

**Rekonstrukce venkovního bazénu,
ulice Novosady 10, Nový Jičín**

**parc. č. 1405/1, 117/5, 117/6, 117/8, 117/9, 117/10
k. ú. Nový Jičín – Dolní Předměstí [707465]**

Zpracováno dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,
ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb.

**D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

vypracoval: Ing. arch. Kristýna Vojkovská

vedoucí projektu: Ing. Dalibor Hečko

datum: Listopad 2023

počet listů: 9

Pokud je uveden odkaz na názvy, nebo specifické označení výrobku, je tomu tak z důvodu, aby byl popis předmětu veřejné zakázky dostatečně přesný a srozumitelný. V takovém případě lze použít i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. Takovou změnu je však nutné odsouhlasit TDI a AD investora!

Obsah

- a) účel objektu a funkční náplň
- b) kapacitní údaje
- c) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení
- d) bezbariérové užívání stavby
- e) celkové provozní řešení, technologie výroby
- f) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- g) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- h) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace-popis řešení, zásady hospodaření s energiemi.
- i) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- j) požadavky na požární ochranu konstrukcí
- k) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
- l) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
- m) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby-obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace, zhotovení stanovených požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinností stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
- n) výpis použitých norem

a) účel objektu a funkční náplň

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci venkovního bazénu, ulice Novosady 10, Nový Jičín. Dotčená část je umístěna na pozemku investora v zastavěném území Nového Jičína.

b) kapacitní údaje

Plocha parcely st. 1405/1 – 2 148 m²
Plocha parcely 117/5 – 106 m²
Plocha parcely 117/6 – 98 m²
Plocha parcely 117/8 – 197 m²
Plocha parcely 117/9 – 17 m²
Plocha parcely 117/10 – 10 457 m²
Plocha podzemního tunelu – 95,28 m²
Plocha podzemního objektu – 202,42 m²
Obestavěný prostor podzemního objektu – 566,77 m²
Plocha plaveckého bazénu – 1002, 60m²
Plocha dětského brouzdaliště – 60 m²
Plocha vířivek – 24 m²
Plocha technologické budovy - 102,3 m²
Obestavěný prostor technologické budovy - 420,45 m³

c) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

architektonické a výtvarné řešení

Nově navrhovaná rekonstrukce je řešena tak, aby zapadala do daného prostředí. Předmětem rekonstrukce je venkovní plavecký bazén. Součástí rekonstrukce je nejen rekonstrukce bazénu, ale také dětské brouzdaliště, dvě vířivky, tobogán včetně výměny stupňů, zpevněné plochy, vybourání nebo úprava exteriérových zdí žluté barvy, živý plot, nové sprchy, oplachy nohou, topný kabel ve skladbě jdoucí k vířivkám pro zimní provoz, výměna trubky a hydrantů v ploše, výměna stropu stávajícího technologického tunelu, technologická budova o jednom nadzemním podlaží pro umístění chemického hospodářství, filtrů apod. a podzemního objektu sloužící pro umístění akumulčních nádrží. Součástí je také osvětlení, dvě stanoviště pro plavčíky s kamerami pro kontrolu plavců, schodiště z boku plaveckého bazénu. Prostor kolem bazénu bude doplněn o lavičky, lehátka, turniketový vstup pro ZTP, zvedací zařízení pro ZTP včetně místa pro odstavení vozíků, ping pongové stoly. Nově bude realizován přelivový žlab po všech stranách bazénu. Technologická budova má jedno nadzemní podlaží o půdorysných rozměrech 11 x 9,3 m. Střecha je pultová. Výška nejvyššího bodu střechy od terénu je 4,165 m. Technologická budova a sokl technologické budovy bude zateplen v tl. 150 mm. Podzemního objektu musí mít odkanalizovanou podlahu, místnost musí být dostatečně větrána a také osvětlena. Barevné řešení není součástí projektu. Před výstavbou technologické budovy je zapotřebí vybourání betonové plochy a také tyčí od stávajícího tobogánu. Viz výkres C3.

Materiálové řešení

Materiálem pro technologickou budovu budou pórobetonové tvárnice o tloušťce 400 mm. Stropní konstrukce a střecha bude tvořena z předpjatých panelů tl. 250 mm, tepelné izolace ve spádu, osb deskami tl. 22 mm, PVC fólií. Fasáda bude tvořena silikonovou omítkou. Vrata budou řešena jako hliníková. Stropní konstrukce nad rekonstruovaným tunelem bude tvořena z ŽB desky v tl. 200 mm. Podzemního objektu bude mít zdi tvořené z monolitického ŽB v tl. 350 mm a 300 mm. Tloušťka stropní konstrukce 350 mm. Jako zpevněná plocha v okolí bazénů, vířivek a tobogánu je navržena dlažba na terčích. Část nášlapné vrstvy od vstupu do budovy po vířivky s topným kabelem bude mít jako nášlapnou vrstvu betonovou mazaninu. Materiálem pro plavecký bazén, dětské brouzdaliště a

pro vířivky bude nerez jakosti dle ČSN EN 14404 (AISI 316L) . Zvoleným materiálem pro tobogán je laminát. Podrobnější skladby viz projektová dokumentace.

d) bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové řešení bude zachováno.

e) celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o rekonstrukci plaveckého bazénu. Od vstupu do budovy po vířivky bude ve skladbě topný kabel, který zajistí provoz vířivek i v zimním období.

f) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

f.1.konstrukční a stavebnětechnické řešení

f.1.1 Stávající stav

Byly provedeny následující průzkumy místa stavby:

- Prohlídka
- Zaměření
- Fotodokumentace místa stavby

f.1.3 Nový stav

Základy a výkopy

Příprava území a zemní práce

Odborně způsobilá osoba vytyčí před započítím zemních prací polohu pro stavbu technologické budovy, pro umístění bazénu, vířivek, dětského brouzdaliště, tobogánu, podzemního objektu a také všechny inženýrské sítě.

Na pozemku bude provedena skrývka ornice v tl. 15 cm. Tato bude uložena na meziskládce a později bude použita na terénní a sadové úpravy v okolí stavby.

Pro základové pásy budou vykopány výkopové rýhy. Část vytěžené zeminy bude uložena na stavebním pozemku a bude později využita pro zásypy. Zbylé množství vytěžené zeminy bude odvezeno na příslušnou skládku. Výkopové práce budou prováděny strojně vzhledem k jejich rozsahu, ručně pouze dokopání, případně začistění.

Hloubka základové spáry bude v nezámrné hloubce v rostlém terénu (minimální hloubka základové spáry je 0,8 m od upraveného terénu).

Zásypy budou provedeny z materiálu získaného vytěžením zeminy při výkopových pracích. Zásypy prováděny vždy po vrstvách a zhutněny, maximální tloušťka vrstvy 300 mm. Stejným způsobem se provedou také zásypy rýh pro uložení inženýrských sítí, musíme však dbát na ochranné vrstvy sítí.

Založení nových konstrukcí

Technologická budova se bude zakládat na základových pásech skládajících se ze dvou částí.

Obvodové nosné zdi budou založeny na pásech se spodní částí šířky 0,9m výšky 0,5 m z monolitického betonu. Horní část je navržena z tvarovek tvořící ztracené bednění šířky 400mm, které budou zmonolitněny betonem.

Spodní část základových pásů bude vyztužena ocelí B500B (R10 505) a bude provedena z betonu třídy C30/37 XC4, XA1 beton odolný vůči pronikání vody. Horní část základových pásů bude také vyztužena a bude zmonolitněná betonem třídy C30/37 XC4, XA1. Obě části základových pásů budou propojeny výztuží. Podrobný návrh výztuže bude proveden v dalším stupni PD. Základy postupně

klesnou k základům podzemního objektu. Základová deska je navržena o tloušťce 200 mm z betonu třídy C30/37 XC4, XA1 beton odolný vůči pronikání vody. Deska bude vyztužena sítí KARI 100/100/8 při horním i spodním líci desky. Základová deska bude provedena na hutněný štěrkový polštář. Spodní kari síť je nosná v poli, horní kari síť je nosná nad středními pásy. Pod základy bude proveden podkladní beton výšky 100mm z betonu C16/20 X0. Pod podkladní deskou bude proveden polštář tl. min 300mm. Tento zásyp bude upravený tak, aby při kontrole hutnění bylo dosaženo hodnot modulu přetvárnosti z druhého cyklu statické zatěžovací zkoušky $E_{def,2} > 60$ MPa, poměr $E_{def,2} / E_{def,1}$ max. 2,5.

Nosná konstrukce podzemního objektu bude tvořena ŽB monolitickou konstrukcí. Tato konstrukce bude oddílována od okolních konstrukcí. Na základovou spáru bude proveden podkladní beton tl. 200mm. Beton bude vyztužen sítí kari 6/100/100. Beton je navržen C16/20 X0. Na podkladním betonu bude provedena hydroizolace a základová ŽB deska tl. 350mm. Na desku budou napojeny podzemní stěny obvodové tl. 350mm a vnitřní 300mm. Dále budou na desku napojeny podzemní sloupy ŽB 300x300mm. Nad touto konstrukcí bude provedena stropní konstrukce tl. 350mm. Celá konstrukce bude izolována povlakovou izolací a zároveň bude provedena jako bílá vana z voděodolného betonu. ŽB konstrukce je navržena z betonu C30/37 XC4, XA1 beton odolný vůči pronikání vody. Beton bude vyztužen vázanou výztuží B500B.

Betonová směs pro výrobu základových konstrukcí bude připravována dle technologického postupu a zkoušek v centrální výrobě betonu, dodavatel zodpovídá, že betonová směs má v době přejímky vlastnosti určené dodacím listem.

Patky pod tobogán jsou navrženy nové o různých rozměrech. Patky jsou navrženy z betonu C25/30 XC2 a budou vyztuženy vázanou výztuží B500B.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Obvodové nosné stěny v celkové tl. 400 mm, vnitřní nosná stěna v tl. 400 mm z pórobetonových tvárnic. Stropní konstrukce u technologické budovy bude tvořena z předpjatých panelů v tl. 250 mm. Obvodové stěny podzemního objektu budou řešeny z ŽB v tl. 350 mm. Vnitřní stěny z ŽB v tl. 300 mm. Stropní konstrukce u podzemního objektu a podzemního tunelu, bude tvořena z ŽB. Stropní konstrukce u podzemního objektu je navržena v tl. 350 mm. Stropní konstrukce u podzemního tunelu bude tvořena deskou v tl. 200 mm.

Úprava povrchů vnitřních

Informace, které se týkají vnitřních povrchů, jsou uvedeny v legendě místností ve výkresové části.

Úprava povrchů vnějších

Vnějších povrch u technologické budovy bude tvořen silikonovou omítkou.

Podlahy

Nášlapné vrstvy jsou navrženy dle využití místností. Bude provedena betonová mazanina. Přesné složení skladby je uvedeno ve výkresech projektové dokumentace.

Podklad musí splňovat požadavky normy ČSN 74 4505 Podlahy– Společná ustanovení a požadavky kladečského předpisu výrobce. Podkladní vrstvy musí být plně vyzrálé, rovné, hladké, bez prachu, mastnoty, barev, laků, leštidel, olejů, vytvrzovacích prostředků, těsnících hmot a tmelů, jakož i všech ostatních materiálů, které by mohly nepříznivě ovlivňovat adhezní vlastnosti použité stěrky i lepidla.

Výplně otvorů

Okna a dveře v obvodové stěně

Navrhovaná vrata o šířce 2650 mm budou z hliníku.

Osazení výplní otvorů provést dle ČSN 74 6077,

Montáž jednotlivých výplní otvorů, provede dodavatel, který dává záruku, že výrobek jako celek včetně osazení je staticky dimenzován na mechanickou odolnost proti větru a na namáhání při otvírání. Před výrobou výplní otvorů je nutné jednotlivé otvory na stavbě zaměřit, každý otvor zvlášť. Kotvení výplní otvorů bude prováděno na základě montážního předpisu výrobce, bude splňovat požadavky § 26 vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Dveře v interiéru

Není předmětem řešení.

Podhledy

Jako podhled je navržena vápenná omítka.

Klempířské práce

Jedná se o provedení klempířských konstrukcí - dešťové svody, Materiál: předlakovaný (poplastovaný) plech **tl.0,6-0,7mm dle ČSN 73 3610-** Klempířské práce a dle umístění a technologických pravidel pro příslušný materiál.

Před výrobou je nutno jednotlivé rozměry na stavbě zaměřit.

f.2.technické vlastnosti stavby

Nový návrh je řešen tak, aby neohrožoval život a zdraví osob nebo zvířat³, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožoval životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech. Nevytváří nežádoucí emise ani ionizující záření. Je zajištěno odpovídající zneškodňování odpadů a vod. Viz.samostatný bod technické zprávy.

Návrh stavebních úprav odpovídá normovým hodnotám pro příslušné konstrukce.

h) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace-popis řešení, zásady hospodaření s energiemi.

h.1.tepelná technika

Technické řešení bazénové technologie je řešeno zvlášť. Podzemní objekt nebude vytápěn. Technologická budova bude vytápěna pomocí klimatizace.

h.2.osvětlení

Osvětlení bude řešeno jak u podzemní objektu tak i u technologické budovy. Řešeno bude jako umělé.

h.3.oslunění

Není předmětem řešení.

h.4. akustika-hluk,vibrace

V objektu se nenachází zdroje nadměrného hluku a vibrací.

Výplně otvorů v obvodovém plášti (dveře) splňují požadavky dané ČSN 73 05 31 "Ochrana proti hluku v pozemních stavbách", ČSN 73 05 32 "Akustika. Hodnocení zvukové izolace v budovách.

Požadavky.“ a Nařízení vlády č. 217/2016 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním znění.

i) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Řešené území se nachází v oblasti s nízkým radonovým indexem.

b) ochrana před bludnými proudy,

Nepředpokládá se výskyt bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Nejsou navržena žádná zvláštní opatření. Navrhované stavební práce svým charakterem a rozsahem neřeší ochranu před technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem,

Stavba technologické budovy ani nové části podzemního objektu nebude provozem produkovat nadměrný hluk.

Stavební úpravy musí být provedeny tak, aby řešená stavba byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky v souladu s ustanovením zákona č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu – Stavební zákon, kterým je dle vyhlášky, ochrana proti hluku, v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ochrana proti hluku je zajištěna strukturou použitých materiálů, skladbou.

Pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb v období výstavby budou dodržovány následující zásady:

veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou

včasné seznámení uživatelů nejbližších okolních staveb se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,

bude určen pracovník, který bude zodpovědný za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude zveřejněno pro veřejnost přístupným způsobem,

organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním bude zkrácen na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,

pro stavební práce budou používány strojní mechanismy a další zařízení v bezvadném technickém stavu.

e) protipovodňová opatření,

Není předmětem řešení. Pozemek se nenachází v zátopové oblasti.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Řešená oblast se nenachází na pozemku s vlivy pocházejícími z důlní činnosti.

j) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Součástí projektové dokumentace je požárně bezpečnostní řešení.

k) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

V projektové dokumentaci jsou popsána použitá řešení zvolených systémů jednotlivých konstrukcí. Tyto materiály byly stanoveny jako standard pro zvolené typy konstrukcí. Zhotovitel je povinen se řídit technickými a technologickými pravidly výrobců zvolených materiálů. Dále je nutno se řídit platnými ČSN normami. Výrobci a dodavatelé materiálů doloží certifikáty k jednotlivým výrobkům.

l) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Veškeré stavební konstrukce je třeba provádět pod vedením autorizovaného stavbyvedoucího, který zajistí bezpečnost práce při provádění těchto konstrukcí. Při provádění veškerých stavebních konstrukcí je nutné dodržovat veškeré příslušné normy k provádění jednotlivých typů stavebních konstrukcí. Především budou dodrženy normy ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí, ČSN EN 206-1-Beton, [ČSN EN 1996-2](#) Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva, ČSN 73 2604 -Kontrola a údržba ocelových konstrukcí, ČSN EN 1090-2+A1 - Technické požadavky na ocelové konstrukce.

Při použití jakéhokoli systémového řešení, je nutné dodržovat technologické postupy provádění a konstrukční zásady stěmu. Pro chemické kotvy je nutné použít materiály k tomuto Stavební práce provádět dle platných ČSN a ČSN EN určené pro provádění jednotlivých typů konstrukcí z jednotlivých typů materiálu. Nutno dodržovat požadavky dodavatelů konstrukcí.

Při stavebních pracích, musí být dodržena příslušná ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništi.

Stavební konstrukce jsou navrženy jako systémová řešení jednotlivých dodavatelů. Je nutno dodržovat technická a technologická pravidla zvolených výrobců a platné ČSN normy.

m) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby-obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace, zhotovení stanovených požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinností stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Projektová dokumentace je zpracována jako změna stavby před jejím dokončením. Před realizací je nutno vypracovat prováděcí projekt v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb v platném znění 62/2013 Sb. , která bude sloužit jako podklad pro vypracování dílenské dokumentace realizační firmou. Při zpracování dílenských výkresů musí dodrženy platné ČSN normy.

Požadované kontroly konstrukcí.

Kontrolu a přejímku konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor, a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a autorským dozorem. Kontrolu je nutné provádět při provedení každé jednotlivé konstrukce např.

Minimálně je nutno provést tyto kontroly

kontrola staveniště – oplocení, porost, stavby a materiál bránící provádění stavby, existence přípojek a měřidel, možnost příjezdu na staveniště, kontrola dokumentace zhotovitele, upozornění na stávající sítě, které by mohly bránit provádění stavby, upřesnit co s vytěženou zeminou, upřesnění výšky založení stavby

kontrola provádění hydroizolace – hrbolatost povrchu, penetrace, typ hydroizolace, přídržnost v ploše, přetavení spojů, prostupy, provedení u okrajů)

kontrola bednění a výztuže věnců – bednění, výška, tep. izolace, poloha výztuže, krytí, provázání rohů

koordinace při zaměření dveří s navazujícími profesemi (dodavatel stínění),

koordinace před provedením fasády - vysvětlení si důležitých prvků fasády, spárořezů, materiálů a tl. tepelných izolací

kontrola před provedením podhledů – instalace, zavěšení
kontrola oplechování střech – okap, žlab a úžlabí, prostupy
kontrola fasády před provedením finální vrstvy – perlinka, rošt, kotvení, detail u soklu a střechy
kontrola fasády po provedení finální vrstvy – detaily
kontrola před provedením vývodů světél a zásuvek
kontrola před osazením finálních obkladů a povrchů – rozsah, materiál
celková kontrola před přejímkou stavby – zpevněné plochy, oplocení, hrubé terénní úpravy, okapové chodníky
V budoucím užívání stavby budou v pravidelných intervalech max. 5let kontrolovány veškeré nosné konstrukce stavby.

n) výpis použitých norem

Vyhláška č.501/2006 Sb.-vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
Zákon č.100/2001 Sb.-zákon o posuzování vlivu na životní prostředí
Zákon 183/2006 Sb.=225/2017 Sb Stavební zákon
Zákon č.254/2001 Sb.-Vodní zákon
Zákon č.406/2000 Sb.-Zákon o hospodaření energií
Zákon č.13/1997 - zákon o pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláška č.104/1997 Sb.
Vyhláška č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
Vyhláška č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
Nařízení vlády č.217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Pracovníci stavby musí dodržovat všechny profesní bezpečnostní předpisy související s prováděnou činností. Dále musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od provozu investora.

Normy: Třída 73 a 74 - navrhování, provádění a zkoušení staveb

ČSN 01 3420 -Výkresy pozemních staveb.
ČSN 73 0532 -Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
ČSN 73 0540-2 -Tepelná ochrana budov – Část 2: Funkční požadavky
ČSN 73 0580-1 -Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
ČSN 73 0601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN P 73 0606 - Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace
ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení
ČSN 73 2902-Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (Etics)
ČSN 733610 -Klempířské výrobky
ČSN 73 4108 -Hygienická zařízení a šatny
ČSN 74 3282 -Pevné kovové žebříky pro stavby