

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tato projektová dokumentace je majetkem firmy INPROS F-M s.r.o. a nesmí být kopírována ani dále publikována bez souhlasu vlastníka.

<div></div> <div>28. října 1639 738 01 Frýdek-Místek IČO: 646 11 281, DIČ: CZ64611281 tel.: +420 558 436 785 email: inprosfm@inprosfm.cz www.inprosfm.cz</div>	Investor	Basketpoint Frýdek-Místek z.s. tř. T.G. Masaryka 503, 738 01 Frýdek-Místek	Autor	Ing.arch. Michael Malysa			
	Místo stavby	k.ú. Frýdek	HIP	Ing. Vladimíra Pokorná			
			Zodp. projektant	Ing. Petra Musilová			
			Vypracoval	Ing. Gabriela Kozdrová			
Stavba	BASKETBALOVÁ HALA BASKETPOINT FRÝDEK-MÍSTEK		Datum	červenec 2018	9 x A4		
Objekt			SO 12 STAVEBNÍ ÚPRAVY KRYTU CIVILNÍ OCHRANY		Stupeň	DUR+DSP+DPS	
Č. zakázky					18 / 001		
Část D.10.1. ARCH.-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ							
Obsah	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko	Pořadové číslo:	Revize		
			-	01			

OBSAH

A.	Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení	3
B.	Bezbariérové užívání stavby	4
C.	Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace	4
D.	Konstrukční a Stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	4
D.1	Bourací práce a demontáže	4
D.2	Zemní práce	5
D.3	Žb Základové konstrukce a konstrukce opěrných stěn	7
D.4	Izolace	8
D.5	Zámečnické výrobky	8
E.	Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika a hluk, vibrace	8
F.	Dodržení obecných požadavků na výstavbu	8
G.	Kvalita provedení, normy a hlavní související předpisy	9

OBECE

Jestliže obsahuje zadání díla dle názoru nabízejícího zhotovitele nejasnosti, které mohou ovlivnit tvorbu ceny, musí na to nabízející zhotovitel písemně upozornit před podpisem smlouvy s objednavatelem.

Veškerá fotografická vyobrazení v PD jsou pouze orientační, nemají vazbu na žádný konkrétní prvek určitého výrobce. Dodavatel může v rámci nabídky zahrnout do kalkulace obdobný výrobek, jehož parametry odpovídají popsaným vlastnostem.

Změny, doplnění a doplňkové konstrukce musí být v souladu s oborovými technickými pravidly, výrobními postupy a jsou-li zhotovitelem považované za důležité, je nutné je zohlednit a písemně na ně v nabídce upozornit.

Celé dílo musí být zhotoveno tak, aby byla dosažena maximální hospodárnost v poměru investičních nákladů k provozním nákladům.

Pokud jsou kdekoli v projektové dokumentaci, rozpočtech nebo v těchto technických podmínkách zadání použity požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, je tak učiněno pouze z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení a estetického standardu.

Tyto odkazy, názvy a označení jsou nezávazné a zadavatel v souladu s ustanovením §46, odst. 6 zákona č.137/2006 Sb. O veřejných zakázkách umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení a toto nebude důvodem k odmítnutí nabídky.

Při realizaci stavby je dodavatel povinen řídit se technologickými postupy a technickými listy výrobců na stavbě použitých výrobků a platnými ČSN!

Veškeré eventuální změny oproti projektu musí být předem projednány s projektantem a technickým dozorem investora a jimi odsouhlaseny. Veškeré práce budou prováděny podle podkladů (technologických postupů) výrobce a dodavatele materiálů a to zejména: řádná úprava nových klempířských konstrukcí vč. zatmelení silikonovým tmelem. Práce budou prováděny pracovníky, kteří jsou pro příslušný druh práce vyškoleni. Budou prováděny při teplotě vnějšího vzduchu a podkladu větší než 5°C. Veškeré materiály uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze doporučující. Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních systémů. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací. Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu zákona 183/2006 Sb. a zákonů souvisejících.

A. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení se stavbou zásadně nemění. Projektová dokumentace objektu zahrnuje úpravu vstupního schodiště do stávajícího podzemního krytu civilní ochrany spočívající ve vybourání stávajícího vstupního schodiště a vybudování nového vstupního schodiště otočeného o 90° z důvodu výstavby nové basketbalové haly.

Nové vstupní schodiště je navrženo železobetonové složené z ŽB opěrných stěn a ŽB schodiště.

B. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Není řešeno.

C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE

Kapacity objektu

Není měněno.

Užitkové plochy objektu

Není měněno.

Zastavěná plocha objektu, obestavěný prostor

Zastavěná plocha bourané části ... 16,5 m²

Zastavěná plocha nového schodiště ... 16,6 m²

Orientace objektu

Není měněna. Schodiště je navrženo otočené o 90° oproti stávajícímu stavu.

D. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**D.1 BOURACÍ PRÁCE A DEMONTÁŽE**

V rámci stavby bude provedeno vybourání stávajícího výstupního schodiště vč. přilehlých opěrných stěn a části podlahy vstupního portálu a to v rozsahu dle výkresu bourání.

Stávající konstrukce byly zakresleny dle dostupných podkladů. Konstrukce schodiště byla zakreslena dle zkušeností s těmito konstrukcemi – nebyly dodány výkresy stávajícího stavu vstupního schodiště a opěrných stěn, není tedy znám tvar ani hloubka založení.

Konstrukce schodiště vč. jeho přilehlých stěn je dilatačně oddělena od konstrukce výstupu z krytu civilní ochrany. Tato dilatace bude v rámci stavby zachována.

Technologický postup bourání

Bourací práce v blízkosti sousedních objektů provádět opatrně.

Bourání může být prováděno pouze na zajištěné nosné konstrukci. Bourání může provádět pouze odborná firma!

Způsob nakládání s odpady z bouracích prací.

Veškeré odpady a manipulace s nimi bude prováděna dle příslušné kategorie. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 o odpadech. Pro shromažďování odpadů vzniklých v průběhu stavby bude vyčleněn prostor, ve kterém budou umístěny odpadové kontejnery, přičemž jejich množství a kapacita bude uzpůsobeno množství a druhu produkováných odpadů.

Odpady budou důsledně tříděny dle druhu – samostatně budou ukládány odpady určené k recyklaci (beton) a samostatně odpady určené do sběrných surovin (kovy).

Odpady ze stavby budou odvezeny na nejbližší skládku, odpady určené pro sběrné suroviny budou odvezeny do nejbližší sběrné sběrných surovin (výběr sběrné dle uvážení dodavatele – v co možná nejbližší vzdálenosti od staveniště).

D.2 ZEMNÍ PRÁCE

Před započítím výkopových prací nutno zaměřit a vytýčit v místě stavby veškeré stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich porušení. V situačních výkresech jsou orientačně zakresleny sítě a vedení, které byly projektantovy předány správci sítí technické infrastruktury. Na staveništi bude zajištěna ochrana všech sítí a vedení TI.

Dále bude provedeno sejmutí ornice (průměrná tl. 0,10m) na částech pozemků dotčených stavbou, které je součástí objektu SO 02.

V rámci stavby budou provedeny výkopové práce pro osazení nových opěrných stěn se schodištěm a dále pro opravu a napojení nové dešťové kanalizace na stávající nacházející se pod navrhovaným krytem. Výkopy pro opravu kanalizace jsou součástí dodávky této kanalizace.

Vzhledem k výsledkům IGP, který zpracoval Ing. Stránský (součástí dokladové části stavby) bude nutné provést pod základové konstrukce stabilizační násyp. Cílem opatření je stabilizace podloží a homogenizace/sjednocení deformačních parametrů v půdorysu zpevněných ploch. Deformační modul je předpokládán v hodnotě $E_{def} = cca. 5 \div 10 \text{ MPa}$.

Oddělení/separace zemního podloží a násypového tělesa bude provedena filtračně-separační geotextilií 300 g/m², CBR min. 2Kn (odolnost proti protřžení).

Před pokládkou stabilizačních vrstev bude provedeno řádné přehutnění a odvodnění.

Před zahájením zemních prací je nutné provést statickou zatěžovací zkoušku (dle ČSN 72 1006, min. 3ks rozmístěné po ploše projektovaného půdorysu) k ověření reálných vstupních hodnot def. modulu.

V rámci výstavby je nezbytné dohlížet na minimální narušení odkryté základové spáry případnými atmosférickými srážkami a provádět zakládání pouze v klimaticky příznivém období.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat ustanovení o ochraně základové spáry proti klimatickým vlivům ČSN 73 1001 (voda, promrzání, zvětrávání), aby nedošlo ke zhoršení fyzikálně mechanických vlastností zemin v době výstavby a ustanovení ČSN 73 6133. K přejímce základové spáry bude přizván technický dozor a projektant.

Zemní práce budou prováděny strojní mechanizací, v místě sítí budou prováděny ručně. V průběhu bouracích a zemních prací bude zjištěna hloubka založení a tvar stávajících opěrných stěn. **Provádění zemních prací provádět obezřetně, nepodkopat stávající opěrné stěny a podlahu. V případě, že bude zjištěna malá hloubka založení v návaznosti na navrhované opěrné stěny, bude nutné provést statické zajištění stávajících ŽB opěrných stěn a podlahy, viz. odst. základové konstrukce.**

Sklon výkopu je navržen 1:0,5 až 1:1. Šířka výkopu je navržena s ohledem na provedení bednění základových armovaných prvků - šířka výkopu min. 600mm od vnější hrany základové patky či pásu. Část odtěžené zeminy bude odvezena na skládku (nevhodná pod základy), vytěžená zemina bude použita pouze pro zásypy kolem opěrných stěn pro úpravu okolního terénu, hutněno na požadované E_{def} dle druhu plochy (zatravnění, chodníky).

Na zásypy pod desku schodiště a opěrné stěny bude použit externí materiál ŠD. Předpokládá se, že bude využito 50% vykopané zeminy a 50% vhodného externího hutnitelného materiálu – např. recyklátu.

Pod podlahovou deskou a deskou schodiště bude rozprostřena vrstva hutněného štěrkopísku fr. 0-32 mm v tloušťce 200 mm. Pod opěrnými stěna a základovými pásy bude rozprostřena vrstva štěrkodrtě fr. 0-32 mm tl. 600 mm, na kterou bude proveden podkladní beton.

Čerpání vody z výkopů:

Ve výkopu není uvažováno s naražením hladiny spodní vody. Při extrémně nepříznivých klimatických podmínkách v době provádění zemních prací bude zajištěno odvodnění dna výkopu následovně - základová pláň bude spádována ve sklonu 0,5% směrem do rýh po straně výkopu; v rýhách pak budou osazeny čerpací jímky (betonová skruž DN 500, hloubky 1,0 m); v případě potřeby bude voda z jímek čerpána kalovými čerpadly. Při realizaci stavby budou fakturovány skutečné hodiny čerpání vody.

Požadavky na provádění stabilizačních násypů

Požadované deformační charakteristiky v úrovni upravené pláňe op+orných stěn – $E_{def,2}=60\text{MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1}<2,5$. Požadovaná kvalita upravené z.s. bude ověřena statickou zatěžovací zkouškou na stab. vrstvách (dle ČSN 72 1006) a závěrečnou prohlídkou.

Konstrukce stabilizačních vrstev je navržena z hutněné ŠD, frakce 0/63mm, v celkové předpokládané tloušťce 0,60m. K využití max. potenciálu vrstvy ŠD je vrstvení stab. polštáře doporučeno po vrstvách tl. 0,15÷0,20m. Míra hutnění jednotlivých vrstev min. $D=100\%$, $I_d=0,85$. Před pokládkou stabilizačních vrstev bude v první fázi provedeno řádné přehutnění snížené z.s. a odvodnění z.s.

Pro realizaci zemních prací je požadována účast geologa na stavbě. Během provádění výkopů bude průběžně kontrolována kvalita geologického profilu a shoda s přijatými předpoklady výpočtu.

Požadavky na materiál do konstrukčních vrstev stabilizačního polštáře

- ŠD – šterkodrť frakce 0/63 mm, alt. tříděný recyklát z betonu a zdiva, drcený na frakci 0/63mm
- kvalita hutnění $I_d=0,85$ ($D=100\%$ PS)
- konečná hodnota $E_{def,2} = 90 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1}<2,3$
- min. úhlem vnitřního tření $\varphi_{ef,min}=32^\circ$, s koeficientem filtrace $k>1.10^{-5} \text{ m/s}$, s plynulou křivkou zrnitosti, dle ČSN EN 13285 (Nestmelené směsi – Specifikace) a odpovídající dle, ČSN 73 1001 (Základová půda pod plošnými základy) zeminám třídy G2/GP štěrk špatně zrněný splňující následující podmínky:
 - musí se jednat o nesoudržnou zeminu
 - číslo nestejnozrnitosti $c_u=D_{60}/D_{10}\geq 15$
 - číslo křivosti $c_c=D_{30}^2/D_{10} \cdot D_{60}$ v intervalu 1 až 3
 - podíl jemnozrnných částic (do 0,06 mm) musí být do 15%
 - $D_{MAX} < 63 \text{ mm}$
- Recyklát musí splňovat požadavky a doložit certifikace stanovené ČSN EN 13242+A1 (721504) Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace – požadavky na geometrické, fyzikální, chemické vlastnosti a trvanlivost. Prioritně musí být zajištěny požadavky na materiálové složení a frakci recyklátu (viz. výše), objemovou stálost, nasákavost, odolnost proti drcení a chemickou nezávadnost.
- Kvalita materiálu z hlediska hutnění musí být ověřena a doložena zkouškou zhutnitelnosti materiálu - Proctorova zkouška dle ČSN EN 13286-2.
- Účinnost zhutňovacího prostředku je nutné ověřit zhutňovacím pokusem dle ČSN 72 1006, př. H.

Klimatická omezení pro provádění

Při dešti je možné provádět zásypy z hrubozrnných zemin a sypaniny, u kterých zvýšená vlhkost neovlivní předepsanou míru zhutnění

Zhutňovaná vrstva musí být vysvahována v takovém příčném sklonu, aby nedocházelo k retenci vody na jejím povrchu a srážková voda byla plynule odváděna mimo násyp, popř. musí být zajištěno funkční odvodnění (podélná/příčná drenáž vyústěná do čerpací jímky), aby nedocházelo k retenci vody a srážková voda byla plynule odváděna mimo těleso násypu. Zásypy z jemnozrnných zemin, u kterých je nebezpečí zvýšení vlhkosti při dešťových srážkách nad povolenou mez, nesmí být prováděny – neuplatní se.

Požadavky na doklady zajišťované zhotovitelem

- Kontrolní a zkušební plán stavby
- Stavební technické osvědčení a protokol technických vlastností výrobku pro materiály navržené do násypů a stabilizaci zemin
- Certifikát kvality a nezávadnosti materiálů navržených do násypů a stabilizaci zemin
- Technologický postup ukládání a hutnění konstrukčních vrstev stabilizačních násypů
- Technický list hutnícího mechanismu a doklad účinnosti hutnícího mechanismu, vč. protokolu z provedené zkoušky zhutňovacího pokusu
- Protokoly z provedených průkazných a kontrolních zkoušek – ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
 - indexové vlastnosti – křivka zrnitosti, objemová hmotnost, vlhkost, saturace, konzistence, konzistenční meze, číslo plasticity
 - protokoly zkoušek zhutnitelnosti PS a relativní ulehlosti I_d
 - protokol zkoušky zhutňovacího pokusu
 - protokoly z kontrolních zkoušek kvality zhutnění – parametr míry zhutnění D, relativní ulehlost I_d
 - protokoly z kontrolních zkoušek k ověření modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ statickou zatěžovací zkouškou deskou (ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin)

Technologické požadavky na provádění, kvalitu a zkoušení stabilizačních násypů a výztužných prvků

ČSN EN 13249 (CSN 80 6149) – Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 6190 – Statická zatěžovací zkouška deskou (SZZ)

ČSN 73 6192 – Rázová zatěžovací zkouška lehkou dynamickou deskou (LDD)

ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

MD ČR – TKP 30 Speciální zemní konstrukce, část A. Vyztužené násypy – základní konstrukční požadavky, technologické postupy pokládky a zkoušení, geometrická a klimatická omezení, požadavky na kvalitu výztužných materiálů a materiálů do násypů

MD ČR – TKP 210 Užití recyklovaných stavebních demoličních materiálů do pozemních komunikací

D.3 ŽB ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE A KONSTRUKCE OPĚRNÝCH STĚN

Na hutněný polštář nutno provést podkladní beton z betonu C12/15 v tl. 100 mm. Pod ŽB desku podlahy a schodiště bude proveden štěrkopískový podsyp v tl. 200 mm.

Konstrukce schodiště a opěrných stěn je navržena jako monolitická, železobetonová z betonu C25/30 XC2, výztuž (R) 10 505, krytí min. 45 mm. Opěrné stěny jsou navrženy tvaru písmene L s ohledem na vyskytující se blízkou kanalizaci. V opěrné stěně a základových pásech budou provedeny prostupy v místech křížení s kanalizací tak, aby, vzdálenost mezi potrubím a základem byla min. 150 mm. Základní geometrie je uvedena ve výkrese tvaru a výztuže. Dilatace opěrných stěn je dána dle ČSN 731201, druh konstrukce monolitická nosná, nechráněná s pomocnou výztuží = max. 24 m. Od stávající konstrukce opěrných stěn budou navrhované opěrné stěny oddílatovány asfaltovým pásem.

Schodiště je navrženo jednoramenné, přímé, šířky jako stávající schodiště, tj. 2,2 m. Je navrženo 16 stupňů o výšce 180,6 mm a šířce 265 mm. Podlaha pod schodištěm výškově navazuje na stávající ponechanou část výstupu z CO krytu. Podlaha je spádována do odvodňovacího žlábků ústícího do nové kanalizační vpusti. V ploše podlahy pod schodištěm bude osazena kanalizační šachta.

Při realizaci nutno koordinovat provádění ŽB konstrukce s osazením kanalizační šachty a propojením nové a stávající kanalizace. Dále nutno koordinovat s opravou stávající dešťové kanalizace v majetku statutárního města Frýdek - Místek.

POZOR!!!

V době projektování nebyla známá geometrie stávajících základů zděné stěny. V případě kolize stávajících základů a nově navržené opěrné stěny je nutno provést úpravu geometrie po konzultaci se statikem. Při realizaci nesmí dojít k podkopání a rozbřednutí základové spáry stávajícího objektu a ponechaných opěrných stěn bez zajištění. Bude-li zjištěno stávající založení opěrných stěn, podél kterých bude budována opěrná stěna, ve vyšší úrovni, než je úroveň výkopu pro opěrnou stěnu, nutno provést statické zajištění těchto stěn před prováděním výkopů. Statické zajištění bude provedeno rozepřením o úroveň terénu a postupným podbetonováním stávajících základů (po úsecích max. 1m) do potřebné hloubky. Podbetonování navrženo z betonu C20/25, XC2.

D.4 IZOLACE

ŽB konstrukce opěrných stěn bude od okolní zeminy oddělena hydroizolačním asfaltovým nátěrem a nopovou fólií ukončenou systémovou lištou.

D.5 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Opěrné stěny budou opatřeny dodatečně kotveným třítrubkovým zábradlím, osazeným do horní hrany opěrné stěny. Kotvené pomocí chemických kotev do betonu. Povrchová úprava zábradlí žárové pozinkování. Podrobně viz. Výpisy.

E. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA A HLUK, VIBRACE

Není řešeno

F. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Záměr je v souladu s požadavky stavebního zákona č.183/2006 sb ve znění pozdějších předpisů, souvisejících prováděcích předpisů, zejména s obecnými požadavky na využívání území dle vyhl. č. 501/2006 sb ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 398/2009 sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a

stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních právních předpisů. Podrobněji viz. „Průvodní zpráva“.

G. KVALITA PROVEDENÍ, NORMY A HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních systémů. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací. Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu zákona 183/2006 Sb. a zákonů souvisejících, zákona č. 22/1997 sb. v platném znění, nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění a zákonů souvisejících v platném znění.

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí budou provedeny v souladu s příslušnými technologickými předpisy a normami ČSN. Jedná se zejména o kontrolu základové spáry, hutnění podsypů a kontrolu výztuže před betonáží.

Při realizaci stavby musí zhotovitel postupovat v souladu zejména s následujícími normami a předpisy.

Seznam hlavních použitých norem

ČSN 7391 10	Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - část 1-1: obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1090-1 +A1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN EN 1090-2 +A1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce.
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
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 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0001-(1-7)	Navrhování stavebních konstrukcí
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb - základní ustanovení
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb - povlakové hydroizolace - základní ustanovení
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy - základní ustanovení.
ČSN 73 8101	Lešení - společná ustanovení.
ČSN 73 8107	Trubková lešení.
ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.