



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SPORTOVNÍ AREÁL FOTBALOVÉ AKADEMIE MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE

THE SPORTS COMPLEX OF THE FOOTBALL ACADEMY OF THE MORAVIAN-SILESIA REGION

S.25 VÝPOČET POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Daniel Sedláček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

BRNO 2024

Dle normy ČSN 73 6110 projektování místních komunikací se počet parkovacích a odstavných stání stanoví následovným výpočtem																																																																															
STANOVENÍ HODNOTY k_a																																																																															
Počet obyvatel v obci	2423																																																																														
Počet registrovaných vozidel	1071																																																																														
Počet vozidel na 1000 obyvatel=	442,014032																																																																														
Stupeň automobilizace	1:	2,3																																																																													
Součinitel vlivu automobilizace (k_a)	0,95																																																																														
k_a součinitel vlivu stupně automobilizace stupeň automobilizace 700 600 500 400 333 290 počet vozidel / 1.000 obyvatel automobilizace 1: 1,43 1:1,67 1:2,0 1:2,5 1:3,0 1:3,5 1 vozidlo / počet obyvatel Součinitel 1,75 1,5 1,25 1,0 0,84 0,73																																																																															
STANOVENÍ HODNOTY k_p																																																																															
Obec se řadí do skupiny	1																																																																														
Z hlediska charakteru území je stavba zatříděna do skupiny A - všechny stavby na území obce bez redukce, velmi nízká kvalita obsluhy území veřejnou dopravou																																																																															
k_p (tab.30)	1																																																																														
O_a - pro ubytování	0																																																																														
Tabulka 30 – Součinitel redukce počtu stání <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Skupina</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Součinitel k_p</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>obce do 5 000 obyvatel</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>obce (města) do 50 000 obyvatel</td> <td>1</td> <td>0,8</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>obce (města) nad 50 000 obyvatel</td> <td>1</td> <td>0,6</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Stupeň úrovně dostupnosti</td> <td>1 – 2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> POZNÁMKA Při nižší úrovni dostupnosti lze redukovat počet stání podle součinitele k_p snížit, naopak při dobré dostupnosti (např. pěší docházkou) lze redukcí zvýšit.										Skupina		Součinitel k_p			A	B	C	1	obce do 5 000 obyvatel	1	-	-	2	obce (města) do 50 000 obyvatel	1	0,8	0,4	3	obce (města) nad 50 000 obyvatel	1	0,6	0,25	Stupeň úrovně dostupnosti		1 – 2	3	4																																										
Skupina		Součinitel k_p																																																																													
		A	B	C																																																																											
1	obce do 5 000 obyvatel	1	-	-																																																																											
2	obce (města) do 50 000 obyvatel	1	0,8	0,4																																																																											
3	obce (města) nad 50 000 obyvatel	1	0,6	0,25																																																																											
Stupeň úrovně dostupnosti		1 – 2	3	4																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ubytování ¹⁾</th> <th>lůžko ²⁾</th> <th>2</th> <th>-</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-- hotel ****, ****</td> <td>lůžko ²⁾</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>-- hotel ***</td> <td>lůžko ²⁾</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>-- hotel **</td> <td>lůžko ²⁾</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>-- ubytovna a hotel *</td> <td>lůžko ²⁾</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>-- motel, stanový tábor, chaty</td> <td>lůžko ²⁾</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Sportoviště s diváky ³⁾</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-- stadion (fotbal apod.)</td> <td>místa pro diváky ⁴⁾</td> <td>12 – 15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-- hala</td> <td>místa pro diváky ⁴⁾</td> <td>10 – 12</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-- tenis apod.</td> <td>místa pro diváky ⁴⁾</td> <td>8 – 10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sportoviště tréninkové, rekreační ³⁾</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-- stadion</td> <td>návěšeniště ⁴⁾</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-- tělocvična, hala</td> <td>návěšeniště ⁴⁾</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-- tenis apod.</td> <td>návěšeniště ⁴⁾</td> <td>1 – 2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Ubytování ¹⁾	lůžko ²⁾	2	-	100	-- hotel ****, ****	lůžko ²⁾	3	-	100	-- hotel ***	lůžko ²⁾	3	-	100	-- hotel **	lůžko ²⁾	3	-	100	-- ubytovna a hotel *	lůžko ²⁾	4	-	100	-- motel, stanový tábor, chaty	lůžko ²⁾	1	-	100	Sportoviště s diváky ³⁾					-- stadion (fotbal apod.)	místa pro diváky ⁴⁾	12 – 15			-- hala	místa pro diváky ⁴⁾	10 – 12			-- tenis apod.	místa pro diváky ⁴⁾	8 – 10			Sportoviště tréninkové, rekreační ³⁾					-- stadion	návěšeniště ⁴⁾	2			-- tělocvična, hala	návěšeniště ⁴⁾	2			-- tenis apod.	návěšeniště ⁴⁾	1 – 2		
Ubytování ¹⁾	lůžko ²⁾	2	-	100																																																																											
-- hotel ****, ****	lůžko ²⁾	3	-	100																																																																											
-- hotel ***	lůžko ²⁾	3	-	100																																																																											
-- hotel **	lůžko ²⁾	3	-	100																																																																											
-- ubytovna a hotel *	lůžko ²⁾	4	-	100																																																																											
-- motel, stanový tábor, chaty	lůžko ²⁾	1	-	100																																																																											
Sportoviště s diváky ³⁾																																																																															
-- stadion (fotbal apod.)	místa pro diváky ⁴⁾	12 – 15																																																																													
-- hala	místa pro diváky ⁴⁾	10 – 12																																																																													
-- tenis apod.	místa pro diváky ⁴⁾	8 – 10																																																																													
Sportoviště tréninkové, rekreační ³⁾																																																																															
-- stadion	návěšeniště ⁴⁾	2																																																																													
-- tělocvična, hala	návěšeniště ⁴⁾	2																																																																													
-- tenis apod.	návěšeniště ⁴⁾	1 – 2																																																																													
Stanovení hodnoty P_a																																																																															
Ubytovací část																																																																															
hotel**	3																																																																														
počet ubytovaných	28 osob																																																																														
P_a	9,33333333	=	10																																																																												
Administrativa																																																																															
Administrativa s malou návštěvností	35																																																																														
Plocha	9 m ²																																																																														
P_a	0,25714286	=	1																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Administrativa s malou návštěvností: fedetativní podniky, projektční ateliéry, institute</th> <th>kancelářská plocha m² < 80</th> <th>35</th> <th>20</th> <th>80</th> </tr> </thead> </table>										Administrativa s malou návštěvností: fedetativní podniky, projektční ateliéry, institute	kancelářská plocha m ² < 80	35	20	80																																																																	
Administrativa s malou návštěvností: fedetativní podniky, projektční ateliéry, institute	kancelářská plocha m ² < 80	35	20	80																																																																											
VÝPOČET POŽADOVANÉHO POČTU STÁNÍ																																																																															
$N = O_a * k_a + P_a * k_a * k_p =$	10,45	=	11	stání																																																																											
+5% stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace = $11 \times 0,05 = 0,55 \Rightarrow$			1	stání																																																																											
POŽADOVÁNO																																																																															
11x venkovní odstavné (0) a parkovací(11) stání (3x EKO [vyhl. Č. 266/2021 Sb. - par. 48b])																																																																															
1x ZTP parkovací stání																																																																															
VSTUPNÍ HODNOTY																																																																															
počet obytných buňek v domě								14	buněk																																																																						

ubytovaných								28 osob
zaměstnanci						3+1=		4
předpokládaný nejvyšší počet osob								32
ODSTAVNÁ STÁNÍ (tab. č. 34)								
						=		0 OS
PARKOVACÍ STÁNÍ (tab. č. 34)								
1 stání / 2 osob			=>		16 =			16 stání
+5% stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace = $16 \times 0,05 = 0,8$ =>								1 stání
PŘEDPOKLAD TURNAJOVÉHO VYTÍŽENÍ								
(POČET TÝMŮ=POČET AUTOBUSŮ)			=>		4 autobusy			
OS	0	+	16	=	16			
ZTP					1			
AUTOBUS					4			
NAVRŽENO								
4x autobusová stání								
26x venkovní odstavné a parkovací stání (6x EKO [vyhl. Č. 266/2021 Sb. - par. 48b])								
2x ZTP parkovací stání								
1x zásobovací dodávka								
(OS+ZTP+AUTOBUS)								
Σ=	26+2+4		navržených stání	≥	11+1+0		požadovaných stání ČSN	
NAVRHOVANÝ STAV VYHOVUJE								