

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

BYSTŘIČKA – VALAŠSKÁ BYSTŘICE, MALÁ BYSTŘICE Ř.KM 7,729 – 7,829, 17,450 – 17,470

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:
Dokumentace pro provádění stavby

DATUM:
02/2025



POVODÍ MORAVY, S.P. Dřevařská 932/11, 602 00 Brno



Ing. Vít Pučálek
TRPÍN 151, 569 74 TRPÍN
TEL.: +420 737 367 558, EMAIL: VIT.PUCALEK@EMAIL.CZ

Obsah

1.	SO 01 BYSTRČKA – MALÁ BYSTRČE, Ř.KM 7,729 – 7,829 – TŽŽENÍ SEDIMENTU Z PROSTORU LAPAČE.....	3
2.	SO 02.1 BYSTRČKA – VALAŠSKÁ BYSTRČE, Ř.KM 15,020, OPRAVA STUPNĚ	3
3.	SO 02.2 BYSTRČKA – VALAŠSKÁ BYSTRČE, Ř.KM 17,450 – 17,470, SANACE NÁTRŽE	4
4.	TECHNICKÉ SPECIFIKACE	5
4.1.	Zemní práce	5
4.1.1.	Obecné požadavky	5
4.1.2.	Výkopy na suchu	5
4.1.3.	Výkopy pod vodní hladinou	6
4.1.4.	Nakládání s vodou	7
4.1.5.	Zásypy	7
4.1.6.	Úprava nezpevněných ploch.....	8
4.2.	Opevnění.....	8
4.2.1.	Rovnanina z lomového kamene	8
4.2.2.	Oprava kamenného zdiva spárováním	8
5.	POUŽITÉ NORMY	9

1. SO 01 BYSTŘIČKA – MALÁ BYSTŘICE, Ř.KM 7,729 – 7,829 – TĚŽENÍ SEDIMENTU Z PROSTORU LAPAČE

Před zahájením prací v každém daném úseku koryta toku provede odborně způsobilá osoba – biologický dozor stavby – monitoring daného úseku a v případě zjištění výskytu chráněných druhů živočichů provede jejich záchranný transfér. Současně bude provedeno slovení rybí obsádky a to místním rybářským sdružením. V rámci objektu dojde k pročištění lapače před VD Bystřička do původního projektovaného stavu. Bude vytvořen lichoběžníkový profil v prostoru lapače se sklony břehů 1:2,5 až 1:4 a s miskovitým tvarem dna s tím, že v prostoru přelivné hrany lapače bude dno navazovat na stávající odtokové potrubí na kótě 380,82 m n.m. a na konci bude plynule navazovat na dno řeky. Odtěžení sedimentů bude ukončeno spádovým stupněm v ř.km 7,914. Celkem bude odtěženo 2 960 m³ sedimentu. Část sedimentu bude jako vedlejší produkt výstavby použita pro opravu povodňové škody v ř.km 4,437 – 4,830 VVT Bystřička. Zde je koryto značně zahlobbeno (průměrně 0,5 m) vlivem průchodu povodňových průtoků. Bude využita šterkovitá část sedimentů v množství 1 500 m³. Zbylá část sedimentů bude odvezena a předána zařízení s řádným oprávněním pro nakládání s tímto druhem odpadu. V prostoru pod lapačem je na pravém břehu vytvořena břehová nátrž. Tato nátrž bude zapravena. Bude použita vyplavená zemina a urovnána zpět do břehu tak, aby tato oprava plynule navazovala na stávající břeh pod a nad místem opravy. Po provedení stavebních prací dojde k eko profilaci dna načechráním, při němž nesmí dojít k porušení mateční horniny. Současně budou v prostoru koryta toku ve dně vytvořeny tři tůně prohrábkou dna. Plocha tůní bude 5 m² a hloubka pod úroveň okolního dna bude max. 0,5 m. Současně budou v prostoru lapače ve dně ponechány velké balvany, které budou sloužit jako úkryt pro živočichy.

2. SO 02.1 BYSTŘIČKA – VALAŠSKÁ BYSTŘICE, Ř.KM 15,020, OPRAVA STUPNĚ

Před zahájením prací v každém daném úseku koryta toku provede odborně způsobilá osoba – biologický dozor stavby – monitoring daného úseku a v případě zjištění výskytu chráněných druhů živočichů provede jejich záchranný transfér. Současně bude provedeno slovení rybí obsádky a to místním rybářským sdružením. Po průchodu povodně byly odplaveny kameny z prostoru vývaru pod spádovým stupněm a současně bylo poškozeno opevnění na pravém břehu stupně. Opevnění bude obnoveno s maximálním možným použitím odplavených kamenů, zbylé kameny budou dodány. Opevnění pravého břehu bude opraveno a doplněno. Bude využit stávající kámen a doplněn novým kamenem. Opevnění bude založeno na zapuštěné zajišťovací patce ze záhozu z lomového kamene hm. 500 - 1000 kg, hloubka patky bude 1,0 m, šířka patky ve dně bude 0,5 m. Opevnění bude tvořeno rovinaninou z lomového kamene s vyklínováním, kámen hm. 200 - 500 kg, tl. 0,6 m. Do výšky 0,2 m nade dno toku nebudou kameny vyklínovány z důvodu vytvoření úkrytů pro vodní živočichy. Do dna vývaru bude doplněn lomový kámen tak, že bude dno vývaru vyplněno tímto lomovým kamenem. Kámen bude doplněn jako kamenná rovinanina bez vyklínování z kamene hm. 500 – 1 000 kg a to do výšky 461,96 m

n.m. Pro plynulé navázání ukončovacího prahu vývaru a dna koryta toku bude proveden skluz z rovnaniny z lomového kamene hm. 500 – 1 000 kg délky 3 m ve dně.

V rámci opravy tělesa stupně bude provedeno přespárování stávajícího zdiva z lomového kamene. Bude provedeno očištění viditelných částí konstrukce, následně vyškábání spár a provedeno přespárování reprofilační maltou.

3. SO 02.2 BYSTRČKA – VALAŠSKÁ BYSTRICE, Ř.KM 17,450 – 17,470, SANACE NÁTRŽE

Před zahájením prací v každém daném úseku koryta toku provede odborně způsobilá osoba – biologický dozor stavby – monitoring daného úseku a v případě zjištění výskytu chráněných druhů živočichů provede jejich záchranný transfér. Současně bude provedeno slovení rybí obsádky a to místním rybářským sdružením. Průchodem povodně došlo k odplavení pravého břehu a vytvoření nátrže, která je na začátku vymezena stávající konstrukcí betonového schodiště do toku a na konci je úsek ukončen stávající neporušenou opěrnou zdí. Pod poškozeným schodištěm se zároveň nachází porušená opěrná zeď z lomového kamene. Pod tímto úsekem je porušen levý konkávní břeh, kdy došlo k narušení paty břehu, koryto je zde zahloubeno a dno je vymleto, niveleta toku je posunuta směrem k levému břehu.

Oprava pravého břehu bude spočívat v odstranění stávajících narušených a nevyhovujících konstrukcí, tedy stávající schodiště a opěrné zdi. Opevnění bude založeno na zapuštěné zajišťovací patce ze záhozu z lomového kamene hm. 1000 kg, hloubka patky 1,0 m šířka patky ve dně 0,5 m. Opevnění bude tvořeno rovnaninou z lomového kamene s vyklínováním, kámen hm. 500 – 1000 kg, tl. 0,6 m. Do výšky 0,2 m nade dno toku nebudou kameny vyklínovány z důvodu vytvoření úkrytů pro vodní živočichy.

Oprava na levém břehu bude spočívat v upravení nivelety koryta toku do původní pozice a v opevnění paty a břehové hrany levého břehu. Opevnění bude založeno na zapuštěné zajišťovací patce ze záhozu z lomového kamene hm. 1000 kg, hloubka patky 1,0 m šířka patky ve dně 0,5 m. Opevnění bude tvořeno rovnaninou z lomového kamene s vyklínováním, kámen hm. 500 – 1000 kg, tl. 0,6 m. Do výšky 0,2 m nade dno toku nebudou kameny vyklínovány z důvodu vytvoření úkrytů pro vodní živočichy. Úsek opravy na levém břehu bude ukončen spádovým stupněm v ř.km 17,398. Na pravém břehu bude v tomto úseku koryto toku vytvarováno do složeného lichoběžníku s vytvořenou bermou tak, aby břeh plynule navazoval na stávající břehovou hranu.

Po provedení stavebních prací dojde k eko profilaci dna načechráním, při němž nesmí dojít k porušení mateční horniny. Současně budou v prostoru koryta toku ve dně vytvořeny tři tůně prohrábkou dna. Plocha tůní bude 5 m² a hloubka pod úroveň okolního dna bude max. 0,5 m.

4. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

4.1. Zemní práce

4.1.1. Obecné požadavky

Před prováděním výkopů budou vytýčeny veškeré podzemní sítě za účasti jejich správců. Při provádění výkopů v blízkosti podzemních vedení nebo při jejich křížení bude postupováno podle podmínek jejich vlastníka nebo správce.

Zatřídění hornin je uvedeno v dokumentaci stavby podle výsledků geotechnického průzkumu. Případný nesoulad mezi třídou těžitelnosti uvedenou v dokumentaci stavby a skutečností řeší v průběhu zemních prací objednatel stavby.

Těžitelnost je uvedena v soupisu prací a dodávek.

Dělení dle neplatné ČSN 73 3050 a dle platné ČSN 73 6133:

Třída těžitelnosti	Třída těžitelnosti	Charakteristický způsob rozpojování, použitelná mechanizace
dle neplatné ČSN 73 3050	dle ČSN 73 6133	
1,2,3	I.	běžné výkopové mechanizmy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy)
4,5	II.	speciální rozpojovací mechanizmy (roznývače, skalní lžíce, kladiva), lze použít i trhací práce
6,7	III.	kladiva, roznývače, jiné technologie nebo trhací práce

Při provádění zemních prací je nutno sledovat shodu zastižených a předpokládaných geologických a hydrogeologických poměrů. Zjištěné odchylky od zadání a předpokladů návrhu je nutno neprodleně předat projektantovi k posouzení jejich vlivu na návrh.

4.1.2. Výkopy na suchu

Výkopové práce budou prováděné strojně. Pokud bude úroveň základové spáry poškozena ze strany dodavatele, provede tento na vlastní náklady odstranění materiálu, který bude dle názoru investora či jeho zástupce shledán nevhodným a nahradí jej podkladním betonem.

Základová spára pod stavebními objekty bude na vyzvání dodavatele přebírána zástupcem investora před zahájením následných prací.

Dodavatel může připravit a navrhnout zástupci investora Specifikaci metody pro provádění výkopů, v případě odlišného řešení než je uvedeno v projektu. Dodavatel následně navrhne podrobně předpokládané metody dočasných prací pro zajištění výkopů během všech etap výstavby. Ty budou v souladu s příslušnými předpisy a normami pro daný typ činnosti.

Při provádění výkopů mimo stávající zpevněné plochy odstraní dodavatel nejdříve travní porost a ornici v šířce výkopu a materiál uloží odděleně od ostatního výkopku na předem určenou mezideponii pro pozdější využití.

Dodavatel zajistí, že přebytečný výkopek a jiný odpadový materiál bude uložen pouze na povolené skládky. O uložení na povolenou skládku dodá dodavatel technickému dozoru stavebníka patřičný doklad. Na dokladu bude specifikováno množství a typ odpadu dle zákona o odpadech.

Veškerý vytěžený materiál bude uložen tak, aby nebyl navršen na ornici. Ornice bude zajištěna proti destrukci a odcizení.

Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, kde je to předepsáno zadávací dokumentací anebo určeno objednatelem viz BOZP. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopu, zabránit poklesu okolního území a zabránit ohrožení stability stávajících nebo budovaných okolních objektů. Vnitřní rozměry zapaženého prostoru musí poskytnout potřebný manipulační prostor pro provádění stavebních prací.

Po ukončení prací bude pažení i jeho zajištění odstraněno (pokud není jinak uvedeno). Odstranění se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození objektu nebo potrubí.

Materiál prohrábek dna koryta bude posouzen dle ust. § 2 odst. 1 písm. i) zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

4.1.3. Výkopy pod vodní hladinou

Výkopové práce budou prováděné strojně bez použití trhavin.

Výkopy zahrnují rozpojení hornin, odebrání výkopku, naložení na dopravní prostředek a odvezení do potřebné vzdálenosti. Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění.

O provádění výkopových prací musí být TDS (technický dozor stavebníka) průběžně informován.

Dodavatel může připravit a navrhnout zástupci investora specifikaci metody pro provádění výkopů, v případě odlišného řešení než je uvedeno v projektu. Dodavatel následně navrhne podrobně předpokládané metody dočasných prací pro zajištění výkopů během všech etap výstavby.

Dodavatel zajistí, že přebytečný výkopek a jiný odpadový materiál bude uložen pouze na povolené skládky. O uložení na povolenou skládku dodá dodavatel technickému dozoru stavebníka patřičný doklad. Na dokladu bude specifikováno množství a typ odpadu dle zákona o odpadech.

Veškerý vytěžený materiál bude uložen tak, aby nebyl navršen na ornici.

4.1.4. Nakládání s vodou

Dodavatel zabráni hromadění vody ve stavební jámě. Voda prosakující nebo svedená do stavební jámy bude drénována a odčerpána.

Dodavatel předloží zástupci investora podrobně zpracovanou použitou metodiku pro odvodnění stavební jámy včetně návrhu umístění čerpacích studní, a svodných drénů a příkopů.

Během výstavby díla dodavatel zajistí, že úroveň podzemní vody ve stavební jámě bude dostatečně snížena pod navrženou úroveň základové spáry.

Dodavatel přijme veškerá nezbytná opatření, aby zabránil zvýšení hladiny podzemní vody ve stavební jámě během výstavby objektů do doby než bude dosažena dostatečná hmota objektu nebo zásypu vylučující jakékoli účinky vztlaku.

Investor stavby nenese náklady za užití nevhodné metodiky odvodnění stavební jámy.

4.1.5. Zásypy

Zásypy budou, kdekoliv je to možné, provedeny okamžitě po ukončení předcházející činnosti. Zásypy nebudou provedeny dokud dílo určené k zasypání, nedosáhne pevnosti dostatečné k přenesení zátěže.

Zásypy budou provedeny takovým způsobem, aby se zabránilo nerovnoměrnému rozložení zatížení nebo poškození konstrukcí.

Tam, kde se má odstranit pažení, bude pokud možno odstraňováno souběžně s postupem zásypu takovým způsobem, aby byla minimalizována možnost zřícení stěn.

Zásypový materiál bude hutněn ve smyslu ČSN 73 6133.

Před zahájením výstavby dodavatel provede hutnící zkoušky na materiálu zamýšleném pro použití jako zásyp a to pouze pro ty konstrukce, kde je to předepsáno v projektu.

Tam, kde je specifikován stupeň zhutnění zásypu, použije dodavatel takovou metodu

a takové zařízení, které je nezbytné pro dosažení specifikovaného zhutnění.

Zásypy budou v místech předepsaných projektem hutněny na hodnotu alespoň 95% modifikované Proctorovy suché objemové hmotnosti.

Dodavatel bude vykonávat pečlivou kontrolu vlhkosti zásypu nebo násypů před a během hutnění.

Tam, kde bude zásyp prováděn přímo na kontaktu s objekty, bude prováděn takovým způsobem, aby nedošlo k poškození objektů. Zásyp bude prováděn ve vrstvách maximální síly 500 mm a hutněn strojním zařízením

maximální hmotnosti 1 t. Zásyp nebude prováděn, dokud nebude odstraněno bednění atd. a dokud objekt nedosáhne dostatečné pevnosti, která odolá zatížení vyvolanému zásypem a hutnicím zařízením.

Líc betonových konstrukcí na styku se zemním obsypem/zásypem musí být před realizací hutněných vrstev obsypu/zásypu hladký, zbaven nečistot a upraven „pačkování“ – nátěrem jílovým mlékem.

4.1.6. Úprava nezpevněných ploch

V závěru prací na nezpevněném povrchu dodavatel povrch dotčených ploch urovná a odstraní kameny a cizorodé materiály větší než 50 mm.

Na urovnanou plochu, která má být zatravněna, bude uložena vrstva humusu o tl. 0.15 m. Před osetím travním semenem bude plocha ošetřena herbicidním přípravkem. Osetí travním semenem bude provedeno ve vegetačním období.

Dodavatel zajistí na své náklady znovuosetí ploch, kde podle názoru zástupce investora travní porost nevedl přiměřeně dobře.

4.2. Opevnění

4.2.1. Rovnanina z lomového kamene

Kamenivo musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby dle ČSN EN 13383 Kámen pro vodní stavby a TNV 75 2103.

Kámen bude urovnán do předepsaného tvaru s urovnáním a klínováním líce. Velikost použitého kamene bude u rovnaniny hmotnosti kamenů hm. 200 – 500 kg min. 300 mm, u hm. 500-1000 kg min. 500 mm. Jednotlivé kameny se kladou na sucho s vazbou ve směru podélném i příčném. Dutiny se vyplní a vyklínují menšími kameny.

Kámen musí být I. třídy, tj. o min. pevnosti v tlaku 1100 kPa/cm², max. nasákavosti 1,5 % hmotnosti a součiniteli odolnosti proti mrazu při 25 zmrazovacích cyklech 0,75. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost by měla být min. 2,15 t/m³.

4.2.2. Oprava kamenného zdiva spárováním

Bude provedeno otryskání povrchu VVP tlakem do 500 barů. Současně bude provedeno mechanické dočištění a odstranění mechů, řas a nesoudržných částí betonů ve spárách. Voda bude obsahovat vhodný detergent pro kamenné konstrukce. Je nutno očistit v celé ploše kamenné konstrukce.

Spárování bude možno provádět až po dostatečném očištění zdiva. Spáry bude nutno vyškrábat min. do hloubky 120 mm. Po odstranění staré malty bude nutno povrch opět očistit tlakovou vodou (VVP min. 150 bar). Po vyschnutí spár bude možno začít nanášet spárovou maltu. Bude nutno tuto dostatečně vtlačet do spár, aby

nevznikly „bubliny“, které by zapříčinily zkrácení životnosti spár. Spáry budou začištěny a zakončeny cca 10 mm před lícem kamenného zdiva.

Pro spárování bude použita 1-komponentní reprofilační malta s cementovým pojivem, zušlechťená umělými hmotami a umělými vlákny, splňující požadavky ČSN EN 1504-3 třídy R4.

5. POUŽITÉ NORMY

ČSN 02 1080 - Šrouby do dřeva. Technické dodací předpisy
ČSN 02 2800 - Hřebíky a podobné součástky. Přehled
ČSN 02 2801 - Hřebíky a podobné součástky. Technické dodací předpisy
ČSN 02 2810 - Stavební hřebíky s plochou hlavou
ČSN 03 8005 - Ochrana proti korozi
ČSN 03 8370 - Snížení korozních účinků bludných proudů na úložná zařízení.
ČSN 03 8372 - Zásady ochrany proti korozi nelineových zařízení uložených v zemi nebo ve vodě
ČSN 03 8374 - Zásady protikorozní ochrany podzemních kovových zařízení
ČSN 03 8375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi
ČSN 27 8400 - Stroje pro stavební a zemní práce
ČSN EN 62305 - Ochrana před bleskem
ČSN 42 0138 - Tyče válcované za tepla z ocelí tříd 10 a 11
ČSN 42 0139 - Ocel pro výztuž do betonu - svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká.
ČSN 42 5340 - Pásky a pruhy z ocelí tříd 10 a 11 válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5390 - Žebrované plechy z ocelí tříd 10 a 11 válcované za tepla
ČSN EN 10060 - Ocelové tyče kruhové válcované za tepla - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru
ČSN 42 5512 - Tyče kruhové pro výztuž do betonu. Rozměry
ČSN 42 5522-2 - Ocelové tyče ploché válcované za tepla pro všeobecné použití - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru
ČSN 42 5524 - Široká ocel z ocelí třídy 10 a 11 válcovaná za tepla. Rozměry
ČSN 42 0139 - Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká
ČSN 42 0139 - Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká
ČSN 42 5541 - Tyče z konstrukčních ocelí válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5545 - Tyče průřezu nerovnoramenného L z konstrukčních ocelí válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5550 - Tyče průřezu I z ocelí tříd 10 a 11 válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5553 - Tyče průřezu IPE z konstrukčních ocelí válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5570 - Tyče průřezu U z ocelí tříd 10 a 11 válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5571 - Tyče průřezu UE z ocelí tříd 10 a 11 válcované za tepla. Rozměrová norma
ČSN 42 5572 - Tyče průřezu UPE z konstrukčních ocelí válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5580 - Tyče průřezu T z ocelí tříd 10 a 11 válcované za tepla. Rozměry
ČSN 42 5710 - Trubky ocelové závitové běžné. Rozměry
ČSN 42 5715 - Trubky ocelové bezešvé tvářené za tepla
ČSN 42 5738 - Trubky ocelové svařované se šroubovicovým svarem. Rozměry
ČSN 42 5750 - Trubky bezešvé z ocelí třídy 17 tvářené za tepla. Rozměry
ČSN 46 4901 - Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin
ČSN 46 5332 - Ochrana přírody. Půdy. Požadavky na ochranu úrodné vrstvy půdy při zemních pracích.
ČSN 49 1531 - Dřevo na stavební konstrukce, zrušena 1.3.1998, nahrazena ČSN 73 28241 - Třídění dřeva podle pevnosti - Část 1: Jehličnaté řezivo
ČSN EN 13707 + A2 - Hydroizolační pásy a fólie - Vytužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střeš - Definice a charakteristiky
ČSN 50 3602 - Zkoušení krytinových a izolačních materiálů v rolích
ČSN EN 13286-2 - Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 2: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška
ČSN EN 13286-47 - Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 47: Zkušební metoda pro stanovení kaliforského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání
ČSN 72 1151 - Zkoušení přírodního stavebního kamene.
ČSN EN 1097-3 - Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 3: Stanovení sypané hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva
ČSN 72 1176 - Zkouška trvanlivosti a odolnosti kameniva proti mrazu
ČSN 72 1191 - Zkoušení míry namrzavosti zemin
ČSN 72 2113 - Stanovení měrné hmotnosti cementu
ČSN 72 2360 - Betonové konstrukce. Klasifikace přísad na zvýšení odolnosti betonu proti korozi.
ČSN EN 998-1 - Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malt pro vnitřní a vnější omítky ČSN 72 2452 - Zkouška mrazuvzdornosti malty
konstrukcí ČSN EN 1990 ed. 2 - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
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 1991-1-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN EN 1991-1-6 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-1-7 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0202 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0210-1 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN 73 0212-6 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0420-1 - Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420-2 - Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0822 - Požární technické vlastnosti hmot. Šíření plamene po povrchu stavebních hmot

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení
ČSN EN 1997-1 - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1536 - Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty ČSN EN 12699 - Provádění speciálních geotechnických prací - Ražené piloty ČSN EN 1536 - Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty ČSN EN 14199 - Provádění speciálních geotechnických prací - Mikropiloty ČSN EN 12063 - Provádění speciálních geotechnických prací - Štětové stěny ČSN EN 12716 - Provádění speciálních geotechnických prací - Trysková injektáž ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
ČSN 73 1208 - Navrhování betonových konstrukcí vodo hospodářských objektů
ČSN EN 12350-7 - Zkoušení čerstvého betonu - Část 7: Obsah vzduchu - Tlakové metody
ČSN 73 1314 - Zkušební metody pro stanovení vodního součinitele čerstvého betonu
ČSN 73 1317 - Stanovení pevnosti betonu v tlaku
ČSN 73 1318 - Stanovení pevnosti betonu v tahu
ČSN 73 1320 - Stanovení objemových změn betonu
ČSN 73 1322 - Stanovení mrazuvzdornosti betonu
ČSN 73 1323 - Stanovení hmotnosti složek betonu
ČSN 73 1324 - Stanovení obrusnosti betonu
ČSN 73 1326 - Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
ČSN 73 1327 - Stanovení sorbčních vlastností betonu
ČSN 73 1328 - Stanovení soudržnosti oceli s betonem
ČSN 73 1332 - Stanovení tuhnutí betonu
ČSN EN 1993-1-1 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-10 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-10: Houževnatost materiálu a vlastnosti napříč tloušťkou
ČSN EN 1993-1-11 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků
ČSN EN 1993-1-12 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-12: Doplnující pravidla pro oceli vysoké pevnosti do třídy S 700
ČSN EN 1993-1-2 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-3 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily
ČSN EN 1993-1-4 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli
ČSN EN 1993-1-5 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-5: Boulení stěn
ČSN EN 1993-1-6 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-6: Pevnost a stabilita skořepinových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-7 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-7: Deskostěnové konstrukce příčně zatížené
ČSN EN 1993-1-8 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčnic
ČSN EN 1993-1-9 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-9: Únava
ČSN EN 1993-5 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 5: Piloty a štětové stěny
ČSN EN 14250 - Dřevěné konstrukce - Požadavky na prefabrikované nosné prvky s kovovými styčnicovými deskami s prolisovanými trny
ČSN 73 1702 - Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1008 - Záměsová voda do betonu - Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu
ČSN EN 206-1 - Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN P ENV 13670 - Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 2520 - Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
ČSN 73 2578 - Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
ČSN EN 1090-1 - Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN 73 2810 - Dřevěné stavební konstrukce - Provádění
ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 3130 - Truhlářské práce stavební
ČSN 73 3150 - Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění
ČSN 73 3251 - Navrhování konstrukcí z kamene
ČSN 73 3305 - Ochranná zábradlí - základní ustanovení
ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
ČSN EN 1990 - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí ČSN EN 1990 ed. 2 - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
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 1991-1-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN EN 1991-1-6 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-1-7 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
ČSN EN 1991-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 3: Zatížení od jeřábů a strojního vybavení
ČSN EN 1991-2 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou ČSN EN 1993-2 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 2: Ocelové mosty ČSN 73 6209 - Zatěžovací zkoušky mostů ČSN 73 6220 - Evidence mostních objektů pozemních komunikací ČSN 73 6222 - Zatížitelnost mostů pozemních komunikací ČSN 73 6503 - Zatížení vodo hospodářských staveb vodním tlakem ČSN EN 12899-1 - 5 - Stálé svislé dopravní značení ČSN 73 8101 - Lešení - Společná ustanovení ČSN 73 8000 - Stavební a silniční stroje. Názvosloví ČSN 73 8106 - Ochranné a záchranné konstrukce
ČSN P CEN/TR 15563 - Dočasné stavební konstrukce - Doporučení pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti
ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí
ČSN 75 0250 - Zatížení konstrukcí vodo hospodářských objektů
ČSN 75 0905 - Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině
ČSN EN 12 350 - Zkoušení čerstvého betonu
ČSN EN 12 390 - Zkoušení ztvrdlého betonu ČSN EN 12 504 - Zkoušení betonu v konstrukcích ČSN EN 12271 - Nátěry - Specifikace
ČSN EN 12272 - Nátěry - Zkušební metody. Část 1 až 3 (73 6162)
ČSN EN 12350 - Zkoušení čerstvého betonu - Část 1 až 7 (73 1301)
ČSN EN 12390 - Zkoušení zatvrdlého betonu - Část 1 až 8 (73 1302)
ČSN EN 12504 - Zkoušení betonu v konstrukcích - Část 1 (73 1303)
ČSN EN ISO 12944 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocel. konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy
ČSN EN 1363 - Zkoušení požární odolnosti - Část 1 a 2 (73 0851)
ČSN EN 1364 - Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 1 a 2 (73 0853)
ČSN EN 196 - Metody zkoušení cementu (72 2100)
ČSN EN 197 - Cement - Část 1 až 2 (72 2101)
ČSN EN 20 273 - Díry pro šrouby (02 1050)
ČSN EN ISO 898-1 - Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 1: Šrouby se specifikovanými třídami pevnosti - Hrubá a jemná rozteč
ČSN EN ISO 3269 - Spojovací součásti - Přejímací kontrola
ČSN EN 206 - Beton - Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. (73 2403)
ČSN EN ISO 2063 - Žárové stříkání - Kovové a jiné anorganické povlaky - Zinek, hliník a jejich slitiny
ČSN EN ISO 4624 - Nátěrové hmoty - Odrhová zkouška přilnavosti
ČSN EN 26 927 - Stavební konstrukce. Těsnící hmoty - tmely. Názvosloví (72 2330)

ČSN EN ISO 7389 - Stavební konstrukce - Těsnicí hmoty - Stanovení elastického zotavení tmelů
ČSN EN ISO 8339 - Stavební konstrukce - Těsnicí hmoty - Tmely - Stanovení tahových vlastností (protažení při přetržení)
ČSN EN ISO 8340 - Stavební konstrukce - Těsnicí hmoty - Tmely - Stanovení tahových vlastností při udržovaném protažení
ČSN EN 287 - 1 - Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli
ČSN EN ISO 9692-1 - Svařování a příbuzné procesy - Doporučení pro přípravu svarových spojů - Část 1: Svařování ocelí ručně obloukovým svařováním obalenou elektrodou, tavicí se elektrodou v ochranném plynu, plamenovým svařováním, svařováním wolframovou elektrodou v inertním plynu a svařováním svazkem paprsků
ČSN EN 413 - Cement pro zdění. Část 1 až 2 (72 2102)
ČSN EN 459 - Stavební vápno (72 2201)
ČSN EN 480 - Přísady do betonu, malty a injektáží malty. Část 1 až 8 (72 2325)
ČSN EN 657 - Žárové stříkání. Stanovení přilnavosti v tahu (03 8720)
ČSN EN 932-1 - Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 1 : Metody odběru vzorků (72 1185)
ČSN EN 932-2 - Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 2 : Metody zmenšování laboratorních vzorků (72 1192)
ČSN EN 932-3 - Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 3 : Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis (72 1186)
ČSN EN 932-5 - Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 5 : Běžné zkušební zařízení a kalibrace (72 1192)
ČSN EN 932-6 - Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 6 : Definice opakovatelnosti a reprodukovatelnosti (72 1192)
ČSN EN 933-3 - Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 3 : Stanovení tvaru zm index plochosti (72 1172)
ČSN EN 934 - Přísady do betonu, malty a injektáží malty. Část 2 až 6 (72 2326) ČSN EN 998 - Specifikace malt pro zdivo - Část 1 a 2 (72 2401)
ČSN EN 1997-1 (Eurokód 7) - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN ISO 12944 - Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými hmotami (038241)
ČSN EN ISO 13943 - Požární bezpečnost - Slovník (73 0801)
ČSN EN ISO 14713-1 - Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 1: Všeobecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi
ČSN EN ISO 14713-2 - Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 2: Žárové zinkování ponorem
ČSN EN ISO 14713-3 - Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 3: Sherardování
ČSN EN 12390-1 - Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy
ČSN EN ISO 2081 - Kovové a jiné anorganické povlaky - Elektrolytický vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli
ČSN EN 12350-2 - Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška sednutím
ČSN EN 12350-3 - Zkoušení čerstvého betonu - Část 3: Zkouška Vebe
ČSN EN 12350-4 - Zkoušení čerstvého betonu - Část 4: Stupeň zhutnitelnosti
ČSN EN 12350-5 - Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím
ČSN ISO 6784 - Beton. Stanovení statického modulu pružnosti v tlaku (73 1319)
ČSN ISO 8504 - Příprava ocelového podkladu před nanášením nátěrových hmot a obdobných výrobků. Metody přípravy povrchu. (03 8224)
ČSN EN 197-2 - Cement - Část 2: Hodnocení shody, ČSN EN 197-1 - Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití
ČSN P ENV 1363 - Zkoušení požární odolnosti - Část 3 (73 0851)
ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí
TNV 75 0747 - Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
TNV 75 0748 - Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací
TNV 75 2103 - Úpravy řek
TKP staveb RVC ČR
ON 73 6821 - Opevnění koryt vodních toků
ČSN 752130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
ČSN 752310 Sypané hráze
ČSN 750250 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí vodohospodářských staveb
ČSN EN ISO 9223 Korozní agresivita atmosféry – Klasifikace, stanovení, odhad
ČSN EN 12063 Provádění speciálních geotechnických prací - Štětové stěny
ČSN EN 1993-5 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 5: Piloty a štětové stěny

Vypracoval:

Ing. Vít Pučálek

Tel.: +420 737 367 558

Email: vit.pucalek@email.cz