

Obsah:

1. GEODETICKÉ PRÁCE A ZPRACOVÁNÍ DAT PRO SILNIČNÍ STAVBY	11
1.1. Úvod	11
1.2. Práce geodeta spojená s vyhotovením projektové dokumentace pozem. komunikací	11
1.2.1. Výchozí geodetické podklady	12
1.2.2. Ostatní podklady	17
1.2.3. Účelově zhotovené geodetické podklady	18
1.2.4. Geodetická dokumentace	19
1.3. Geodetické práce spojené s realizací stavby a provádění kontrolho monitoringu	23
1.3.1. Polohové vytyčování	24
1.3.2. Výškové vytyčování	26
1.3.3. Geodetická kontrolní měření, měření posunů a přetvoření objektů	27
1.4. Geodetické činnosti spojené s dokončením stavby a uvedením do provozu	28
1.4.1. Geodetická část dokumentace skutečného provedení	29
1.5. Moderní geodetické technologie používané ve výstavbě	30
1.5.1. Globální družicové polohové systémy (GNSS)	30
1.5.2. Metoda laserového skenování	31
1.5.3. Aplikace ve stavební praxi	33
1.6. Závěr	35
1.7. Doporučená literatura	35
2. POČÍTAČOVÁ PODPORA A PROJEKTOVÁNÍ SILNIČNÍCH STAVEB	36
2.1. Úvod	36
2.2. Civil 3D	36
2.3. Pracovní prostor	36
2.4. Styly	37
2.5. Tvorba povrchu	38
2.5.1. Body	38
2.5.2. Povrchy	40
2.6. Trasa	42
2.6.1. Návrh variantních tras	45
2.6.2. Úpravy stylů a popisků tras	45
2.7. Podélný profil	47
2.7.1. Podélný řez povrchem a zobrazení profilu	47
2.7.2. Návrh nivelety	49

2.7.3.	Úprava popisků a stylů	50
2.8.	Inflexní motiv	52
2.8.1.	Varianta 1 – kopie trasy a její úprava	52
2.8.2.	Varianta 2 – nový tečnový polygon	53
2.8.3.	Varianta 3 – nová trasa z jednotlivých entit	54
2.9.	Výpisy a reporty	55
2.10.	Úprava výstupů	57
2.11.	Příklady výstupů	58
2.12.	Závěr	60
2.13.	Doporučená literatura	60
3.	PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ PRO SILNIČNÍ STAVBY	61
3.1	Úvod	61
3.2	Nastavení programu – Program Settings 	62
3.2.1	Obecné - General	62
3.2.2	Rady/upozornění – Hints	62
3.2.3	Licence – Licensing	62
3.2.4	Kontakt – Contact	63
3.3	Vlastnosti – Properties 	63
3.3.1	Obecné – General	63
3.3.2	Hladiny hranice - Boundary layers	64
3.3.3	Konstrukční linie - Construction Lines Category	64
3.3.4	Hladina symbolů - Stall Symbol Layers	65
3.4	Návrhové parametry – Design Parameters 	65
3.4.1	Parkovací normy - Parking Standards	65
3.4.2	Ostrůvky – Islands	66
3.4.3	Střední ostrůvky - Mid – islands	66
3.4.4	Číslo stání - Stall numbers	67
3.4.5	Stopčára - Wheel stops	67
3.4.6	Uživatelsky definovaná stání - User Defined Stalls	68
3.4.7	Normy pro parkování tělesně postižených - Accessibility Standards	68
3.4.8	Odhad nákladů -Estimating	69
3.5	Vytváření parkoviště	69
3.5.1	Vytváření parkovacích řad z bodů – Generate Row from Points 	70

3.5.2	Vytváření park. řad ze základ. elementů - Generate Row from Elements 	71
3.5.3	Vytváření parkovacích ploch pomocí hranic - Generace Lot from Boundary 	71
3.6	Nastavení skupiny parkovacích stání - Site setup 	74
3.7	Editovací nástroje - Edit Tools	75
3.7.1	Úprava parkovací plochy - Edit Lot 	75
3.7.2	Úprava uzavřené plochy - Edit Exclusion 	75
3.7.3	Úprava řady stání - Edit Row 	76
3.7.4	Úprava strany stání - Edit Side 	78
3.7.5	Úprava jednotlivého stání - Edit Stall 	78
3.7.6	Úprava krajních ostrůvků - Edit Island 	79
3.7.7	Úprava skupiny parkovacích stání - Edit Site 	80
3.8	Číslování stání - Stall Numbering 	80
3.9	Stání pro tělesně postižené - Accessible Parking 	80
3.10	Vytvoření výpisu - Create Report 	82
3.11	Nápověda - Help 	84
3.12	Závěr	84
3.13	Doporučená literatura	84
4.	PROJEKTOVÁNÍ SILNIČNÍCH STAVEB	85
4.1	Úvod	85
4.2	Části projektu	85
4.3	Zásady pro úpravu výkresů	86
4.3.1	Tloušťka čar	86
4.3.2	Druh a velikost písma	86
4.3.3	Formátování výkresů	86
4.3.4	Skládání výkresů	87
4.3.5	Popisové pole	87
4.3.6	Měřené jednotky	88
4.3.7	Označení hlavních bodů oblouku	88
4.3.8	Popis staničení	89

4.4	Obsah a úprava jednotlivých výkresů.....	89
4.4.1	Celková (přehledná) situace stavby.....	89
4.4.2	Podrobná a koordinační situace.....	90
4.4.3	Podélný profil.....	92
4.4.4	Vzorový příčný řez.....	96
4.4.5	Příčné řezy.....	99
4.4.6	Vytyčovací výkres.....	99
4.4.7	Rozvoz hmot.....	99
4.5	Základní prvky projektování pozemních komunikací.....	101
4.5.1	Délka rozhledu pro zastavení a předjíždění.....	101
4.5.2	Velikost poloměru směrového oblouku.....	106
4.6	Směrové řešení silniční komunikace.....	107
4.6.1	Prvky směrového řešení.....	109
4.7	Výškové řešení silniční komunikace.....	120
4.7.1	Návrh nivelety.....	120
4.7.2	Vzestupnice (sestupnice).....	124
4.8	Příčné uspořádání silniční komunikace.....	128
4.8.1	Kategorie silnic a dálnic.....	129
4.8.2	Šířkové uspořádání silnic a dálnic.....	130
4.9	Těleso silniční komunikace.....	132
4.9.1	Zemní těleso.....	134
4.9.2	Návrh zemního tělesa.....	137
4.9.3	Hmotnice.....	142
4.10	Závěr.....	143
4.11	Doporučená literatura.....	143