

# DOMOV DŮCHODCŮ SUŠICE

## STAVEBNÍ ÚPRAVY

### DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 – DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

#### D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby	Nábřeží Jana Seitze 155, 342 01 Sušice parc. č. 1000, 1590/22, 2547, 2549 v k.ú. Sušice nad Otavou
Stavebník	Město Sušice Náměstí Svobody 138, 342 01 Sušice
Zpracovatel dokumentace	ŠUMAVAPLAN, spol. s r.o. Pivovarská 4, Pakoměřice, 250 65 Bořanovice  korespondenční adresa Krátká 98/III, 342 01 Sušice
Číslo zakázky	05/22/DPS
Archivní číslo	02/22/DPS
Hlavní architekt projektu	Ing. arch. Pavel Lejsek, ČKA 0805
Hlavní inženýr projektu	Ing. Pavel Vinický, ČKAIT 0202106
Zodpovědný projektant	Ing. Jan Česal
Datum	únor 2025

## Obsah

1	Stavebně technický popis nového řešení .....	3
2	Technické a konstrukční řešení objektu .....	3
2.1	Zemní práce .....	3
2.2	Bourací práce .....	4
2.3	Základové konstrukce .....	4
2.4	Nosné svislé konstrukce .....	4
2.5	Nosné vodorovné konstrukce .....	5
2.6	Zastřešení .....	5
2.7	Dilatace .....	5
3	Použité materiály .....	5
4	Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce .....	6
5	Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů .....	6
6	Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby .....	7
7	Zásady pro provádění bouracích a podchycování prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů ....	7
8	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí .....	7
9	Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby, výrobní dokumentace, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem .....	8
10	Upozornění .....	9
11	Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury .....	10

## 1 Stavebně technický popis nového řešení

Stavebně-technické řešení vychází ze stávající koncepce objektu. Stávající objekt je zděný z cihelného zdiva. Stávající stropy a ploché střechy jsou tvořeny z prefabrikovaných panelů, případně ocelových válcovaných profilů s trapézovým plechem. Stávající šikmou střechu tvoří dřevěný krov. Současná krytina je z keramických tašek. Celý objekt je založen na základových pásech, hloubka založení není známa.

Částečné dispoziční úpravy budou provedeny demolicí stávajících příček a vystavěním nových, které budou zděné z keramických bloků na vápenocementovou maltu, ve vyšších podlažích pak převážně lehké ze SDK desek. Rozsah bouraných a nových příček je zřejmý z výkresové části PD.

Stávající nášlapné vrstvy z PVC budou v celém objektu odstraněny a budou nahrazeny novými.

Okna, která je nutné vyměnit za nová, budou dřevěná.

Nová konstrukce krovu, která doplňuje tu stávající, je navržena z rostlého dřeva min. C24 a bude provedena v podobných proporcích jako byla původní. Na nosnou konstrukci bude provedena pojistná hydroizolace, kontralatě, latě a krytina z keramických tašek stejných jako na ostatních částech střechy.

Na nově vyzdívaných obvodových stěnách bude proveden kontaktní zateplovací systém z minerální vlny tl. 200 mm.

V rámci dispozičních úprav kuchyně bude proveden nový vstup pro zásobování. Kvůli lepší přístupnosti k tomuto vchodu bude odkopán stávající svah a provedena opěrná zeď. Nad touto přístupovou cestou bude proveden přístřešek z ocelových profilů s plechovou krytinou.

## 2 Technické a konstrukční řešení objektu

### 2.1 Zemní práce

Inženýrsko-geologický průzkum daného pozemku nebyl proveden, vycházelo se ze způsobu a dimenzí založení stávajících základů.

Zemní práce budou spočívat ve výkopech rýh pro nové opěrné stěny, základové pásy a základové patky. Svahování a případné pažení výkopů bude prováděno dle příslušných technických norem. Rozsah nových základů je patrný z výkresu základů.

Obecně platí nutnost provést zatěžovací zkoušky pláně tak, aby včas bylo rozhodnuto o případném konkrétním druhu stabilizace pláně. Zásypy musí být zhutněny po vrstvách. Při veškerých zemních pracích je nutno provádět ochranu základové spáry dle ČSN 731001 čl. 35.

Násypy a zásypy budou prováděny z vhodného nenamrzavého, propustného, dobře hutnitelného materiálu hutněného po vrstvách.

Způsob hutnění (druh válce, počet hutnění apod.) musí být před zahájením zemních prací upřesněn hutnicím pokusem dle ON 72 1005.

Terénní úpravy budou spočívat v odstranění stávajících betonových ploch, srovnání terénu kolem objektu a finální úpravě dle situačních výkresů.

Všechny stávající nosné konstrukce je nutno během provádění stavebních prací nepřetržitě sledovat z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. V případě vzniku nepředvídaných statických poruch nosných konstrukcí je nutno postupovat v souladu s novým statickým posouzením, které bude v souladu se zpracovanou PD.

## 2.2 Bourací práce

Bourací práce se týkají:

- Odstranění stávajícího nákladního výtahu
- Vybourání stávajících stropů ve skladech za tímto výtahem
- Vybourání nových otvorů v rámci úpravy dispozice kuchyně
- Vybourání některých sklobetonových výplní
- Odstranění sloupů z atria vedených přes tři patra
- Stávající výtahová šachta
- odstranění skladby střech až po nosnou konstrukci v rozsahu patrném z výkresové části PD
- odstranění podhledů v rozsahu patrném z výkresové části PD
- odstranění nenosných stěn (příček) v rozsahu patrném z výkresové části PD
- odstranění stávajících výplní otvorů v rozsahu patrném z výkresové části PD

Před prováděním bouracích prací stanoví zhotovitel postup provádění, který musí být v souladu se všemi souvisejícími právními předpisy, viz souhrnná technická zpráva.

Všechny stávající nosné konstrukce je nutno během provádění stavebních prací nepřetržitě sledovat z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. V případě vzniku nepředvídaných statických poruch nosných konstrukcí je nutno postupovat v souladu s novým statickým posouzením, které bude v souladu se zpracovanou PD.

## 2.3 Základové konstrukce

Většina základových konstrukcí bude ponechána.

Nové základové konstrukce budou vytvořeny pro:

- Novou přístavbu pro kuchyni
- Novou výtahovou šachtu
- Novou opěrnou stěnu

Přes nové pasy (patky) bude provedena nová monolitická základová železobetonová deska.

Pro podchycení objektu v místech, kde bude prohlubována šachta pro výtah, bude provedena trysková injektáž sloupů průměru 500 mm ve vzdálenostech 450 mm.

Při veškerých zemních pracích je nutno provádět ochranu základové spáry dle ČSN 73 1001 čl. 35. K přejímce základové spáry je nutno přizvat geologa, o převzetí se provede zápis do stavebního deníku.

Všechny stávající nosné konstrukce je nutno během provádění stavebních prací nepřetržitě sledovat z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. V případě vzniku nepředvídaných statických poruch nosných konstrukcí je nutno postupovat v souladu s novým statickým posouzením, které bude v souladu se zpracovanou PD.

**Při provádění prostupů nutno koordinovat stavební a konstrukční část s jednotlivými profesemi!!!**

## 2.4 Nosné svislé konstrukce

Stávající svislé nosné konstrukce jsou převážně zděné a zůstávají beze změn.

Nové svislé nosné konstrukce jsou navrženy z keramických broušených cihelných bloků P8 s minerální izolací zděných na tenkovrstvou maltu M10

Nová výtahová šachta je navržena z bednicích dílců vyplněných betonem.

Nadpraží ve stěnách budou obecně provedeny z ocelových/keramických nosníků, přičemž veškeré tyto ocelové profily ve zdivu musí být pod omítkou řádně překryty, např. keramidovým pletivem.

Všechny stávající nosné konstrukce je nutno během provádění stavebních prací nepřetržitě sledovat z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. V případě vzniku nepředvídaných statických poruch nosných konstrukcí je nutno postupovat v souladu s novým statickým posouzením, které bude v souladu se zpracovanou PD.

Jelikož se jedná o rekonstrukci objektu, je nutné před stavbou oměřit všechny související konstrukce na stavbě a rozměry těchto prvků koordinovat se skutečnými (před objednáním prvků).

**Při provádění prostupů nutno koordinovat stavební a konstrukční část s jednotlivými profesemi!!!**

## 2.5 Nosné vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou převážně z prefabrikovaných panelů, případně z ocelových válcovaných profilů s trapézovým plechem.

Stávající prostup stropem vatriu bude uzavřen novou stropní konstrukcí z ocelových válcovaných profilů s trapézovým plechem.

Nové stropní konstrukce v místě zrušeného nákladního výtahu budou železobetonové monolitické desky.

Všechny stávající nosné konstrukce je nutno během provádění stavebních prací nepřetržitě sledovat z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. V případě vzniku nepředvídaných statických poruch nosných konstrukcí je nutno postupovat v souladu s novým statickým posouzením, které bude v souladu se zpracovanou PD.

Jelikož se jedná o rekonstrukci objektu, je nutné před stavbou oměřit všechny související konstrukce na stavbě a rozměry těchto prvků koordinovat se skutečnými (před objednáním prvků).

## 2.6 Zastřešení

Veškeré stávající nosné konstrukce zastřešení zůstávají ponechány beze změn.

Nad novou přístavbou pro přípravu zeleniny bude střešní konstrukce z prefabrikovaných železobetonových panelů.

Nad novou výtahovou šachtou bude střešní konstrukce monolitická železobetonová deska.

V místě bouraného výtahu bude nově doplněna konstrukce krovu tak, aby tvar střechy odpovídal nejbližšímu okolí.

Na nosnou konstrukci ploché střechy bude provedena pojistná hydroizolace, tepelná izolace z EPS, resp. PIR desek a krytina z hydroizolační fólie z PVC-P. Šikmá střecha bude zakryta krytinou odpovídající zbytku střechy.

## 2.7 Dilatace

Veškeré nové podlahové mazaniny a anhydrity musí být důsledně dilatovány a to jak podél stěn místností, tak i dilatačními spárami uprostřed.

## 3 Použité materiály

Na monolitické konstrukce budou použity betony s minimální pevností C25/30, vždy s odolností proti danému prostředí, ve kterém budou použity. Konkrétní pevnost uvedena ve výkresech.

Výztuž monolitické konstrukce bude použita R (10505).

Ocelové překlady a spojovací prvky budou provedeny v pevnosti min. S235.

Dřevěné prvky krovu budou provedeny ze dřeva min. C24

## 4 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

### **Klimatická zatížení**

klimatické zatížení sněhem 0,8 kN/m<sup>2</sup> půdorysně – mapa zatížení sněhem

klimatické zatížení větrem pro II. oblast (25 m/s),  
terén kategorie III – rovnoměrně pokryto vegetací nebo budovami.

### **Užitná zatížení**

rovnoměrné užitné zatížení

- kategorie A (obytné plochy) 1,50 kN/m<sup>2</sup>,
- kategorie B (kancelářské plochy) 2,50 kN/m<sup>2</sup>,
- kategorie C1 (shromažďovací) 3,00 kN/m<sup>2</sup> pro plochy se stoly,
- kategorie C2 (shromažďovací) 4,00 kN/m<sup>2</sup> pro plochy se zabudovanými sedadly,
- kategorie C3 (shromažďovací) 5,00 kN/m<sup>2</sup> pro plochy bez překážek,
- kategorie C4 (shromažďovací) 5,00 kN/m<sup>2</sup> pro plochy k pohybovým aktivitám,
- kategorie C5 (shromažďovací) 5,00 kN/m<sup>2</sup> pro plochy s vysokou koncentrací lidí.

atd. dle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí.

## 5 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Jedná se o poměrně náročnou rekonstrukci a přístavbu objektu.

Návrh nosné konstrukce stavby vychází z tradičních hodnot a zvyků. Z hlediska technologického je nutno věnovat náležitou pozornost zajištění stability nosných prvků během bouracích prací i samotným bouracím pracím.

### **Základy**

- podchycení stávajících základů tryskovou injektáží

### **Svislé konstrukce**

- kontrola zachovávaných svislých konstrukcí,

### **Vodorovné konstrukce**

- kontrola zachovávaných stropních konstrukcí,

### **Betonové konstrukce**

Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami, především ČSN EN 13670.

## 6 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Objekt je stabilní v každé svojí části.

U betonových monolitických konstrukcí dodržet standardní postupy provádění a technologické přestávky dle požadavků v platných předpisech.

Před uložením betonové směsi je nutné zkontrolovat vyhotovení a uložení výztuže, počet a polohu prostupů a drážek v betonové konstrukci a čistotu bednění a výztuže.

Při betonáži je nutné dodržet tyto zásady

- betonová směs musí být ukládána plynule v souvislých vodorovných vrstvách, jejichž tloušťka je závislá na způsobu hutnění,
- při betonáži se musí sledovat úplné vyplnění bednění betonovou směsí (tzn. zamezení vzniku dutin),
- při betonáži je nutno průběžně sledovat stav bednění a jeho podpůrné konstrukce
- při zpracování betonové směsi je nutné ve všech částech konstrukce docílit rovnoměrné zhutnění betonové směsi.

Po zhotovení betonové konstrukce daného prvku je nutné udržovat beton ve vlhkém stavu až do zatvrdnutí (min. 14 dnů). Bednění může být odstraněno v okamžiku, kdy beton dosáhne normou stanovené pevnosti (cca 28 dní).

## 7 Zásady pro provádění bouracích a podchycování prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při bourání konstrukce je třeba postupovat se zvýšenou opatrností. Je nutno postupovat shora dolů, od prvků podporovaných k prvkům podporujícím. Dodavatel stavby je povinen dodržovat všechny platné předpisy BOZP.

Stropní konstrukce budou bourány vždy po částech s podmínkou realizace nové stropní konstrukce před bouráním navazující části stropů. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita stávajících i nově budovaných konstrukcí.

## 8 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Zakrývané konstrukce musí být zkontrolovány a převzaty technickým dozorem, o převzetí konstrukcí musí být proveden zápis. Jedná se zejména o:

- kontrola a převzetí základové spáry geologem,
- kontrola zhutnění terénu pod základovými konstrukcemi a podlahami,
- kontrola a převzetí ocelových konstrukcí
- při provádění železobetonových konstrukcí provést převzetí výztuže před vlastní betonáží,
- kontrola všech bedněných prostupů a osazených průchodek před betonáží,
- kontrola a převzetí styků prefabrikovaných konstrukcí,
- kontrola a převzetí styků ocelových konstrukcí,
- kontrola provedení, převzetí a zdokumentování (foto, video) všech nik, drážek a prostupů provedených do zděných konstrukcí,
- zdiva před provedením omítek.

Pokud není v technické zprávě uvedeno jinak, je nutné při provádění železobetonových konstrukcí dodržovat zejména tyto ČSN a to i doporučené oddíly:

ČSN 73 02 05 - Geometrická přesnost ve výstavbě, Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 02 10 - Geometrická přesnost ve výstavbě, Přesnost osazení

ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí

Pracovní spáry budou konzultovány s projektantem v závislosti na předpokládaném množství zpracovaného betonu a v koordinaci se smršťovacími pruhly.

Ošetřování betonu, skladování hmot

Při ošetřování betonu je nutné postupovat dle ČSN 73 24 00. Zvláštní pozornost je třeba věnovat betonáži za případných nízkých nebo vysokých teplot a provést patřičná opatření.

Betonová směs a všechny její složky (cement, kamenivo, voda a případné přísady) musí odpovídat v projektu předepsané, respektive projektantem určené specifikaci betonu (kvalita, třída + zvláštní požadavky).

## 9 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby, výrobní dokumentace, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Je nutné zpracovat kompletní dílenskou dokumentaci celé nosné konstrukce.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě projektových podkladů předaných objednatelem a na základě zaměření stávajícího stavu. Výpočty byly provedeny v souladu s platnými českými normami v oblasti zatížení a navrhování stavebních konstrukcí.

Projektová dokumentace pro provedení stavby nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci zhotovitele stavby (výrobní a montážní dokumentaci pro ocelové konstrukce, železobetonové monolitické a prefabrikované konstrukce, dřevěné konstrukce, prvky speciálního zakládání). Dodavatelská dokumentace musí být před započítím stavebních prací (objednáním materiálu) předložena k odsouhlasení investorovi, hlavnímu inženýru projektu a naší kanceláři.

Po odhalení nosných konstrukcí budou zakresleny a posouzeny veškeré odchylky od zaměřeného stavu a případně bude navrženo nové řešení. Zemina v úrovni základové spáry je předpokládána třídy S3 - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý. Před realizací stavby budou provedeny sondy pro ověření rozsahu, hloubky a šířky základů a únosnosti základové spáry a budou navrženy případné úpravy základů (podchycení, prohloubení).

Železobetonové prvky jsou kresleny schematicky v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Výkresy nejsou určeny k přímé realizaci, ale slouží jako podklad pro vypracování podrobných výkresů výztuže (výrobní dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby). Tato dokumentace musí být před započítím konkrétních stavebních a montážních prací odsouhlasena naší kanceláří, generálním projektantem a investorem.

Ocelové konstrukce jsou kresleny v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Výkresy nejsou určeny k přímé realizaci, ale slouží jako podklad pro vypracování podrobných výrobních a montážních výkresů (dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby). Rozdělení konstrukce na montážní dílce řeší výrobní dokumentace dodavatele. Tato dokumentace musí být před započítím výroby (objednáním materiálu) odsouhlasena generálním projektantem a investorem.

Pokud by na stavbě zjištěné rozměry byly v rozporu s našimi předpoklady, je nutno kontaktovat naší kancelář pro přepočet.



Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).

V projektu nejsou zakresleny prostupy a drážky zasahující do nosné konstrukce. Veškeré prostupy a drážky musí být naší kanceláří odsouhlaseny.

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Veškeré stavební práce je nutné provést podle příslušných ČSN, technologických pravidel dodavatelů a v souladu s vyhláškou č. 309/2006 Sb. a novely č. 362/2005 Sb. a novely č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

Pro stavbu budou použity stavební materiály a výrobky, které jsou certifikovány v rámci prohlášení o shodě. Stavba je navržena v souladu s podmínkami hygienických norem a předpisů, stavebního zákona a prováděcích vyhlášek.

Veškeré konstrukce, výrobky a prvky musí být provedeny a dodány v souladu s ČSN, ČSN EN a platnými právními předpisy v ČR a EU a požadavky klienta.

Generální dodavatel nesmí začít s betonáží před schválením výrobní a dodavatelské dokumentace fasád, výplní otvorů, výkresů tvaru a výztuže investorem a generálním projektantem.

Pokud se vyskytnou nějaké nesrovnalosti v projektové dokumentaci nebo v dokumentech poskytnutých generálním projektantem, musí o tom dodavatel neprodleně informovat investora a generálního projektanta. Veškeré nejasnosti musí být ze strany dodavatele řešeny s dostatečným předstihem tak, aby generální projektant mohl poskytnout kvalifikovanou odpověď.

## Pasportizace

Před zahájením stavebních prací bude provedena pasportizace sousedních objektů. Případné stávající poruchy budou podrobně zdokumentovány (doporučuji za účasti majitele objektu), přes poruchy doporučuji osadit např. sádrové terče. Během výstavby bude sledován stav sousedních objektů.

## Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Pro zajištění budoucí spolehlivosti konstrukce je nutné kontrolovat následující:

1. vizuální kontrola stropů, nosných stěnových konstrukcí, sloupů, průvlaků, konstrukce zastřešení – nutné prohlédnout všechny nosné konstrukce objektu – minimálně 1x ročně
2. pasportizace objektu při výskytu statických poruch (např. trhlin, nadměrných průhybů a deformací apod.) objektu a řešení poruch statikem

## 10 Upozornění

Rozměry všech nosných konstrukcí jsou pouze orientační a vycházejí ze základních zásad

navrhování nosných konstrukcí. Před realizací díla je nutné provést podrobné statické posouzení, včetně výkresů vyztužení, provedení spojů a detailů.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZTI, ÚT, technologie). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Během všech prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

## 11 Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

### **Podklady**

**P.1** Stavební část projektu

**P.2** Inženýrsko geologický průzkum

### **Normy**

<b>N.1</b>	ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
<b>N.2</b>	ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – objem. tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
<b>N.3</b>	ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem
<b>N.4</b>	ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
<b>N.5</b>	ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí
<b>N.6</b>	ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí
<b>N.7</b>	ČSN EN 1995	Navrhování dřevěných konstrukcí
<b>N.8</b>	ČSN EN 1996	Navrhování zděných konstrukcí
<b>N.9</b>	ČSN EN 1997	Navrhování geotechnických konstrukcí
<b>N.10</b>	ČSN EN 206-1	Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
<b>N.11</b>	ČSN EN 1090-2	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
<b>N.12</b>	ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy, 1987
<b>N.13</b>	ČSN 72 1006	Kontrola hutnění zemin a sypanin

### **Literatura**

**L.1** TP 51, Statické tabulky, J. Hořejší – J. Šafka, SNTL 1987,

**L.2** Navrhování dřevěných konstrukcí, příručka k ČSN EN 1995-1, P. Kuklík, ČKAIT 2010

**L.3** Prof. Ing. František Wald, CSc. – Ocelové konstrukce 10, Tabulky