

OBSAH

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

	DOPLNĚK K DRUHÉMU VYDÁNÍ			
5	ČÍTANKY VÝKRESŮ VE STAVEBNICTVÍ	69	7.1.6.1	Úkoly a otázky 114
	STROPY A ZAVĚŠENÉ PODHLEDY,		7.2	Vaznicové konstrukce střech 114
	PODLAHY	77	7.2.1	Půdorys vaznicové konstrukce střechy
5.1	Zásady zobrazování a kreslení stropů		(krovu)	114
	a zavěšených podhledů	77	7.2.2	Svislé řezy vaznicovou konstrukcí střechy
5.1.1	Kreslení stropů	77	(krovem)	117
5.1.2	Kreslení zavěšených podhledů	78	7.2.3	Půdorys střechy (střešního pláště) 119
5.2	Způsob zobrazování a kreslení převislých		7.2.4	Postup při čtení výkresů vaznicové konstrukce
	konstrukcí	78	střechy	119
5.2.1	Kreslení v půdorysech	78	7.2.5	Příklady čtení výkresů střech s vaznicovými
5.2.2	Kreslení ve svislých řezech	78	konstrukcemi	119
5.3	Výkresy kleneb	78	7.2.5.1	Vaznicová konstrukce se stojatou stolicí
5.4	Kreslení podlah	79	a s vazným trámem	119
5.5	Postup při čtení výkresů vodorovných		7.2.5.2	Vaznicová konstrukce střechy s místnostmi
	konstrukcí	79	vestavěnými do podkroví	121
5.5.1	Stropy a zavěšené podhledy	79	7.2.5.3	Upravená vaznicová konstrukce s místnostmi
5.5.2	Převislé konstrukce	79	vestavěnými do podkroví	121
5.5.3	Podlahy	80	7.2.5.4	Úkoly a otázky 125
5.6	Příklady čtení výkresů	80	7.2.5.5	Úlohy pro samostatné práce 126
5.6.1	Stropy rodinného domku	80	7.3	Vaznicové konstrukce střech 126
5.6.2	Zavěšené podhledy	80	7.3.1	Půdorys vaznicové konstrukce střechy 126
5.6.3	Převislé konstrukce	83	7.3.2	Svislé řezy vaznicové konstrukce střechy 126
5.6.4	Podlahy rodinného domku	84	7.3.3	Půdorys střechy (střešního pláště) 128
5.7	Úkoly a otázky	85	7.3.4	Postup při čtení výkresu vaznicové konstrukce
5.8	Úlohy pro samostatné práce	85	střechy	128
6	SCHODIŠTĚ A RAMPY	86	7.3.5	Příklad čtení výkresu vaznicové konstrukce
6.1	Kreslení a čtení výkresů schodišť	86	střechy s dřevěnými sedlovými sbíjenými	
6.1.1	Postup při čtení výkresu schodiště	87	vazníky	128
6.1.2	Dvouramenné betonové deskové schodiště		7.3.6	Úkoly a otázky 130
	v třípodlažní budově	87	7.3.7	Úlohy pro samostatné práce 130
6.1.2.1	Podzemní podlaží	89	8	ČTENÍ VÝKRESŮ POZEMNÍCH STAVEB 131
6.1.2.2	1. podlaží	89	8.1	Výkresy rodinného domku a stavby skladu 131
6.1.3	Tříramenné pilířové betonové schodiště		8.1.1	Výkresy stavby rodinného domku 131
	obložené deskami z přírodního kamene	91	8.1.2	Výkresy stavby skladu 136
6.1.4	Jednoramenné lomené dřevěné schodnicové		8.2	Postup při čtení výkresů půdorysů podlaží 136
	schodiště	94	8.3	Příklad čtení výkresů 136
6.1.5	Jednoramenné ocelové schodiště	98	8.4	Úkoly a otázky ke čtení výkresu 1. podlaží
6.1.6	Schodiště jednopodlažního rodinného domku		rodinného domku	141
6.2	Kreslení a čtení výkresů ramp	102	8.5	Úlohy pro samostatné práce 141
6.2.1	Postup při čtení výkresů ramp	102	9	BETONOVÉ KONSTRUKCE 143
6.2.2	Dvouramenné rampy v několikapodlažní		9.1	Kreslení a čtení výkresů betonových
	garáži	102	konstrukcí	143
6.3	Kreslení a čtení výkresů výtahů	104	9.1.1	Výkresy tvaru monolitických konstrukcí 143
6.3.1	Postup při čtení výkresů výtahů	104	9.1.1.1	Půdorys podlaží 143
6.4	Kreslení a čtení výkresů pohyblivých schodů		9.1.1.2	Půdorys základů 143
6.4.1	Postup při čtení výkresů pohyblivých schodů		9.1.1.3	Svislé řezy 143
6.5	Kontrolní otázky	107	9.1.2	Výkresy tvaru stavebních dílců 144
6.6	Úlohy pro samostatné práce	108	9.1.3	Výkresy výztuže 144
7	STŘECHY	109	9.1.3.1	Zásady kreslení výztuže 144
7.1	Ploché střechy	109	9.1.3.2	Výztuž v pohledu 147
7.1.1	Půdorys nosné konstrukce ploché střechy	109	9.1.3.3	Výztuž v příčném řezu 147
7.1.2	Půdorys ploché střechy	109	9.1.3.4	Rozkreslení výztuže 147
7.1.3	Svislé řezy	110	9.1.3.5	Výpis výztuže 150
7.1.4	Postup při čtení výkresů ploché střechy	110	9.1.4	Výkresy sestavy dílců 150
7.1.5	Příklady čtení výkresů jednoplášťové ploché		9.1.4.1	Půdorys podlaží 150
	střechy	111	9.1.4.2	Pohled shora 151
7.1.5.1	Půdorys střechy	111	9.1.4.3	Vodorovné a svislé řezy 151
7.1.5.2	Svislé řezy	111	9.1.4.4	Označování stavebních dílců 151
7.1.5.3	Podrobnost úpravy střešního svodu – ST 1	111	9.1.4.5	Specifikace stavebních dílců 153
7.1.5.4	Podrobnost úpravy atiky – ST 2	113	9.1.5	Montážní výkresy 153
7.1.5.5	Úkoly a otázky	113	9.1.5.1	Výkres osazování dílců a polohy montážních
7.1.6	Čtení výkresů dvouplášťové ploché střechy	114	stabilizačních přípravků	153
			9.1.5.2	Výkres osazení stavebních dílců 154

9.1.5.3	Výkres záhlvkové výztuže, spojovací materiály	154	11.3	Postup při čtení výkresů adaptací (půdorysu podlaží)	179
9.1.6	Výkresy podrobností	154	11.4	Příklad čtení výkresu adaptace a přístavby obytného domku	182
9.1.7	Zjednodušené kreslení ve výkresech tvaru a ve výkresech výztuže	155	11.5	Úkoly a otázky k výkresům adaptace a přístavby obytného domku	184
9.1.8	Výkresy monolitických a montovaných železobetonových schodišť	155	11.6	Úlohy pro samostatné práce	184
9.1.8.1	Půdorys tvaru a sklopený průřez monolitického schodiště	155	12	PŘEHLED VYJADŘOVACÍCH PROSTŘEDKŮ NA VÝKRESECH POZEMNÍCH STAVEB	189
9.1.8.2	Půdorys a svislý řez sestavy dílců montovaného schodiště	155	12.1	Čáry	189
9.2	Postup při čtení výkresu tvaru	157	12.2	Značky a označování	189
9.2.1	Čtení výkresu tvaru	158	12.2.1	Označování myšlených ploch svislých řezů, obrazů řezů, pohledů a podrobností	190
9.2.2	Kontrolní otázky k výkresům tvaru	159	12.2.1.1	Označování polohy myšlené plochy svislých řezů	190
9.3	Postup při čtení výkresu výztuže	159	12.2.1.2	Označování obrazu řezů	190
9.3.1	Příklad čtení výkresu výztuže	159	12.2.1.3	Označování obrazu pohledů	190
9.3.2	Úkoly a otázky ke čtení výkresu výztuže	159	12.2.1.4	Označování obrazu podrobností	190
9.4	Postup při čtení výkresu sestavy stavebních dílců	160	12.3	Značky pro kótování	191
9.4.1	Příklad čtení výkresu sestavy dílců	160	12.4	Zapisování mezních odchylek délkových a úhlových rozměrů	191
9.4.2	Úkoly a otázky k výkresům sestavy stavebních dílců	160	12.5	Písmo a popisy na výkresech	192
9.5	Úlohy pro samostatné práce	160	12.5.1	Popisy umístěné v obraze	192
10	ČTENÍ VÝKRESŮ BYTOVÝCH, ZEMĚDĚLSKÝCH A PRŮMYSLOVÝCH STAVEB	161	12.5.2	Legenda	192
10.1	Čtení výkresů projektové dokumentace staveb	161	12.5.3	Seznam podrobností	192
10.1.1	Bytový dům	161	12.5.4	Seznam stavebních úprav	192
10.1.2	Panelový bytový dům	161	12.5.5	Poznámka na výkrese	192
10.1.3	Výkresy zemědělských staveb	161	12.5.6	Výpis výrobků nebo prací – specifikace	192
10.1.4	Výkresy průmyslových staveb	161	12.6	Označování podlaží	192
10.2	Příklad čtení výkresu stavby kravína	161	12.7	Rozsah zobrazovaného podlaží	193
10.3	Úkoly a otázky ke čtení výkresů	163	12.8	Označování komínových a ventilačních průduchů	193
10.3.1	Výkresy bytového domu	163	12.9	Označování stavebních úprav	193
10.3.2	Výkresy stavby kravína	165	12.10	Odkazy	193
10.3.3	Výkresy průmyslové haly	172	12.11	Označování stavebních hmot v řezech	193
11	ČTENÍ VÝKRESŮ ADAPTACÍ	179	12.12	Kreslení zařizovacích předmětů	194
11.1	Výkresy skutečného (starého) a nového stavu	179	12.13	Kreslení betonářské výztuže	198
11.2	Výkresy adaptací bytových staveb	179	12.14	Kontrolní otázky	199
11.2.1	Adaptace a přístavba obytného domku	179		PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	200
11.2.2	Adaptace bytového domu	179		LITERATURA	200