503,00 m n.m. Návodní svah je navržen ve

sklonu 1 : 3,0 a sklon vzdušního svahu je navržen 1 : 2,0. Návodní svah bude opevněn kamenným pohozem tloušťky 0,3 m z kameniva frakce 63/125 do šterkopískového podsypu tloušťky 0,15 m. Koruna hráze a vzdušní svah budou ohumusovány a osety.

Hráz bude sypána z místních zemin těžených v zátopě nádrže. Prostor zátopy musí být před zahájením těžby odvodněn. Podloží hráze je tvořeno identickými zeminami jako v zemníku, z toho důvodu bude z prostoru podloží hráze odstraněn pouze prokořenělý materiál, aby nedošlo k porušení nepropustných vrstev.

Pod tělesem hráze bude odstraněno potrubí přepadu z pramenného odběru a potrubí historického vodovodu, které bude přeloženo mimo prostor hráze a zátopy. Nový vodovod vede již mimo tento prostor.

SO 01.4 – bezpečnostní přeliv

V pravém zavázání hráze je navržen nehrazený lichoběžníkový přeliv s délkou přímé přelivné hrany 7,0 m na kótě 502,20 m n.m. a šikminami ve sklonu 1:5. Kapacita přelivu při hladině vody v nádrži na kótě 502,54 m n.m. je $1,87 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což je rovno průtoku s dobou opakování 200 let, při kótě hladiny vody v nádrži 502,65 m n.m. (0,35 m pod korunou hráze) je kapacita $2,85 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, tedy průtok s dobou opakování 100 let.

Přelivná hrana je stabilizována betonovými prahy, mezi kterými je dno zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návodní práh je založen v hloubce 1,5 m a druhý práh v hloubce 1,0 m tak, že zasahují do rostlého terénu. Dále navazuje odpadní koryto se šíří ve dně 2,5 m a sklonem břehů 1 : 1,5 zpevněné kamenným záhozem.

D.1.2.2 Výkresová část

D.1.2.2.1 SITUACE STAVBY

D.1.2.2.2 SITUACE NÁDRŽE

D.1.2.2.3 ŘEZY NÁDRŽÍ

D.1.2.2.4 PŘÍČNÉ ŘEZY HRÁZÍ

D.1.2.3 Statické posouzení

S ohledem na charakter stavby nebyly prováděny žádné statické výpočty. Stavba neobsahuje žádné nosné konstrukce, výztuž betonových prvků je ve všech případech navrhována jako konstrukční.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

S ohledem na charakter stavby není třeba zpracovávat požárně bezpečnostní řešení.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Stavba neobsahuje žádná zařízení či systémy.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje žádná technická ani technologická zařízení.

D.3 Požadavky na materiály a provádění stavby

D.3.1 Požadavky na beton

Správné složení betonu pro konstrukce vyžaduje optimalizaci jednotlivých složek směsi jak z hlediska kvality tak i kvantity, aby bylo možné dosáhnout co nejlepších předpokladů pro splnění následujících požadavků:

- zpracovatelnost,
- zkrácení doby potřebné pro odbednění na technologicky přípustné minimum,
- zamezení vzniku trhlin,
- dodržení požadovaných užitných a provozních vlastností.

Na snížení napětí vzniklých účinky teploty doporučujeme použít cement s mlecími přísadami, anebo určitou část pojiva pokrýt hydraulicky účinnými přísadami, např. popílkem. Velmi jemné přísady (např. mikrosilika) mohou kromě toho zlepšit zpracovatelnost čerstvého betonu a nepropustnost betonové struktury.

Zvolené množství cementu a přísad musí zaručovat při odpovídající teplotě čerstvého betonu požadovanou pevnost při odbednění a dodržení požadovaných parametrů ostění.

Maximální zrno kameniva 8-16 mm.

Složení betonové směsi bude dokladováno.

Projektant doporučuje optimální teplotu čerstvého betonu (tj. teplota betonové směsi v době ukládání do bednění) v rozmezí 13 °C až 18 °C. Při teplotách pod 10 °C se velmi výrazně zpomaluje nárůst pevnosti. Při teplotách vyšších než 25 °C je větší náchylnost k tvorbě trhlin. Pro ukládání betonu při teplotách čerstvého betonu pod 10 °C a nad 25 °C zpracuje dodavatel zvláštní technologický postup pro zamezení nežádoucích účinků. Ukládání čerstvého betonu s teplotou pod 5 °C a nad 30 °C je nepřípustné!

D.3.2 Požadavky na konstrukce z betonu

Betonové konstrukce jsou každoročně vystaveny účinkům mrazu. Odolnost navržených betonových konstrukcí se zajistí použitím vodostavebního betonu. Veškeré železobetonové konstrukce budou z betonu beton C 25/30 XF2 dle ČSN EN 206-1 betonové konstrukce. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce systémového bednění a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě - základní ustanovení. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Výztuž musí být zabezpečena tak, aby distančními vložkami mezi ní a bedněním nebyla porušena celistvost krycí vrstvy (nesmí se použít dřevěné špalíčky, úpalky výztuže a podobné podložky, které podléhají korozi). Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN 73 1209 Vodostavebný beton. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN 72 1512 Hutné kamenivo do betonu - Technické požadavky a ČSN 73 2028 - Voda pro výrobu betonu. Při zpracování pak je nutno respektovat ČSN 73 2400 - Provádění a kontrola betonových konstrukcí. Povrchy betonu musí být hladké, bez vyčnívajících rádlovacích drátů, hnízd a převisů. Otvory po kotevních

hmoždinkách bednění se vyplní rozpínavou maltou. Pracovní spáry musí být řádně očištěny a upraveny před dalším pokračováním betonáže tak, aby byla zajištěna jejich vodotěsnost (PVC pásy a ošetření Xypexem apod.).

D.3.3 Požadavky na provádění betonáže

Betonové konstrukce jsou každoročně vystaveny účinkům mrazu. Odolnost navržených betonových konstrukcí se zajistí použitím vodostavebního betonu dle ČSN EN 206-1.

Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce systémového bednění a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě - Základní ustanovení.

Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Výztuž musí být zabezpečena tak, aby distančními vložkami mezi ní a bedněním nebyla porušena celistvost krycí vrstvy (nesmí se použít dřevěné špalíčky, úpalky výztuže a podobné podložky, které podléhají korozi).

Povrchy betonu musí být hladké, bez vyčnívajících rádlovacích drátů, hnízd a převisů. Otvory po kotevních hmoždinkách bednění se vyplní rozpínavou maltou. Pracovní spáry musí být řádně očištěny a upraveny před dalším pokračováním betonáže tak, aby byla zajištěna jejich vodotěsnost (ošetření Xypexem apod.). Hutnění betonu musí být prováděno vnitřním nebo příložným vibrátorem. Příložné vibrátory musí být umístěny co nejrovnoměrněji v závislosti na konstrukci bednicí formy, přičemž se předpokládá jeden vibrátor na 3 až 4 m² pláště bednění.

Vibrátory musí být dimenzovány tak, aby byl beton dokonale zhutněn v projektované tloušťce. Hloubka působení vibrátoru dosahuje 40 cm až max. 50 cm. Při vibrování se uvádí do provozu příložený vibrátor v oblasti aktuální výšky hladiny betonu v bednění.

Použití samozhutnitelného betonu (SCC) je přípustné. Pro použití platí zejména „Evropská směrnice pro SCC“ vydaná Svazem výrobců betonu ČR v květnu 2005 (publikovaná se svolením společností BIMB, CEMBUREAU, ERMCO, EFCA, EFNARC).

D.3.3.1 Doba odbednění, pevnost při odbednění

Aby se zamezilo vytvoření trhlin, je třeba okamžik odbednění co nejvíce oddálit. Při dodržení obvyklého 24 hodinového cyklu na jeden záběr betonáže je doporučena optimální doba odbednění 12 až 14 hodin. Kratší doba odbednění jak 12 hod je nepřipustná.

Pevnost betonu při odbednění by měla být v hodnotách mezi 1,5 MPa a 3,0 MPa.

D.3.3.2 Ošetřování a ochrana

Je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670.

Předpokládáme min. třídu ošetřování 2 anebo vyšší. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky.

D.3.3.3 Průkazní zkoušky betonu

Pokud nebudou na stavbě použity certifikované betonové směsi, musí zhotovitel prokázat vlastnosti betonové směsi a betonu zkouškami.

Průkazní zkoušky musí provádět akreditovaná laboratoř se zkušenostmi v oblasti návrhu a zkoušení betonu. Průkazní zkoušky budou provedeny podle patných předpisů.

D.3.3.4 Průkazní zkoušky výztuže do betonu

B500B: odpovídá R 10 505.

Krytí c_{nom} : 50 mm

Dovolené postupy případného svařování specifikuje ČSN EN ISO 17660 -1, Svařování - Svařování betonářské oceli - Část 1: Nosné svárové spoje

Jakost výztužné oceli bude prokázána hutním atestem.

D.3.4 Požadavky na zemní práce

Veškeré práce budou prováděny v souladu s doporučenými ČSN, případně TNV, vztahující se ke specifickým podmínkám a potřebám této stavby. Tytéž požadavky musí splňovat i použité materiály.

Při provádění jednotlivých vrstev násypu tělesa hráze je třeba dbát především na dodržení požadované míry zhutnění, neboť na ní závisí velikost pozdějšího sedání zeminy.

Pro zeminy v hrázi se požaduje míra zhutnění min. 95 % Proctor standart. Zemina bude ukládána po vrstvách mocnosti přiměřené pro technologii zhutňování, tj. 0,20 – 0,25 m po zhutnění. Předpokládá se použití vibračních pěchů, případně vibrační desky, v prostorách s větším volným prostorem ručně vedených vibračních válců. K násypu musí být použita dobře zhutnitelná zemina doporučená z průzkumu zemníku. Před zahájením sypání se v souvislosti s případnou úpravou vlhkosti zeminy doporučuje provést hutnicí pokus a podle něj upravit detaily technologie sypání a hutnění. Kvalita vhodnosti zemin a jejich hutnění bude průběžně kontrolována geologem stavby. Je třeba věnovat pozornost vlhkosti zeminy před hutněním ($w = 15 - 20 \%$).

D.3.4.1 Základní požadavky na zpracování zeminy v násypech a zásypech

Pokud při stavbě dojde ke znehodnocení již uložené vrstvy násypu, je třeba před pokračováním ve výstavbě všechen znehodnocený materiál odstranit a nahradit novým.

Ukládání materiálu musí probíhat na odvodněný podklad.

Sypání nesmí probíhat za mrazu, deště či sněžení.

Velikosti ojedinelých zrn v sypanině nesmí přesáhnout 30 % mocnosti vrstvy.

D.3.5 Požadavky na ocelové konstrukce

Při výrobě a montáži ocelových konstrukcí se doporučuje dbát ustanovení ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí a ČSN 73 2611 Úchylné rozměry a tvary ocelových konstrukcí.

Ocelové konstrukce jsou ohroženy působením vody, s níž přicházejí do styku a dále pak důsledky vlhka a dalších povětrnostních vlivů, kterým je konstrukce trvale vystavena. Všechny ocelové prvky navržené v tomto projektu se ochrání pozinkováním.

D.3.6 Požadavky na kamennou rovnaninu

Pro rovnaniny z lomového kamene se použije přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 - "Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky - Technické požadavky". Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – Kámen pro vodní stavby – Část 1 : Specifikace, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“.

Požadavky normy ČSN EN 13383-1 jsou aplikovány pro kámen na konstrukce vodních staveb v Národní příloze NA, tabulka NA.1.

Rovnanina je z neopracovaných kamenů, kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky). Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lícni plocha se rovná z vybraného kamene v podobě hrubé dlažby současně s ostatní rovnaninou. Pečlivé vyklínování mezer a urovnání kamenů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lícni kameny se kladou kolmo na svah, vyplňovací menší kameny musí ležet v lícních spárách tlustší částí dovnitř.

V líci kamenných rovnanin, situovaných v suchu mohou jednotlivé kameny poněkud vyčnívat. U zaplavovaných rovnanin však musí být líc pokud možno bez výstupků.

Velikost kamene rovnaniny se doporučuje nejméně 200 mm.

U strojně provedené rovnaniny z lomového kamene se na upravenou základovou spáru a zhutněnou drenážní vrstvu ze šterku uloží kameny spíše plochého tvaru. Kameny budou ukládány prostřednictvím vhodné mechanizace tak, aby výsledná konstrukce měla urovnaný líc, jevila znaky kamenné dlažby - kameny by měly být ostrohranné, spáry by měly být širší 50 - 150 mm, v jednom místě se nesmí stýkat více než 3 spáry, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 50 mm a na délce třímetrové latě nebudou výškové rozdíly větší než 150 mm. Po uložení kostry z velkých kamenů se provede doplnění spár drobnějším kamenivem.

D.3.7 Požadavky na záhozy a pohozy

Pro záhozy a pohozy se použije přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 - "Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky - Technické požadavky". Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1 : Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“.

Požadavky normy ČSN EN 13383-1 jsou aplikovány pro kámen na konstrukce vodních staveb v Národní příloze NA, tabulka NA.1.

Zához je prakticky nejodolnější typ opevnění ze všech používaných způsobů opevnění – opevnění z lomového kamene. Záhozy se ukládají na urovnaný terén. Použité kamenivo musí vyhovovat předepsaným parametrům a rozměry a hmotnost kamenů.

TNV 75 21 03 pro provádění záhozu uvádí:

Množství prvků o velikosti menší než předepsané nemá přesáhnout 20 % celkové hmotnosti, nejmenší tloušťka záhozu nemá být menší, než je předepsáno o více než 10 %. Celková tloušťka má být nejméně 2 × větší než efektivní zrno.

Největší rozměr jednotlivého kusu má být menší než trojnásobek nejmenšího rozměru. Kameny mají být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých je nevhodné. Prvky záhozu se urovňají do předepsaného profilu tak, aby

zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovinaniny.

Prošterkování konstrukce, spolu s urovnáním líce je povrchovou úpravou, která má za cíl maximální uzavření konstrukce na povrchu, a tím snížení její zranitelnosti účinky proudící vody.

Těžké pohozy – neupravený lomový kámen do 200 kg (dle ČSN EN 13383-1, tabulka 2, kategorie A standardního lehkého zrnění LMA 40/200), jsou poddajné typy nevegetačního opevnění pro opevnění břehových svahů. Pohoz je z drčeného kameniva, lomového kamene, popřípadě jiných materiálů.

Pohoz se rozhrne a urovná na upravenou pláň do předepsané tloušťky. Provádí se zpravidla na suchu.

TNV 75 21 03 pro provádění pohozu uvádí:

Celková tloušťka pohozu je nejméně 150 mm a má být alespoň 3 × větší než efektivní zrno pohozu. Připouští se tolerance provedené tloušťky pohozu a efektivního zrna do 10 %.

Pro zvýšení odolnosti svahů je možno pohoz z kamene zhutnit a vytvořit tak šterkový koberec.

Pohoz z lomového kamene s urovnáním líce se provádí vždy nad hladinou vody a jeho celková tloušťka je nejméně 300 mm.

D.3.8 Zvláštní požadavky

D.3.8.1 Požadavky na mezní odchylky rozměrů – tolerance

Tloušťky betonových konstrukcí: ± 20 mm, (dáno použitím rovinného bednění)

D.3.8.2 Požadavky na provádění prací

Pro betonáže zpracuje dodavatel zvláštní technologický předpis.

D.3.9 Přehled platných norem a předpisů

- ČSN EN 13670 (73 2400), Provádění betonových konstrukcí, Vydána: 6.2010
- ČSN EN 206-1 ZMĚNA (73 2403), Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- ČSN EN 206-1 ZMĚNA Z1 (73 2403), Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- ČSN EN 206-1 ZMĚNA Z2 (73 2403), Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- ČSN EN 206-1 ZMĚNA Z3 (73 2403), Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- ČSN EN 197, Cement: Složení, technické podmínky a kritéria shody,
- ČSN EN 1008, Záměsová voda do betonu,
- ČSN EN 480-1+A1 Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 1: Referenční beton a referenční malta pro zkoušení,
- ČSN EN 12350-8 Zkoušení čerstvého betonu - Část 8: Samozhutnitelný beton - Zkouška sednutí-rozlitím,

- ČSN EN 12350-9 Zkoušení čerstvého betonu - Část 9: Samozhutnitelný beton - Zkouška V-nálevkou,
- ČSN EN 12350-1 Zkoušení čerstvého betonu - Část 1: Odběr vzorků,
- ČSN EN 12350-2 Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška sednutím,
- ČSN EN 12350-5 Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím,
- ČSN EN 12350-6 Zkoušení čerstvého betonu - Část 6: Objemová hmotnost,
- ČSN EN 12390-4 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 4: Pevnost v tlaku - Požadavky na zkušební lisy,
- ČSN EN 12390-1 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy, Oprava : Opr.1 (Katalogové číslo: 75321),
- ČSN EN 12390-2 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti,
- ČSN EN 12390-3 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles Oprava : Opr.1 (Katalogové číslo: 89366),
- ČSN EN 12390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou.
- ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně.
- Dovolené postupy svařování specifikuje ČSN EN ISO 17660 -1, Svařování - Svařování betonářské oceli - Část 1: Nosné svárové spoje,
- ČSN EN 1991-1-1, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- ČSN EN 1992-1-1, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, Vydána: 11.2006, Změna: NA ed. A (Katalogové číslo: 79029), Vydána: 7.2007, Oprava: Opr.1 (Katalogové číslo: 82662), Vydána: 7.2009, Oprava: Opr.2 (Katalogové číslo: 88261), Vydána: 6.2011, Změna: Z1 (Katalogové číslo: 85371), Vydána: 3.2010,
- ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla, Vydána: 9.2006, Změna: NA ed. A (Katalogové číslo: 78274) Vydána: 4.2007, Oprava: Opr.1 (Katalogové číslo: 84131), Vydána: 9.2009,
- ČSN EN 1992-3 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky,
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení,
- ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů,
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže.