BILANČNÍ TABULKA PRO JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ BLOKY

lokalita	blok (ozn..)	část bloku (ID)	plocha s rozdílným způsobem využití dle ÚP (kód)	stav * (S/N/T)	podrobnější popis využití	výměra bloku / části bloku (m²)	HPP	bydlení individuální (%)	bydlení hromadné (%)	administrativa (%)	komerční vybavenost (%)	občanská vybavenost (%)	sport (%)	rekreační plochy (%)	výroba (%)	HPP bydlení individuální	HPP bydlení hromadné	HPP administrativa	HPP komerční vybavenost	HPP občanská vybavenost	HPP sport	HPP rekreační plochy
1	B01_01		OB	S	bydlení	4214	7650	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	7650	0	0	0	0	0
	B01_02		OB	S	bydlení	2437	7747	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	7747	0	0	0	0	0
	B01_03		OB	S	bydlení	2122	7729	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	7729	0	0	0	0	0
	B01_04		OV-E	T	bydlení a MŠ	8498	11489	0%	79%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0	9064	0	0	2425	0	0
	B01_04	*a*	*VV*	*UP*	*bydlení a MŠ*	*4797*	*6020*	*0%*	*60%*	*0%*	*0%*	*40%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*3612*	*0*	*0*	*2408*	*0*	*0*
		b	*SV*	*UP*	*bydlení*	*3701*	*5469*	*0%*	*100%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*5469*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	B01_05		OB	S	bydlení	7328	26533	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	26533	0	0	0	0	0
	B01_06	a	VV	S	speciální škola Modrý klíč	13537	5933	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0	0	0	0	5933	0	0
		b	VV	S	ZŠ a MŠ Smolkova, komunitní centrum	32217	13500	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0	0	0	0	13500	0	0
		c	OV	S	bydlení	4554	20097	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	20097	0	0	0	0	0
		d	OV	N	bydlení	1996	9339	0%	95%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0	8872	0	467	0	0	0
						52304	**48869**	**0%**	**49%**	**0%**	**1%**	**50%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0**	**28969**	**0**	**467**	**19433**	**0**	**0**
	B01_07		SV-H	T	vybavenost, komerce a bydlení	7483	22027	0%	60%	10%	15%	15%	0%	0%	0%	0	13216	2203	3304	3304	0	0
	B01_07		*SV-D*	*UP*	*vybavenost, komerce a bydlení*	*7483*	*7312*	*0%*	*60%*	*10%*	*15%*	*15%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*4387*	*731*	*1097*	*1097*	*0*	*0*
	B01_08	a	OV	S	bydlení	8573	32014	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	32014	0	0	0	0	0
		b	OV	N	bydlení	1077	4306	0%	90%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0	3875	0	431	0	0	0
						9650	**36320**	**0%**	**95%**	**0%**	**5%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0**	**35889**	**0**	**431**	**0**	**0**	**0**
	B01_09		SV-E	S	bydlení	6227	7674	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	7674	0	0	0	0	0
	B01_10		SV-E	S	bydlení	11109	17827	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	17827	0	0	0	0	0
	B01_11		SV-E	S	bydlení	10360	17553	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	17553	0	0	0	0	0
	B01_12		OB	S	bydlení	4439	27193	0%	99%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0	26921	0	272	0	0	0
	B01_13		OB	S	bydlení	5075	26785	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	26785	0	0	0	0	0
	B01_14		OB	S	bydlení	4936	26733	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	26733	0	0	0	0	0
	B01_15		SV-I	T	bydlení a komerce	2920	12598	0%	80%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0	10078	0	2520	0	0	0
	B01_16		SV-I	T	bydlení a komerce	1879	6643	0%	80%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0	5314	0	1329	0	0	0
	B01_16		*SV-D*	*UP*	*bydlení a komerce*	*1879*	*2144*	*0%*	*80%*	*0%*	*20%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*1715*	*0*	*429*	*0*	*0*	*0*
	B01_17		SV-I	T	administrativa a komerce	4947	16166	0%	0%	80%	20%	0%	0%	0%	0%	0	0	12933	3233	0	0	0
	B01_17		*SV-D*	*UP*	*administrativa a komerce*	*4947*	*5218*	*0%*	*0%*	*80%*	*20%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*0*	*4174*	*1044*	*0*	*0*	*0*
					**** bez navrhovaných změn ÚP*	*145928*	*297373*									*0*	*263271*	*4906*	*6258*	*22938*	*0*	*0*
						145928	**327535**									**0**	**275682**	**15136**	**11555**	**25162**	**0**	**0**
2	B02_01	a	OB	T	bydlení a komerce	5241	19298	0%	90%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0	17369	0	1930	0	0	0
		b	OB	S	bydlení	11300	25899	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	25899	0	0	0	0	0
						16541	**45197**	**0%**	**95%**	**0%**	**5%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0**	**43268**	**0**	**1930**	**0**	**0**	**0**
	B02_02	a	SV-F	S	bydlení a komerce	3446	8971	0%	88%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0	7894	0	1076	0	0	0
		b	OB-F	N	bydlení	5253	9476	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	9476	0	0	0	0	0
		b	*OB-B*	*UP*	*bydlení*	*5253*	*3456*	*0%*	*100%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*3456*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
						8699	**18447**	**0%**	**94%**	**0%**	**6%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0**	**17370**	**0**	**1076**	**0**	**0**	**0**
	B02_03	a	OB-D	S	bydlení	6055	5844	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5844	0	0	0	0	0	0
		b	OB-D	N	bydlení	2075	2001	26%	74%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	520	1481	0	0	0	0	0
		b	*OB-B*	*UP*	*bydlení*	*2075*	*580*	*26%*	*74%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*151*	*429*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
						8130	**7845**	**63%**	**37%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**6364**	**1481**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	B02_04		SV-S	N	administrativa, komerce a bydlení	6241	23296	0%	40%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0	9318	9318	4659	0	0	0
	B02_04		*SV-F*	*UP*	*administrativa, komerce a bydlení*	*6241*	*12113*	*0%*	*40%*	*40%*	*20%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*4845*	*4845*	*2423*	*0*	*0*	*0*
	B02_05		SV-S, SV-I	N	administrativa, komerce a bydlení	7902	31676	0%	40%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0	12670	12670	6335	0	0	0
	B02_05		*SV-F*	*UP*	*administrativa, komerce a bydlení*	*7902*	*16439*	*0%*	*40%*	*40%*	*20%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*6575*	*6575*	*3288*	*0*	*0*	*0*
	B02_06		SV-H	N	administrativa, komerce	5358	13264	0%	0%	80%	20%	0%	0%	0%	0%	0	0	10611	2653	0	0	0
	B02_06		*SV-B*	*UP*	*administrativa, komerce*	*5358*	*2454*	*0%*	*0%*	*80%*	*20%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*0*	*1963*	*491*	*0*	*0*	*0*
	B02_07		OB-D	N	bydlení a mateřská škola	6885	7130	8%	70%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	570	4991	0	0	1569	0	0
	B02_07		*OB-B*	*UP*	*bydlení a mateřská škola*	*6885*	*2065*	*8%*	*70%*	*0%*	*0%*	*22%*	*0%*	*0%*	*0%*	*165*	*1445*	*0*	*0*	*454*	*0*	*0*
	B02_08		OV-E	N	komunitní centrum a bydlení	2114	6444	0%	70%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0	4511	0	0	1933	0	0
	B02_08		*OV-B*	*UP*	*komunitní centrum a bydlení*	*2114*	*0*	*0%*	*50%*	*0%*	*0%*	*50%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	B02_09		OV-E	N	bydlení	1944	1564	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1564	0	0	0	0	0	0
	B02_09		*OV-B*	*UP*	*bydlení*	*1944*	*1080*	*100%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*1080*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	B02_10		OV-E	N	bydlení	7993	8711	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	8711	0	0	0	0	0
	B02_10		*OV-C*	*UP*	*bydlení*	*7993*	*3284*	*0%*	*100%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0*	*3284*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	B02_11		OB	T	bydlení	1936	650	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	650	0	0	0	0	0
					**** bez navrhovaných změn ÚP*	*73743*	*102133*									*7240*	*71847*	*13384*	*9208*	*454*	*0*	*0*
						73743	***164224***									***8498***	***102970***	***32600***	***16653***	***3502***	***0***	***0***
Celková bilance (***)					**** bez navrhovaných změn ÚP*	*219671*	*399506*									*7240*	*335119*	*18290*	*15466*	*23392*	*0*	*0*
Celková bilance (**)						**219671**	**491759**									**8498**	**378653**	**47736**	**28208**	**28664**	**0**	**0**

* N - návrh, T - transformace původního stavu, S - stávající stav, UP - potenciál daný KPP dle stávajícího ÚP

** Řádky s celkovými bilancemi jsou součtem hodnot cílového stavu, tj. hodnot bloků označených popiskem N, T, nebo S ve sloupci STAV.

** * Řádky s celkovými bilancemi jsou součtem hodnot stavu bez navrhovaných změn (ÚP), tj. hodnot bloků označených popiskem S, T, nebo ÚP ve sloupci STAV.

KOEFICIENTY POUŽÍVANÉ V BILANČNÍ TABULCE PRO STAVEBNÍ BLOKY

a/ Vztah mezi HPP a ČPP pro jednotlivé funkce

	koeficient ČPP
1/ bydlení	0,68
2/ administrativa	0,7
3/ vybavenost	0,65
4/ ZŠ, MŠ	0,65
5/ výroba	0,6
6/ sport	0,6
7/ rekreace	0,6

b/ Vztah mezi ČPP a množstvím obyvatel / pracovních míst / návštěvníků dané funkce

	množství ČPP (m²) na jednu osobu pro dané využití	
1a/ bydlení - individuální	38	na 1 obyvatele
1b/ bydlení - hromadné	31	na 1 obyvatele
2/ administrativa	15	na 1 pracovní místo
3/ vybavenost	25	na 1 návštěvníka
4/ ZŠ, MŠ	20	na 1 žáka
5/ výroba	70	na 1 pracovní místo
6/ sport indoor	25	na 1 návštěvníka
7/ sport hala	50	na 1 návštěvníka
8/ sport venkovní	100	na 1 návštěvníka
9/ sportu a oddechu	500	na 1 návštěvníka

c/ Přepočet počtu obyvatel pro stávající obytnou zástavbu (obložnost)

	jednotka	koeficient
RD	1 RD	2,95 ob/RD
BD	1 byt	2,28 ob/byt

d/ Vysvětlivy

- Q_d průměrná denní potřeba vody
- Q_{maxd} maximální denní potřeba vody
- Q_h maximální hodinová potřeba vody
- Q_{spl} maximální hodinový odtok splaškových vod
- Q_{dest} maximální odtok srážkových vod
- Q_{red} redukované množství odtoku srážkových vod v případě odtoku 10 l/s · ha
- G_{vyt} potřeba tepla pro vytápění
- G_{vet} potřeba tepla pro větrání
- G_{tv} potřeba tepla pro přípravu teplé vody
- G_h celková hodinová potřeba tepla
- Q_h maximální hodinová potřeba plynu
- P_i potřeba elektrické energie - instalovaný příkon
- P_s potřeba elektrické energie - soudobý příkon

Plochy budou zásobovány teplem buď prostřednictvím CZT nebo zemního plynu.

*** veličiny používané při výpočtech kapacit technické infrastruktury

V tabelárních přílohách jsou uvedeny základní bilance technické infrastruktury, které vycházejí z následujících vstupních údajů:

- specifická potřeba pitné vody pro obyvatele: 150 $l \cdot os^{-1} \cdot d^{-1}$
- specifická potřeba pitné vody pro zaměstnance: 60 $l \cdot os^{-1} \cdot d^{-1}$
- součinitel denní nerovnoměrnosti: 1,29
- součinitel hodinové nerovnoměrnosti: 2,3
- specifická spotřeba od obyvatele: 230 $l \cdot os^{-1} \cdot d^{-1}$
- specifická spotřeba od zaměstnance: 80 $l \cdot os^{-1} \cdot d^{-1}$
- součinitel hodinové nerovnoměrnosti: 2,3
- intenzita návrhového deště t_{10}: $i = 160\ l \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}$

Hodnota hodinové potřeby tepla G_h se skládá ze tří složek:

$G_h = G_{VYT} + G_{VET} + G_{TV}$ kde:
- G_{VYT} – potřeba tepla pro vytápění
- G_{VET} – potřeba tepla pro větrání
- G_{TV} – potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$G_{VYT} = V * q_0 * \Delta t$ kde:
- objem vytápěného prostoru V = *HPP.* * v_p 0,8 (je počítáno s 80 % vytápěného prostoru z celkového obestavěného prostoru)
- q_0 je tepelná charakteristika budov (uvažováno průměrně $q_0 = 0,5\ W \cdot m^{-3} \cdot K^{-1}$)
- Δt je rozdíl výpočtových teplot (vnitřní $t_{is} = 20°C$ a venkovní $t_{es} = -12°C$)

$G_{VET} = 0,34 * V_V * \Delta t$, kde:
- množství přiváděného vzduchu $V_V = 0,8 * HPP * v_p * n_V$
- n_V – intenzita výměny vzduchu je uvažována průměrnými hodnotami:
  - $n_V = 0,5$ pro obytné objekty
  - $n_V = 1,0$...pro ostatní
- Δt – rozdíl výpočtových teplot ($t_{is} - t_{es}$) ..... $t_{is} = 20°C$, $t_{es} = -5°C$
- číslo 0,34 udává součin průměrných hodnot hustoty vzduchu při teplotě t_{is} a měrné tepelné kapacity vzduchu při teplotě t_{is}

$G_{TV} = ((N_O * 50 + N_Z * 15) / 24)\ k_d \cdot k_h \cdot c_w \cdot \Delta t$, kde:
- c_w – měrná tepelná kapacita vody c_w = 4,186 kJ/kg · k = 1,163 Wh/ kg · K
- Δt – rozdíl teplot teplé a studené vody $t_{TV} - t_{SV}$ [°C]... (t_{TV} = 55 °C, t_{SV} = 10 °C)
- specifická potřeba teplé vody pro obyvatele: 50 $l \cdot os^{-1} \cdot d^{-1}$
- specifická potřeba teplé vody pro zaměstnance: 15 $l \cdot os^{-1} \cdot d^{-1}$

Zásobování plynem:
- H_S = 10,5 kW/m³ objemové spalné teplo zemního plynu
- η = 0,85 účinnost

Instalovaný příkon:
- bytová jednotka (vč. domovní režie, drobných nebyt. funkcí a VO): 5,5 kW/b.j.
- rodinný dům (vč. VO) 17 kW/RD
- komerční (neobytná) HPP (vč. VO) 0,04 kW/m²
- soudobost u obytné zástavby 0,3
- soudobost u komerce a vybavenosti 0,5

Produkce komunálních odpadů (dle statistických údajů pro rok 2017):
- jeden obyvatel: 344 kg/rok
- jeden zaměstnanec: 172 kg/rok (50% obyvatel)

BILANČNÍ TABULKA PRO JEDNOTLIVÉ NESTAVEBNÍ BLOKY

lokalita	blok (ozn..)	podrobnější popis nestavebního bloku	výměra nestavebního bloku (m²)	odtok Qr [l/s]
	1			
1	P01	ústřední část centrální parkové promenády	25655	41,05
	P02	navazující severní část centrální parkové promenády	2137	3,42
	P03	severní část centrální parkové promenády	4270	6,83
	P05	park mezi ulicemi Smotlachova a Cuřínova	4331	6,93
	P06	park "psí loučka"	9948	15,92
	P07	vnitroblok "Machuldova"	4794	7,67
	P08	vnitroblok "Pavlíkova"	4036	6,46
	P09	vnitroblok "Smotlachova-jih"	1752	2,80
	P10	vnitroblok "Smotlachova-sever"	2093	3,35
	P11	parková plocha při ulici Zimova - západ	3565	5,70
	P12	parková plocha při ulici Zimova - východ	4833	7,73
	P13	parková plocha při ulici Generála Šišky	9948	15,92
	P14	parková plocha při ulici Generála Šišky	1796	2,87
	P15	parková plocha při ulici Generála Šišky	749	1,20
	P16	parková plocha při ulici Generála Šišky	797	1,28
	P17	parková plocha při ulici Meteorologická	954	1,53
	P18	parková plocha při ulici Zelenkova	7153	11,44
	P19	parková plocha u pumptracku	1625	2,60
			90436	*144,70*
2	P04	nový park v Libuši	11558	18,49
			11558	*18,49*
		celkem	*101994*	*163,19*

* Odtok dešťových vod **Qr** = plocha nestavebního bloku * součinitel odtoku **C** * intezita deště
součinitel odtoku dešťových vod **C** *0,1*
intenzita deště *0,016* *l/s na m ²*

BILANČNÍ TABULKA ULIČNÍCH PROSTRANSTVÍ

lokalita	náměstí (ozn..)	podrobnější popis prostranství	výměra prostranství (m²)
	1		
1	N02	sídlištní promenáda	4194
	N04	mlatové náměstí navazující na sídlištní promenádu	3956
	N06	náměstí při křížení ulic Papírníkova a Zimova	913
	N07	sousedský plácek Pavlíkova	654
	N08	sousedský plácek Machuldova	390
	N09	sousedský plácek Smotlachova	734
			10840
2	N01	centrální náměstí	12323
	N03	mlatové náměstí před komunitním centrem	2323
	N05	náměstí při ulici Do Koutů u Modřanského háje	2390
			17036
		celkem	*27875*
		ostatní uliční prostranství	*121465*
		celkem	*149340*

VÝPOČET ODTOKU SRÁŽKOVÝCH VOD Z ULIČNÍCH PROSTRANSTVÍ

typ uličního prostranství	plocha [m^2]	koef. odtoku	intenzita [l/s,ha]	trvani [min]	odtok [l/s]
zpevněné	129814,20	0,8	160	10	1662
částečně zpevněné	7909,80	0,5	160	10	63
nezpevněné	11615,80	0,1	160	10	19

Pozn.: bilance počtu parkovacích míst pro jednotlivé ulice jsou uvedeny ve schematu *Schema kapacit dopravy v klidu v textové části v kapitole 5.4.7*

NÁVRH

ÚZEMNÍ STUDIE SÍDLIŠTĚ LIBUŠ A OKOLÍ BUDOUCÍ STANICE METRA D LIBUŠ

POŘIZOVATEL
Magistrát hlavního města Prahy,
odbor územního rozvoje
Mariánské náměstí 2/2, 110 01, Praha 1
Oprávněná osoba:
Ing. Martin Čemus

ZPRACOVATEL
UNIT architekti, s.r.o.
Thákurova 9, 166 34 Praha 6
+420 224 356 470

HLAVNÍ ARCHITEKT
Ing. arch. Filip Tittl
Prof. Ing. arch. Michal Kohout
doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.

VEDOUCÍ PROJEKTU
Ing. arch. Jitka Molnárová, MSc.

PROJEKČNÍ TÝM
Ing. arch. Šárka Jahodová
Ing. arch. Zdenka Kornoušková Říhová
Bc. Natalia Glukman

Syrový - dopravní ateliér, s.r.o.
Ing. Květoslav Syrový, Ing. arch. David Pfann / *doprava*

Ing. Jana Pyšková, Mgr. Vladimír Ledvina / *krajina*

BILANČNÍ TABULKA

FORMÁT [mm] 1150 X 510
DATUM 10/2020

FÁZE
NÁVRHOVÁ ČÁST ÚZEMNÍ STUDIE