

# Obsah

<b>Úvodem</b>	<b>15</b>
Začátek návrhu	15
Postup návrhu, zpřesňování, parametry, výkazy	17
Prováděcí dokumentace – přesný 3D model vs. 2D dokreslení	18
Změny v projektu	19
Prezentace návrhu, komunikace o návrhu, varianty a fáze	20
Rodiny, knihovny prvky a opakované části projektu	21
Spolupráce s DWG, spolupráce profesí v Revitech	22
Sdílení projektu a týmový projekt	22
<b>KAPITOLA 1</b>	
<b>Pracovní prostředí programu</b>	<b>23</b>
Otevření souboru projektu	23
Uživatelské rozhraní	23
Základní orientace v uživatelském prostředí	23
Nabídky	23
Panel nástrojů	24
Panel možností	24
Konstrukční paleta	24
Prohlížeč projektu	25
Rozbalovací menu pro výběr typu	25
Panel nastavení pohledu	25
Zobrazení vybraného pohledu	26
Zobrazení více pohledů najednou	27
Základní nastavení vlastností pohledu	28
Měřítko zobrazení	28
Volba detailu zobrazení	28
Styl zobrazení	29
Stínování	31
Nastavení stínování	31

<b>Viditelnost prvků v pohledu</b>	<b>32</b>
Dočasně skrytí prvků v pohledu	32
Filtr výběru	33
Trvalé skrytí prvků v pohledu	34
Zobrazení trvale skrytých prvků v pohledu	35
Úprava vlastností zobrazení prvků v pohledu	35
<b>Přidání pohledu</b>	<b>36</b>
Přidání pohledu podlaží	36
Přejmenování pohledu	37
Přidání pohledu řez	37
Perspektivní pohled	38
Změna barvy pozadí pracovní plochy	39
<b>Ořezový kvádr</b>	<b>39</b>
Zobrazení a úprava ořezového kvádrů	39

## KAPITOLA 2

<b>Stěny a obvodový plášť</b>	<b>41</b>
<b>Stěna</b>	<b>41</b>
<b>Vynášení stěny a nastavení</b>	<b>42</b>
Kreslení a úprava rozměrů nakreslené zdi	42
Úprava délky vynesené zdi	42
Zarovnání výšky stěny k podlaží	43
Stěny s odsazenou výškou	43
Čára tažení	44
Kreslení a úprava rozměrů půdorysu	44
Přesun vynášecí čáry kóty jinému prvku	45
Úprava stěny zaoblením	45
Oříznutí stěn	46
Upravit profil	46
Obdélníkový otvor ve stěně	47
Úprava náčrtu profilu	47
<b>Nastavení vlastností stěny</b>	<b>48</b>
Volba typu	48
Skladba zdi	49
Priorita vrstev stěny	50
Propojení vrstev konstrukcí	50
Složená stěna	50
Vytvoření složené stěny	51
Stěna s římsou	52
Tvorba profilu pro přídatek a vybrání zdi	52
Přifažení profilu ve tvaru římsy stěně	53
<b>Obvodový plášť</b>	<b>54</b>
<b>Obvodový plášť kreslený jako stěna</b>	<b>54</b>
Vynášení obvodového pláště	54
Dělení obvodového pláště	54
Uspřádání vynášení Osnovy obvodového pláště	55
Dělený obvodový plášť	56
Příčle obvodového pláště	56
Výběr prvku obvodového pláště	57
Připojení obvodového pláště ke střeše	57

<b>Úprava komponent obvodového pláště</b>	<b>58</b>
Úprava zasklení	58
Tvorba nové typu příčle obvodového pláště	59
Změna typu příčle v obvodovém plášti	60
Spojitá příčle	60
Změna výplně panelu obvodového pláště	60
Dveře v obvodovém plášti	61
Úprava pláště pro vložení dveří	61
Vložení dveří do obvodového pláště	62
<b>Obvodový plášť z čar</b>	<b>62</b>
Vytvoření panelů pláště	62
Dělení osnou pláště v obloukovém úseku	63
<b>Obvodový plášť na ploše</b>	<b>64</b>
Modelování podkladního objemu	64
Úprava objemu	65
Obvodový plášť na ploše	65
Nastavení obvodového pláště	66
Rohová příčle	67
<b>KAPITOLA 3</b>	
<b>Sřecha a stropní deska</b>	<b>69</b>
<b>Sřecha</b>	<b>69</b>
<b>Sedlová sřecha</b>	<b>69</b>
Vynesení půdorysu sřechy	70
Zadání sklonu sřechy	70
Vikýř	71
Připojení sřechy a vikýře	72
Otvor ve sřechě pro vikýř	73
Ořezání tvaru vikýře	73
<b>Úpravy sřechy</b>	<b>74</b>
Úprava tvaru sřechy	74
Průhledná sřecha	74
Připojení stěn ke sřechě	75
<b>Sřecha netradičního tvaru</b>	<b>75</b>
Pomocné těleso	75
Úprava objemu vytvořeného orotováním	76
Sřecha na ploše objemu	77
Úprava objemu a tvaru sřechy	77
<b>Valbová sřecha</b>	<b>77</b>
<b>Polovalbová sřecha</b>	<b>78</b>
<b>Okapový žlab</b>	<b>78</b>
Žlab na hraně sřechy	79
Zahnutý okapový žlab na polovalbě	79
Referenční rovina pro žlab na polovalbě	79
Čáry trasy žlabu	80
Vytvoření a úprava žlabu	81
<b>Plochá sřecha</b>	<b>81</b>
Atika pro plochou sřechu	81
Vynesení ploché sřechy	82
Spád ploché sřechy	82
Proměnná tloušťka vrstvy	83

<b>Podlaha</b>	<b>84</b>
Vynesení podlahy	84
Zobrazení podlahy v půdorysu	85
Otvor v podlahové desce	86
Skladba podlahy	87
Propojení vrstev	87
Odsazení obvodové hrany	88
Detail napojení podlahy na stěnu	88
Upravit profil řezu	89
Zakreslení izolace do věnce	90
Podlaha ve sklonu	90
<b>Strop</b>	<b>91</b>
Vynesení stropu	91
Vlastnosti stropu	92
<hr/>	
<b>KAPITOLA 4</b>	
<b>Okna a dveře</b>	<b>93</b>
<b>Dveře</b>	<b>93</b>
Vložení dveří	94
Načtení dveří	94
Přesné umístění dveří	95
Změna strany otevírání dveří	95
Kopírování dveří v rámci stěny	95
Kopie dveří na další stěnu	96
Popiska dveří	97
Nový typ dveří	97
<b>Okna</b>	<b>98</b>
Úprava pozice okna	99
Zobrazení okna umístěného nad rovinou řezu	99
Nastavení zalomeného pohledu	99
<hr/>	
<b>KAPITOLA 5</b>	
<b>Schodiště a rampy</b>	<b>101</b>
<b>Schodiště</b>	<b>101</b>
Přímé schodiště	101
Přímé schodiště s mezipodestou	102
Schodiště tvaru U	103
Točité schody	104
Úprava rozměrů skici schodiště	105
<b>Schody vytvořené ze skic</b>	<b>106</b>
Vložení skici schodiště do projektu	106
Modelování schodiště ze skici	107
<b>Nastavení Grafického zobrazení schodiště</b>	<b>108</b>
Výstupní čára schodiště	108
Popis schodiště	109
Typy čar schodiště	110
Výška vodorovného řezu schodiště	110
<b>Nastavení vlastností prvků schodiště</b>	<b>110</b>
Pravidlo pro výpočet schodiště	111
Rozměry a tvar schodišťového stupně	112

Profil hrany schodišťového stupně	112
Materiály a povrchy	113
<b>Schodnicové schodiště</b>	<b>114</b>
Základní nastavení	114
Svislé odsazení schodnice	115
<b>Automatické schodiště přes více podlaží</b>	<b>115</b>
<b>Rampa</b>	<b>116</b>
Vytvoření rampy	116
Rampa s mezipodestou	117
Úprava tvaru rampy	117
<b>Nastavení rampy</b>	<b>118</b>
Sklon	118
Tvar	119
Délka úseku	119
Další nastavení rampy	120
<b>Zábradlí</b>	<b>120</b>
Umístění zábradlí na schody	120
Výška a sklon zábradlí	121
Umístění zábradlí na desku	121
Změna směru zábradlí	122
<b>Nastavení vlastností zábradlí</b>	<b>122</b>
Nastavení příčlích zábradlí	124
Nastavení sloupků zábradlí	125

## KAPITOLA 6

<b>Konstrukční prvky</b>	<b>127</b>
Úvod	127
Osnova	128
Vynesení osnova	128
Úprava čar a popisek osnova	128
Pracovní rovina	129
<b>Konstrukční a architektonický sloup</b>	<b>130</b>
Vložení sloupu do projektu	130
Vložení více sloupů do projektu současně	131
<b>Trám</b>	<b>132</b>
Vložení trámu do projektu	132
<b>Systém trámů</b>	<b>133</b>
Vytvoření systému trámů	133
Úprava systému trámů	133
<b>Volba 3D uchop</b>	<b>135</b>
Otvor v konstrukčním prvku	135

## KAPITOLA 7

<b>Terén</b>	<b>137</b>
<b>Model terénu zadáváním bodů</b>	<b>138</b>
Úprava modelu terénu	138
<b>Model terénu z vrstevnic</b>	<b>139</b>
Připojení souboru s vrstevnicemi	139

Vytvoření terénu z vrstevnic	140
<b>Tvorba terénu z naskenované mapy</b>	<b>141</b>
Vložení naskenované mapy do projektu	141
Úprava rozměru mapy	141
Tvorba terénu z naskenované mapy	142
<b>Terénní deska</b>	<b>142</b>
Vytvoření terénní desky	143
<b>Podoblast terénu</b>	<b>144</b>
Vytvoření podoblasti	144
Volba materiálu pro podoblast	145
<b>Rozdělení povrchu terénu</b>	<b>145</b>
Rozdělení terénu	146
<b>Nastavení terénu</b>	<b>147</b>
Hloubka terénu v řezu	147
Interval vrstevnic	147
Další nastavení terénu	148
<b>Popis vrstevnic</b>	<b>149</b>
Umístění popisek na vrstevnice	149
Skutečná výška vrstevnic	150
Formát popisky vrstevnic	150
<b>Hranice pozemku</b>	<b>151</b>
<b>Rodiny prvků vázané na terén</b>	<b>153</b>
<b>Render</b>	<b>155</b>
Dialog okno rendrování	155

## KAPITOLA 8

### Rendrování a studie oslunění

<b>Spuštění renderu</b>	<b>156</b>
Volba pohledu	156
Oblast	157
<b>Kvalita renderu</b>	<b>157</b>
Nastavení kvality renderu	158
Úprava předdefinovaných nastavení	159
Vstup denního světla do interiéru	159
<b>Nastavení výstupu</b>	<b>159</b>
<b>Nastavení světel scény</b>	<b>159</b>
Schéma osvětlení	159
Oslunění	160
Umělé osvětlení	160
<b>Pozadí scény</b>	<b>160</b>
Styl pozadí	160
Mlha	160
<b>Uložení vyrendrovaného obrázku</b>	<b>161</b>
Úprava expozice	161
Uložit do projektu	161
Exportovat	162
Zobrazit model	162
<b>Studie oslunění</b>	<b>162</b>
Jednotky souřadnic	163

Nastavení polohy projektu	163
Otočení projektu ke skutečnému severu	165
Zobrazení stínů v pohledu	165
Nastavení slunce	166
Nastavení animovaného stínu	167
Spuštění animace stínu	168
<b>Funkce procházka</b>	<b>168</b>
Vynesení půdorysné trasy	168
Zobrazení trasy v pohledu	169
Úprava výšky kamery	170
Hloubka zobrazení kamery	170
Přehrání procházky	171
Export procházky do video souboru	171
Nastavení video souboru	172
Uložení souboru s animací	172
Podrobné nastavení snímků	173

## KAPITOLA 9

<b>Tisk výkresů</b>	<b>175</b>
<b>Výkresový list</b>	<b>176</b>
Rozměr výkresového listu	176
Rámeček výkresového listu	176
Rozpiska výkresového listu	177
Formát textů rozpisky	178
Načtení výkresového listu do projektu	179
<b>Vytvoření výkresového listu v projektu</b>	<b>179</b>
Vložení výkresového listu do projektu	179
Umístění pohledu na výkresový list	180
Pojmenování výkresového listu	180
<b>Ořezová oblast pohledu</b>	<b>181</b>
Zobrazení ořezové oblasti	181
Zapnutí účinnosti ořezové oblasti	181
Úprava velikosti ořezové oblasti	181
Rozdělení ořezové oblasti na více částí	182
<b>Duplikování pohledu</b>	<b>183</b>
Duplikovat pohled	183
Duplikovat pohled jako závislý	184
Čára zarovnání pohledů	184
<b>Aktivace pohledu ve výkresovém listě</b>	<b>184</b>
<b>Šablona pohledu</b>	<b>185</b>
Přiřazení šablony pohledu	185
Nastavení šablony pohledu	186
Aktualizace vzhledu pohledu podle šablony	186
<b>Seznam výkresů</b>	<b>187</b>
Vytvoření seznamu	187
Grafické zobrazení seznamu výkresů	188
<b>Informace o projektu</b>	<b>189</b>
Zadání informací o projektu	189
Informace o výkrese	190

<b>Tisk výkresů</b>	191
Volba tiskárny	191
Nastavení tisku	192
Tisk více výkresů najednou	193
<b>Archivování výkresové dokumentace</b>	193

## KAPITOLA 10

<b>Kóty, Popisy, Detail</b>	197
<b>Kótování</b>	197
Dočasné kóty	198
Kóty v dokumentaci	199
Definování vazeb v modelu – zámečky, EQ vazby	208
<b>Popisy, poznámky a značky</b>	209
Popisy výplní otvorů	210
Nový popis podle kategorie	212
Popisky místností	212
Klíčové poznámky (popisy)	218
Symboly a popisky pro osnovy, podlaží, pohledy, řezy, detail	219
<b>Detail a úpravy 2D pohledů pro dokumentaci</b>	220
2D řez modelem	221
Úpravy modelu a zobrazení pohledů	222
Nástroje pro 2D kreslení	231
Jiné možnosti pro 2D grafiku	236
<b>Nový výkaz, tabulka</b>	239

## KAPITOLA 11

<b>Tabulky, výkazy, legendy</b>	239
O vlastnostech a Rodinách ve výkazu	241
Uspořádání tabulky výkazu	242
Součty ve výkazu, formát hodnot	243
<b>Výkaz množství, kubatury materiálů</b>	244
Filtr v tabulce, výkazu	245
Skrutý sloupec v tabulce, výkazu	246
<b>Další vlastnosti tabulky, parametry projektu, pole výpočet</b>	247
Pole výpočet	248
Pole s parametrem	248
Pole jako % z celku (Koefficient prodejnosti)	249
<b>Výkazy výměr: místnosti, plochy půdorysu, barevná schémata</b>	250
Vytvoření místností	251
Ohraničení místnosti	252
Oddělovač místností	252
Nastavení výpočtu ploch a objemu místností	252
Výškové nastavení místnosti	252
Tabulka stylů místností („Klíčů“)	253
Barevné výplně ploch	255
Barevné výplně podle rozsahu, velikosti místnosti	256
Přenést do jiného projektu	258
<b>Další výkazy v projektu</b>	258
Tabulky výplní otvorů	258
Výkaz prvků nezakreslených v modelu	260

Výkazy konstrukčních prvků	260
Výkaz zemních prací	260
Tabulka revizí	261
<b>Legenda na výkresech</b>	<b>261</b>
<b>Tisk tabulky, výkazu – formátování vzhledu</b>	<b>262</b>
Nastavení čar	262
Nastavení písma	262
Editovací značky na výkresu	263

## KAPITOLA 12

<b>Tvorba rodin a materiálů</b>	<b>265</b>
<b>Rodina nábytek</b>	<b>265</b>
Kavárenský stolec	265
Šablona rodiny pro tvorbu nábytku	265
Podnož stolku	266
Rozměr podnože stolku	266
Parametr kóty podnože	266
Referenční rovina pro desku stolku	268
Parametr výšky stolku	269
Deska stolku	269
Parametr rozměru desky	270
Tloušťka desky	271
Noha stolku	271
Zkouška funkčnosti parametrů	272
Samostatný parametr	272
Provázání rozměrových parametrů	273
Parametr pro materiál	273
Úprava parametrů rodiny v projektu	274
<b>Rodina osvětlovací tělesa</b>	<b>275</b>
Tvorba světla	276
Přiřazení souboru fotometrické sítě	276
<b>Materiály</b>	<b>277</b>
Vytvoření vlastního materiálu	277
Nastavení materiálu pro zobrazení v projektu	278
Textura	278
Nastavení materiálu pro render	278

## KAPITOLA 13

<b>Ovládání a klávesové zkratky</b>	<b>281</b>
Ovládání zobrazení	281
Výběr objektů	282
<b>Kreslení a modifikace</b>	<b>283</b>
Soubor zkratk	284
Jazyková lokalizace	284
<b>Rejstřík</b>	<b>285</b>