

	VYSVĚTLIVKY KE STRUKTUŘE TŘETÍHO VYDÁNÍ UČEBNICE S DOPLŇKY PODLE ČSN EN ISO . . . . .	6		
1	ÚVOD DO ČTENÍ VÝKRESŮ VE STAVEBNICTVÍ . . . . .	7		
1.1	Základní názvosloví . . . . .	7		
1.1.1	Výkresy podle obsahu . . . . .	8		
1.1.2	Výkresy podle účelu . . . . .	8		
1.1.3	Výkresy pozemních staveb podle měřítka . . . . .	8		
1.1.4	Výkresy podle techniky zhotovení . . . . .	9		
1.1.5	Výkresy podle způsobu zobrazování . . . . .	9		
1.2	Přehled o metodách zobrazování . . . . .	9		
1.2.1	Zobrazování prostorových útvarů . . . . .	9		
1.2.2	Zobrazování stavebních objektů a konstrukcí . . . . .	12		
1.3	Technická normalizace kreslení výkresů . . . . .	12		
1.3.1	Normy pro technické výkresy . . . . .	13		
1.3.2	Normy pro výkresy ve stavebnictví . . . . .	13		
1.3.2.1	Výkresy pozemních staveb . . . . .	13		
1.3.2.2	Výkresy technických zařízení budov . . . . .	13		
1.3.2.3	Výkresy inženýrských staveb . . . . .	13		
1.3.2.4	Výkresy stavebních konstrukcí . . . . .	13		
1.3.2.5	Výkresy betonových konstrukcí . . . . .	14		
1.3.2.6	Výkresy kovových konstrukcí . . . . .	14		
1.3.2.7	Výkresy dřevěných stavebních konstrukcí . . . . .	14		
1.3.2.8	Výkresy konstrukcí z kamene . . . . .	14		
1.3.3	Normalizace vyjadřovacích prostředků . . . . .	14		
1.3.4	Modulové rozměry . . . . .	14		
1.3.5	Úprava a orientace výkresů . . . . .	15		
1.4	Projektová dokumentace staveb . . . . .	15		
1.4.1	Stavební zákon a prováděcí předpisy . . . . .	16		
1.4.2	Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení a stavebním řádu . . . . .	16		
1.4.3	Projekt stavby a jeho náležitosti . . . . .	16		
1.4.3.1	Dokumentace a výkresy pozemních a inženýrských objektů . . . . .	16		
1.4.3.2	Zjednodušená projektová dokumentace staveb . . . . .	16		
1.4.4	Dokumentace skutečného provedení stavby . . . . .	16		
1.4.5	Celkové náklady staveb . . . . .	16		
1.5	Úkoly a otázky . . . . .	16		
1.6	Úlohy pro samostatné práce . . . . .	17		
2	ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB . . . . .	18		
2.1	Členění stavebního objektu . . . . .	18		
2.2	Zásady zobrazování stavebního objektu . . . . .	19		
2.3	Způsoby zobrazování . . . . .	19		
2.3.1	Zobrazování pohledů . . . . .	21		
2.3.2	Zobrazování půdorysů . . . . .	21		
2.3.2.1	Vedení myšlené plochy řezu pro vznik půdorysu . . . . .	22		
2.3.2.2	Zalamování myšlené plochy řezu . . . . .	22		
2.3.3	Zobrazování svislých řezů . . . . .	22		
2.3.3.1	Vedení myšlené plochy svislého řezu . . . . .	22		
2.3.3.2	Zalamování myšlené plochy svislého řezu . . . . .	23		
2.3.4	Zobrazování sklopených průřezů . . . . .	24		
2.4	Ukončení a přerušování obrazu . . . . .	24		
2.5	Kontrolní otázky . . . . .	25		
3	TERÉN, VÝKOPY A ZÁKLADY STAVEB . . . . .	26		
3.1	Kreslení a čtení výkresů úprav terénu, výkopů a základů pozemních staveb . . . . .	26		
3.1.1	Terén . . . . .	26		
3.1.1.1	Zobrazování úprav terénu . . . . .	26		
3.1.1.2	Zjednodušené zobrazování úprav terénu . . . . .	26		
3.1.2	Výkopy . . . . .	28		
3.1.2.1	Kreslení výkopů . . . . .	28		
3.1.2.2	Označování figur . . . . .	29		
3.1.2.3	Kótování výkopů . . . . .	29		
3.1.2.4	Postup při čtení výkopů . . . . .	29		
3.1.2.5	Příklad čtení výkresů výkopů . . . . .	31		
3.1.2.6	Úkoly a otázky ke čtení výkresů výkopů . . . . .	31		
3.1.3	Základy staveb . . . . .	31		
3.1.3.1	Kreslení základů . . . . .	32		
3.1.3.2	Kreslení kanálů v základech . . . . .	33		
3.1.3.3	Kótování základů a kanálů . . . . .	34		
3.1.3.4	Postup při čtení výkresů základů staveb . . . . .	34		
3.1.3.5	Příklad čtení výkresů základů . . . . .	34		
3.1.3.6	Úkoly a otázky ke čtení výkresů základů . . . . .	35		
3.2	Úlohy pro samostatné práce . . . . .	42		
3.3	Příklady výkresů inženýrských staveb . . . . .	43		
3.3.1	Znázornění půdorysu a řezu trasy . . . . .	43		
3.3.2	Výřez ze zastavovací situace se zakreslením sídlíštní komunikace . . . . .	44		
3.3.3	Podélný profil komunikace D . . . . .	44		
3.3.4	Příčné řezy komunikací D . . . . .	44		
4	SVISLÉ KONSTRUKCE, VÝPLNĚ OTVORŮ . . . . .	46		
4.1	Kreslení a čtení svislých konstrukcí, úprav povrchů, otvorů s výplněmi, komínových a ventilačních průduchů a stavebních úprav . . . . .	46		
4.1.1	Svislé konstrukce . . . . .	46		
4.1.2	Úpravy povrchů . . . . .	46		
4.1.3	Otvory a jejich výplně . . . . .	49		
4.1.3.1	Okna . . . . .	49		
4.1.3.2	Dveře a vrata . . . . .	51		
4.1.3.3	Zasklené stěny . . . . .	55		
4.1.3.4	Výkladce . . . . .	55		
4.1.4	Komínové a ventilační průduchy . . . . .	55		
4.1.5	Stavební úpravy (prostupy, výklenky, drážky) . . . . .	59		
4.1.5.1	Prostupy . . . . .	59		
4.1.5.2	Výklenky . . . . .	59		
4.1.5.3	Drážky . . . . .	60		
4.1.6	Čtení základních údajů o svislých konstrukcích . . . . .	60		
4.2	Postup při čtení výkresů svislých konstrukcí, otvorů a jejich výplní . . . . .	61		
4.3	Příklad čtení výkresů . . . . .	62		
4.4	Úkoly a otázky ke čtení výkresů . . . . .	64		
4.5	Úlohy pro samostatné práce . . . . .	68		

DOPLNĚK KE TŘETÍMU VYDÁNÍ  
ČÍTANKY VÝKRESŮ VE  
STAVEBNICTVÍ – I. ČÁST

5	Stropy a závěsné podhledy, podlahy	77	7.1.6.1	Úkoly a otázky	114
5.1	Zásady zobrazování a kreslení stropů a zavěšených podhledů	77	7.2	Vaznicové konstrukce střeš	114
5.1.1	Kreslení stropů	77	7.2.1	Půdorys vaznicové konstrukce střešy (krovu)	114
5.1.2	Kreslení zavěšených podhledů	78	7.2.2	Svislé řezy vaznicovou konstrukcí střešy (krovem)	117
5.2	Způsob zobrazování a kreslení převislých konstrukcí	78	7.2.3	Půdorys střešy (střešního pláště)	119
5.2.1	Kreslení v půdorysech	78	7.2.4	Postup při čtení výkresů vaznicové konstrukce střešy	119
5.2.2	Kreslení ve svislých řezech	78	7.2.5	Příklady čtení výkresů střeš s vaznicovými konstrukcemi	119
5.3	Výkresy kleneb	78	7.2.5.1	Vaznicová konstrukce se stojatou stolicí a s vazným trámem	119
5.4	Kreslení podlah	79	7.2.5.2	Vaznicová konstrukce střešy s místnostmi vestavěnými do podkroví	121
5.5	Postup při čtení výkresů vodorovných konstrukcí	79	7.2.5.3	Upravená vaznicová konstrukce s místnostmi vestavěnými do podkroví	121
5.5.1	Stropy a zavěšené podhledy	79	7.2.5.4	Úkoly a otázky	125
5.5.2	Převislé konstrukce	79	7.2.5.5	Úlohy pro samostatné práce	126
5.5.3	Podlahy	80	7.3	Vazníkové konstrukce střeš	126
5.6	Příklady čtení výkresů	80	7.3.1	Půdorys vazníkové konstrukce střešy	126
5.6.1	Stropy rodinného domku	80	7.3.2	Svislé řezy vazníkové konstrukce střešy	126
5.6.2	Zavěšené podhledy	80	7.3.3	Půdorys střešy (střešního pláště)	128
5.6.3	Převislé konstrukce	83	7.3.4	Postup při čtení výkresu vazníkové konstrukce střešy	128
5.6.4	Podlahy rodinného domku	84	7.3.5	Příklad čtení výkresu vazníkové konstrukce střešy s dřevěnými sedlovými sbíjenými vazníky	128
5.7	Úkoly a otázky	85	7.3.6	Úkoly a otázky	130
5.8	Úlohy pro samostatné práce	85	7.3.7	Úlohy pro samostatné práce	130
6	SCHODIŠTĚ A RAMPY	86	8	ČTENÍ VÝKRESŮ POZEMNÍCH STAVEB	131
6.1	Kreslení a čtení výkresů schodišť	86	8.1	Výkresy rodinného domku a stavby skladu	131
6.1.1	Postup při čtení výkresů schodišť	87	8.1.1	Výkresy stavby rodinného domku	131
6.1.2	Dvouramenné betonové deskové schodiště v třípodlažní budově	87	8.1.2	Výkresy stavby skladu	136
6.1.2.1	Podzemní podlaží	89	8.2	Postup při čtení výkresů půdorysů podlaží	136
6.1.2.2	1. podlaží	89	8.3	Příklad čtení výkresů	136
6.1.3	Tříramenné pilířové betonové schodiště obložené deskami z přírodního kamene	91	8.4	Úkoly a otázky ke čtení výkresu 1. podlaží rodinného domku	141
6.1.4	Jednoramenné lomené dřevěné schodnicové schodiště	94	8.5	Úlohy pro samostatné práce	141
6.1.5	Jednoramenné ocelové schodiště	98	9	BETONOVÉ KONSTRUKCE	143
6.1.6	Schodiště jednopodlažního rodinného domku	99	9.1	Kreslení a čtení výkresů betonových konstrukcí	143
6.2	Kreslení a čtení výkresů ramp	102	9.1.1	Výkresy tvaru monolitických konstrukcí	143
6.2.1	Postup při čtení výkresů ramp	102	9.1.1.1	Půdorys podlaží	143
6.2.2	Dvouramenné rampy v několikapodlažní garáži	102	9.1.1.2	Půdorys základů	143
6.3	Kreslení a čtení výkresů výtahů	104	9.1.1.3	Svislé řezy	143
6.3.1	Postup při čtení výkresů výtahů	104	9.1.2	Výkresy tvaru stavebních dílců	144
6.4	Kreslení a čtení výkresů pohyblivých schodů	106	9.1.3	Výkresy výztuže	144
6.4.1	Postup při čtení výkresů pohyblivých schodů	106	9.1.3.1	Základy kreslení výztuže	144
6.5	Kontrolní otázky	107	9.1.3.2	Výztuž v pohledu	147
6.6	Úlohy pro samostatné práce	108	9.1.3.3	Výztuž v příčném řezu	147
7	STŘECHY	109	9.1.3.4	Rozkreslení výztuže	147
7.1	Ploché střešy	109	9.1.3.5	Výpis výztuže	150
7.1.1	Půdorys nosné konstrukce ploché střešy	109	9.1.4	Výkresy sestavy dílců	150
7.1.2	Půdorys ploché střešy	109	9.1.4.1	Půdorys podlaží	150
7.1.3	Svislé řezy	110	9.1.4.2	Pohled shora	151
7.1.4	Postup při čtení výkresů ploché střešy	110	9.1.4.3	Vodorovné a svislé řezy	151
7.1.5	Příklady čtení výkresů jednoplášťové ploché střešy	111	9.1.4.4	Označování stavebních dílců	151
7.1.5.1	Půdorys střešy	111	9.1.4.5	Specifikace stavebních dílců	153
7.1.5.2	Svislé řezy	111	9.1.5	Montážní výkresy	153
7.1.5.3	Podrobnost úpravy střešního svodu – ST 1	111	9.1.5.1	Výkres osazování dílců a polohy montážních stabilizačních přípravků	153
7.1.5.4	Podrobnost úpravy atiky – ST 2	113	9.1.5.2	Výkres osazení stavebních dílců	154
7.1.5.5	Úkoly a otázky	113			
7.1.6	Čtení výkresů dvouplášťové ploché střešy	114			

9.1.5.3	Výkres zálivkové výztuže, spojovací materiály . . . . .	154	11.5	Úkoly a otázky k výkresům adaptace a přístavby obytného domku . . . . .	184
6.1.6	Výkresy podrobností . . . . .	154	11.6	Úlohy pro samostatné práce . . . . .	184
9.1.7	Zjednodušené kreslení ve výkresech tvaru a ve výkresech výztuže . . . . .	155	12	<b>PŘEHLED VYJADŘOVACÍCH PROSTŘEDKŮ NA VÝKRESECH POZEMNÍCH STAVEB . . . . .</b>	<b>189</b>
9.1.8	Výkresy monolitických a montovaných železobetonových schodišť . . . . .	155	12.1	Čáry . . . . .	189
9.1.8.1	Púdorys tvaru a sklopený průřez monolitického schodiště . . . . .	155	12.2	Značky a označení . . . . .	189
9.1.8.2	Púdorys a svislý řez sestavy dílců montovaného schodiště . . . . .	155	12.2.1	Označování myšlených ploch svislých řezů, obrazů řezů, pohledů a podrobností . . . . .	190
9.2	Postup při čtení výkresu tvaru . . . . .	157	12.2.1.1	Označování polohy myšlené plochy svislých řezů . . . . .	190
9.2.1	Čtení výkresu tvaru . . . . .	158	12.2.1.2	Označování obrazu řezů . . . . .	190
9.2.2	Kontrolní otázky k výkresům tvaru . . . . .	159	12.2.1.3	Označování obrazu pohledů . . . . .	190
9.3	Postup při čtení výkresu výztuže . . . . .	159	12.2.1.4	Označování obrazu podrobností . . . . .	190
9.3.1	Příklad čtení výkresu výztuže . . . . .	159	12.3	Značky pro kótování . . . . .	191
9.3.2	Úkoly a otázky ke čtení výkresu výztuže . . . . .	159	12.4	Zapisování mezních odchylek délkových a úhlových rozměrů . . . . .	191
9.4	Postup při čtení výkresu sestavy stavebních dílců . . . . .	160	12.5	Písmo a popisy na výkresech . . . . .	192
9.4.1	Příklad čtení výkresu sestavy dílců . . . . .	160	12.5.1	Popisy umístěné v obraze . . . . .	192
9.4.2	Úkoly a otázky k výkresům sestavy stavebních dílců . . . . .	160	12.5.2	Legenda . . . . .	192
9.5	Úlohy pro samostatné práce . . . . .	160	12.5.3	Seznam podrobností . . . . .	192
10	<b>ČTENÍ VÝKRESŮ BYTOVÝCH, ZEMĚDĚLSKÝCH A PRŮMYSLOVÝCH STAVEB . . . . .</b>	<b>161</b>	12.5.4	Seznam stavebních úprav . . . . .	192
10.1	Čtení výkresů projektové dokumentace staveb . . . . .	161	12.5.5	Poznámka na výkrese . . . . .	192
10.1.1	Bytový dům . . . . .	161	12.5.6	Výpis výrobků nebo prací – specifikace . . . . .	192
10.1.2	Panelový bytový dům . . . . .	161	12.6	Označování podlaží . . . . .	192
10.1.3	Výkresy zemědělských staveb . . . . .	161	12.7	Rozsah zobrazovaného podlaží . . . . .	193
10.1.4	Výkresy průmyslových staveb . . . . .	161	12.8	Označování komínových a ventilačních průduchů . . . . .	193
10.2	Příklad čtení výkresu stavby kravína . . . . .	161	12.9	Označování stavebních úprav . . . . .	193
10.3	Úkoly a otázky ke čtení výkresů . . . . .	163	12.10	Odkazy . . . . .	193
10.3.1	Výkresy bytového domu . . . . .	163	12.11	Označování stavebních hmot v řezech . . . . .	193
10.3.2	Výkresy stavby kravína . . . . .	165	12.12	Kreslení zařizovacích předmětů podle ČSN 01 3420:2004 Kreslení výkresů stavební části . . . . .	195
10.3.3	Výkresy průmyslové haly . . . . .	172	12.13	Kreslení betonářské výztuže . . . . .	198
11	<b>ČTENÍ VÝKRESŮ ADAPTACÍ . . . . .</b>	<b>179</b>	12.13.1	Výkresy výztuže podle ČSN 01 3481 (před zavedením ČSN EN ISO 3766:2000) . . . . .	198
11.1	Výkresy skutečného (starého) a nového stavu . . . . .	179	D.12.13.2	Kreslení výztuže do betonu podle ČSN EN ISO 3766 Kreslení výztuže do betonu . . . . .	198
11.2	Výkresy adaptací bytových staveb . . . . .	179	13	<b>DOPLNĚK KE TŘETÍMU VYDÁNÍ ČÍTANKY VÝKRESŮ VE STAVEBNICTVÍ – II. ČÁST . . . . .</b>	<b>201</b>
11.2.1	Adaptace a přístavba obytného domku . . . . .	179		<b>PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH NOREM A PŘEDPISŮ . . . . .</b>	<b>241</b>
11.2.2	Adaptace bytového domu . . . . .	179		<b>LITERATURA . . . . .</b>	<b>242</b>
11.3	Postup při čtení výkresů adaptací (púdorysu podlaží) . . . . .	179			
11.4	Příklad čtení výkresu adaptace a přístavby obytného domku . . . . .	182			