

PŘÍLOHA 1

PAKT STAROSTŮ A PRIMÁTORŮ PRO UDRŽITELNOU ENERGII A KLIMA

Pakt starostů a primátorů je iniciativou měst, obcí a Evropské komise, která vznikla krátce po přijetí tzv. klimaticko-energetického balíčku v roce 2008.

Její cílovou skupinou jsou municipality, které se dobrovolně zavazují ke:

- snížení emisí CO₂ nejméně o 40 % do roku 2030;
- zvýšení odolnosti vůči dopadům změny klimatu.

Toho dosahují prostřednictvím:

- úspor energie, zvyšováním energetické účinnosti a využíváním energie z obnovitelných zdrojů, zejména v oblasti budov, dopravy a veřejného osvětlení;
- vhodných adaptačních opatření.

Se vstupem do Paktu starostů a primátorů jsou spojeny tyto přínosy, mimo jiné:

- město získá podporu pro systematický přístup k úsporám energií v řadě sektorů, což je pochopitelně spojeno také s úsporami nákladů v rozpočtu města a snížením emisí CO₂;
- město získá přístup ke zdrojům financování řady plánovaných projektů ze státních i evropských programů, především těch, které jsou přístupné pouze pro signatáře Paktu (např. Národní program Životního prostředí, nástroj ELENA, JESSICA apod.); z těchto prostředků může být financováno zpracování Akčního plánu, podpora přípravy projektů, studie proveditelnosti, tvorba investičních programů atd.;
- město může sdílet zkušenosti a příklady s ostatními signatáři z oblasti udržitelného rozvoje a udržovat kontakt s jinými městy EU se stejnou vizí a ambicemi;
- vstup do Paktu mezinárodně zviditelní město, a to nejen při slavnostním setkání starostů a primátorů signatářských měst, ale též například zveřejněním dobrých výsledků města na stránkách Paktu.

Orgány místní samosprávy se do iniciativy mohou zapojit tím, že rozhodnutí ohledně účasti v Paktu schválí obecní zastupitelstvo, které současně pověří starostu nebo primátora podpisem formuláře o přistoupení, který následně zašle kanceláři Paktu.

Přistoupením k Paktu obci vzniká povinnost zpracovat do dvou let tzv. Akční plán pro udržitelnou energii a klima (Sustainable Energy and Climate Action Plan, dále „SECAP“), který obsahuje:

- výchozí emisní bilanci skleníkových plynů a plány konkrétních činností a opatření na její snížení, včetně dlouhodobé vize do roku 2030;
- analýzu zranitelnosti obce vůči negativním dopadům změny klimatu a návrh konkrétních činností a opatření na zvýšení její odolnosti.

Je důležité si uvědomit že závazky Paktu starostů a primátorů se nevztahují pouze na správu města a dosah jeho působení, ale pokrývají všechny klíčové sektory: obecní, terciární, obytný, dopravní.

V České republice má k měsíci lednu roku 2019 Pakt zatím jen 11 signatářů: Brno, Chrudim, Hlinsko, Jeseník, Liberec, Litoměřice, Lkáň, Mezilesí, Ostrava, Praha, Písek. Počet signatářů v ČR je velmi malý, a to jak ve srovnání se zeměmi střední a východní Evropy (Polsko: 40 signatářů, Maďarsko: 40 signatářů, Bulharsko: 25 signatářů, Rumunsko: 73 signatářů), tak se zeměmi s přibližně stejným počtem obyvatel (Belgie: 337 signatářů, Portugalsko: 119 signatářů).

PŘÍLOHA 2

AKČNÍ PLÁN UDRŽITELNÉ ENERGETIKY A KLIMATU (SECAP)

V září 2017 Zastupitelstvo města Brna schválilo přistoupení k Paktu starostů a primátorů. Jako signatář se město dobrovolně zavázalo, že na svém území sníží emise CO₂ nejméně o 40 % do roku 2030 od roku výchozího (rok 2000) a zvýší svou odolnost vůči lokálním dopadům klimatických změn.

Pro zpracování SECAPU byla vybrána společnost ENVIROS, s.r.o., která odevzdala základní verzi dokumentu k 31. 1. 2019. Materiál následně prošel připomínkovacím procesem a veškeré podněty byly následně zapracovány do finální verze dokumentu pro schválení v Zastupitelstvu města Brna v říjnu 2019.

Pro znalost situace byla pro město vytvořena výchozí bilance emisí (BEI) pro rok 2000 a průběžné emisní bilance (MEI) k rokům 2005, 2010 a 2015. Právě bilance poskytne městu znalosti o povaze subjektů produkujících emise CO₂ na území města a pomůže tak zvolit příslušná opatření. Bilance provedené v následujících letech ukáží, zda zvolená opatření zajišťují dostatečné snížení emisí CO₂ a zda jsou nutná opatření další. V souladu s metodikou se město v rámci SECAPU zaměřilo na sektor obecní, terciární, obytný, dopravní a veřejné osvětlení.

Emise CO₂ ve výše uvedených sektorech byly k roku 2000 ve výši 1 990 981 t/rok. Ze zmíněných sektorů byla v roce 2000 největší spotřeba paliv a energie a také nejvyšší emise CO₂ v obytných budovách – domech pro bydlení (43,5 %) a dále v terciárním sektoru (41 %). Z průběžných bilancí vyplývá, že se k roku 2015 snížily emise CO₂ na 1 831 873 t/rok. V letech 2000 až 2015 tak poklesly emise CO₂ na území města o 7,99 %. Tento pokles je způsoben zejména úsporami v obytných budovách. Mezi lety 2000 a 2005 se na snížení emisí podílel také terciární sektor, ten ale v dalších letech svým růstem a vznikem nových objektů vrátil své spotřeby energií na úroveň roku 2000. K dosažení cíle snížení emisí CO₂ alespoň o 40 % je proti roku 2015 potřeba snížit emise CO₂ min. o dalších 637 000 t (prozatím došlo ke snížení o 159 000 t) (viz. Tab. 1).

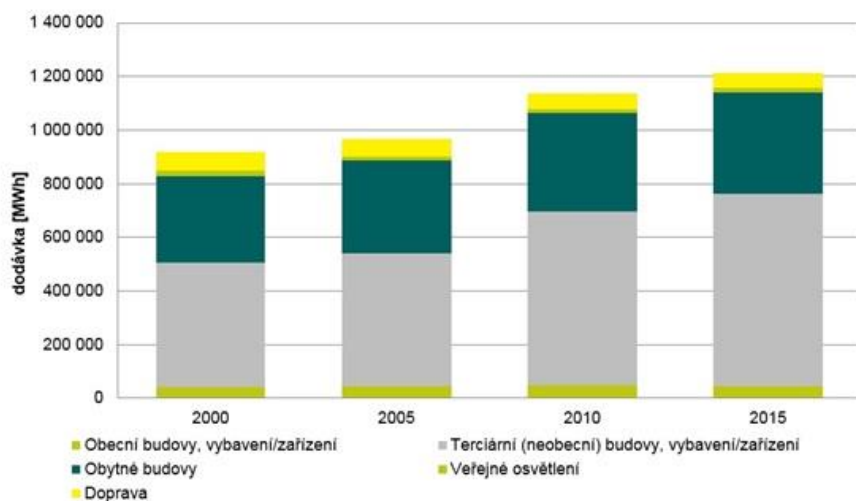
Tab. 1 Vývoj emisí CO₂ v letech 2000 až 2015

Emise CO ₂	BEI 2000	MEI 2005	MEI 2010	MEI 2015
Obecní budovy, vybavení/zařízení	81 550	75 757	78 716	67 056
Terciární (neobecní) budovy, vybavení/zařízení	817 563	724 928	834 726	852 828
Obytné budovy	866 530	782 780	749 347	684 852
Městské/obecní veřejné osvětlení	19 676	13 545	14 376	13 844
Obecní vozový park	1 744	2 670	2 334	2 078
Veřejná doprava	82 015	76 234	73 207	66 850
Soukromá a komerční doprava	121 904	151 686	138 725	144 366
Celkem	1 990 981	1 827 599	1 891 431	1 831 873
Vývoj oproti výchozí bilanci CO ₂	0,00 %	-8,21 %	-5,00 %	-7,99 %

Z opatření již provedených jasně vyplývá, že zlepšování tepelně-technických vlastností budov, výměny starých zdrojů tepla za nové s vyšší účinností a nižší energetickou náročností výrazně dopomáhali a dopomáhají poklesu emisí CO₂ ve městě snižováním spotřeb plynu a tepla. Právě u obou těchto komodit se počítá s postupným poklesem spotřeby vzhledem k výše uvedeným prováděným energetickým opatřením na objektech i do budoucna.

Studie odhalila jako největší problém ve vztahu k emisím CO₂ neustále rostoucí spotřebu elektřiny (viz Graf 1). Oproti roku 2000 se celková spotřeba elektřiny na území statutárního města Brna zvýšila o cca 57,5 %. V roce 2015 tvořila elektřina 23 % spotřeby všech energií, ale byla příčinou více než 55 % emisí CO₂. Z toho důvodu je zapotřebí rozšířit v rámci všech sektorů na území města Brna lokální výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů. Neustálý růst potřeby chlazení budov a IT technologií v letních měsících je zapotřebí kompenzovat především fotovoltaickými zdroji.

Graf 1 Vývoj spotřeby elektrické energie u všech sektorů v letech 2000-2015



Samo město musí jít příkladem a přijímat opatření především na vlastních objektech, zařízeních, vozovém parku apod. Současně se ale snaží a snažit bude zapojit do těchto činností především terciární a obytný sektor. Ty totiž skýtají největší rezervy pro realizace opatření, které vedou ke snížení CO₂.

PŘÍLOHA 3

ROZVÍJEJTE SVÉ PODNIKÁNÍ POMOCÍ PRINCIPŮ CIRKULÁRNÍ EKONOMIKY A SNIŽTE TAK EMISE CO₂

Cirkulární ekonomika (též oběhové hospodářství) se zabývá způsoby, jak zvyšovat kvalitu životního prostředí a lidského života pomocí zvyšování efektivity produkce.

Využití jejích principů pomáhá šetřit náklady a optimalizovat vaši podnikatelskou činnost. Důležitým efektem, který oběhové hospodářství doprovází, je výrazné snižování emisí CO₂.

Základní principy oběhového hospodářství

Jako organizace fungující na území města Brna neovlivňujete svou činností pouze město samotné. Proto je potřeba soustředit se na snižování uhlíkové stopy materiálních i nemateriálních zdrojů, které využíváte (materiály, logistika, energie...), a produktů a služeb, které nabízíte svým zákazníkům ke spotřebě. Díky tomu bude váš vliv na snížení emisí CO₂ výrazně přesahovat hranice města.

Pomůže vám k tomu set doporučení vycházejících z principů oběhového hospodářství:

Odpad zdrojem

Technické komponenty produktů navrhujte tak, aby mohly být využívány opakovaně – aby je zákazník mohl sdílet, opravovat, renovovat nebo recyklovat. Využívejte takové biologické zdroje, které jsou buď v přírodě snadno rozložitelné (kompost) nebo je z nich biochemická surovina využitelná pro další zpracování.

Změňte svůj byznys model

Podporujte myšlenku: *Méně vlastnit, více využívat*. Podporujte sdílenou ekonomiku. Neprodávejte produkty, ale jejich užitek a na to navázané služby. Podporujte produkty s dlouhým životním cyklem. Opravujte. Pronajímejte.

Využívání digitálních technologií

Digitalizace vám pomůže přejít k cirkulární ekonomice. Internet věcí, big data a pokročilá datová analytika s umělou inteligencí vám umožní poskytovat produkty a služby více na míru a zefektivní váš vývoj a výrobu.

Spolupráce k vytváření přidané hodnoty

Začněte nabízet vlastní nevyužité zdroje infrastruktury, znalosti, prostory, technologie, nápady... partnerům ve svém okolí. A využívejte jejich. Optimalizujete tak využití svých zdrojů a začnete realizovat projekty, které prozatím zůstávaly jen v šuplíku, protože jste neměli dost prostředků k jejich rozvoji.

Zavedení principů cirkulární ekonomiky rozšiřuje možnosti signatářů Memoranda v tom, aby do roku 2030 společně dosáhli snížení emisí CO₂ o 40 %.

PŘÍLOHA 4

CO MŮŽEME UDĚLAT PRO SNIŽENÍ EMISÍ CO₂ V NAŠÍ ORGANIZACI?

Budovy

V existujících budovách vylepšíme drobnými úpravami jejich uhlíkovou stopu. Při větších rekonstrukcích a stavbách nových budov využijeme moderní a prověřená řešení pro snížení produkce CO₂.

- Výměny a renovace starých oken a dveří
- Vnější stínění
- Zlepšení tepelně-technických vlastností stavebních konstrukcí z celoročního pohledu
- Snižování potřeb na chlazení při výstavbě nových budov a rekonstrukcích
- Systémy nuceného větrání s rekuperací odpadního vzduchu a inteligentním řízením
- Rekonstrukce budov v pasivním standardu
- Stavby nových objektů v pasivním standardu
- Zajišťování celoroční kvality vnitřního prostředí v budovách (tepelná pohoda člověka, kvalita vzduchu...)

Energie

U energií začneme drobným měřením a postupnou obměnou spotřebičů a osvětlení. Zajistíme, aby energie, kterou odebíráme, pocházela z obnovitelných zdrojů.

- Instalace podružných měřičů energií a vody
- Pořizování nových spotřebičů pouze nejvyšší energetické třídy
- Rekonstrukce a modernizace vnitřního osvětlení (LED žárovky)
- Využívání systémů měření a regulace (smartmetering)
- Využití obnovitelných zdrojů energie pro výrobu elektřiny, tepla pro vytápění a přípravu teplé vody a chlazení (fototermické a fotovoltaické systémy, tepelná čerpadla, kogenerace...)
- Efektivní využívání decentralních zejména obnovitelných energetických zdrojů
- Snižování energetické náročnosti a efektivní využití vysokoúčinných technologií

Doprava

Budeme motivovat zaměstnance, aby používali šetrné způsoby přepravy a budeme podporovat ekologickou expedici materiálů a zboží.

- Podpora nemotorové dopravy zaměstnanců (cyklodoprava)
- Stínění parkovacích ploch
- Ekologizace vozového parku (pořízení vozidel na alternativní paliva a pohony)

Voda

Efektivně budeme využívat vodu (včetně dešťovky) v kancelářských budovách, výrobě i vně našich budov.

- Zavedení energetického a vodohospodářského managementu (čidla na dávkování vody, perlátory, instalace softwaru zabraňujícího ztrátám vody při haváriích, šetrné splachování, bezvodé pisoáry) a průběžné vyhodnocování provozu
- Vsakování srážkové vody
- Využívání dešťové a šedé vody (s využitím dotačních programů SFŽP - Dešťovka a statutárního města Brna - Nachytej dešťovku!, kde to dotační programy umožňují)

Zeleň

Podpoříme zeleň v okolí naší firmy.

- Rozšiřování zeleně v okolí budov
- Zelené střechy (s využitím dotačního programu statutárního města Brna Zeleň střechám!)
- Zelené fasády (výsadba popínavých rostlin ke stěnám budov)

Lidé

Budeme aktivně vzdělávat a podporovat své zaměstnance v tématu šetrného hospodaření se zdroji a energiemi nejen v práci, ale i doma.

- Osvětový program pro zaměstnance (jak mohou přispívat ke snižování produkce CO₂ ve firmě a u sebe doma)
- Benefitní program pro zaměstnance, kteří např. doloží zavedení energeticky výhodných opatření v místě svého bydliště

Podnikání

Aktivně změníme přístup ke svému podnikání. Budeme pracovat s principy cirkulární ekonomiky.

- Změna business modelů směrem k udržitelnosti
- Výběr dodavatelů a partnerů
- Prodloužení životního cyklu produktu
- Využívání odpadu z výroby jako zdroje pro další produkci
- Digitální technologie jako nástroj zpětné vazby o chování zákazníků a účinnosti produktů

Propagace

Budeme se hrdě hlásit k tomu, že aktivně pomáháme, aby se v Brně šetrně žilo a pracovalo.

- Propagace Memoranda a šíření povědomí o možnosti k němu přistoupit

PŘÍLOHA 5

PODPORA NABÍZENÁ STATUTÁRNÍM MĚSTEM BRNEM PARTNERŮM MEMORANDA

Technická podpora

Pomůžeme vám s úvodním zhodnocením aktuálního stavu, realizací opatření i následnou správou infrastruktury.

- Zprostředkování pravidelného měření uhlíkové stopy/emisní bilance
- Správa vybudované infrastruktury (průlehy, zeleň, fotovoltaika)
- Služby veřejné zeleně spojené s výsadbou popínavých rostlin při vytváření zelené vertikální fasády
- Zajištění odběru elektřiny z vybudovaných střešních fotovoltaických zdrojů

Konzultační podpora

K dispozici budete mít odbornou konzultační podporu pro vytvoření projektové dokumentace adaptačního opatření i samotnou realizaci a zavádění změn.

- Zajištění bezplatné konzultace s odborníky na konkrétní zamýšlená opatření, pomoc zaměřit realizaci ve vztahu k adaptačním opatřením města
- Připomínkování projektové dokumentace s ohledem na strategické materiály města týkající se energetiky
- Zajištění byznysových konzultací pro zavádění změn vyplývajících z adaptačních opatření na snižování CO₂ na úrovni: designu dílčích služeb, designu produktů, nakládání s odpady a tvorby/úpravy byznys modelů

Dotační podpora

Podpoříme Vaše aktivity a budeme Vaším partnerem pro získání dotace. Město Brno zavedlo řadu dotačních titulů, jejichž čerpání cílí na snižování produkce CO₂. V této svojí aktivitě bude město Brno pokračovat i nadále, a i v budoucnu nabídne svým partnerům nové dotační programy s přímým pozitivním dopadem na naše životní prostředí.

Propagační podpora

V případě aktivního plnění adaptačních opatření vám poskytneme příležitost zviditelnit vaše podnikání u obchodních partnerů i veřejnosti.

- Po zavedení a prokázání účinnosti opatření, umístění na čestnou listinu partnerů, kteří v rámci memoranda přispívají k naplnění cílů města v otázce snižování emisí CO₂, tak jako prezentaci jejich úsilí směrem k veřejnosti
- Zavedení soutěže s vyhlašováním výsledků o úspěšnosti snižování emisí CO₂ na území města Brna, završené oceněním partnerů formou certifikátu za aktivní participaci
- Uvedení partnerské společnosti na webu města Brna
- Zviditelnění green labelu partnerské firmy
- Bezplatné poskytnutí vybraných reklamních ploch (např. ve vozidlech MHD)
- Propagace partnerské společnosti na mezinárodních konferencích Paktu starostů a primátorů
- Zapojení partnera při neformálních obchodních jednáních, kulturních akcích pořádaných městem pro zvané hosty a konferencích za účelem podpory místních obchodních styků

Další podpora

- Podpora města při naplňování, prosazování či navrhování nových adaptačních opatření na jeho území

PŘÍLOHA 6

MEMORANDUM O DLOUHODOBÉ SPOLUPRÁCI NA ZÁVAZKU STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA K ADAPTACI NA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Statutární město Brno,
zastoupené primátorkou JUDr. Markétou Vaňkovou,
se sídlem Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno,
IČO: 449 92 785

a

.....

zastoupena

se sídlem

IČO:

se níže uvedeného dne a roku společně dohodli, jakožto uvědomělí partneři v oblasti ekologicky šetrného přístupu k životnímu prostředí a vztahu k zachování udržitelných klimatických podmínek pro život člověka na Zemi, na společném vyhlášení tohoto Memoranda o dlouhodobé spolupráci na naplnění a navýšení závazku statutárního města Brna o snižování produkce CO₂, jakožto největšího činitele klimatických změn a aplikaci adaptačních opatření mírnících již probíhající klimatickou změnu (dále jen „Memorandum“).

Čl. I.

Cíl Memoranda

1. Město Brno, vědomo si závažnosti následků klimatických změn, jejich příčin a ohrožení, které z nich pro naši společnost vyplývají, se připojilo v září roku 2017 k evropské iniciativě měst a obcí, **Paktu starostů a primátorů**. Jako signatář paktu se dobrovolně zavázalo snížit emise CO₂ na svém území nejméně o 40 % do roku 2030 a zároveň zvýšit svou odolnost vůči dopadům již probíhajících klimatických změn. Vedení města vnímá velmi vážně jejich negativní důsledky na zdroje vody, přehřívání města, stav zeleně a řadu dalších sfér, stejně jako rostoucí zájem občanů o toto téma a výzvy mladé generace k neprodleným změnám v přístupu a chování celé společnosti.
2. Je třeba se věnovat možnostem naplňování a navýšování závazku s maximální pozorností. Možnosti jsou! Ať už např. úspora energií, zvyšování energetické účinnosti nebo využívání energie z obnovitelných zdrojů, a to zejména v oblasti budov, dopravy a veřejného osvětlení.
3. Z Akčního plánu pro udržitelnou energii a klima (SECAP) vyplývá, že k dosažení cíle snížení emisí CO₂ o 40 % je potřeba snížit emise celkem o 637 kt.
4. Hlavním cílem stran Memoranda je snížení spotřeby elektřiny, jelikož její spotřeba tvořila v roce 2015 23 % spotřeby všech energií, ale je příčinou více než 55 % emisí CO₂. Z toho důvodu je zapotřebí rozšířit v rámci všech sektorů na území města Brna lokální výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů, abychom kompenzovali rostoucí potřeby např. chlazení budov a IT technologií v letních špičkách malými fotovoltaickými zdroji.

Čl. II.

Závazky stran Memoranda k jeho naplnění

1. Město Brno si je vědomo, že musí jít samo příkladem, a proto přijímá opatření především na vlastních objektech, zařízeních, vozovém parku apod. Závazku města ale nelze dosáhnout bez zapojení především

terciárního sektoru – inovačního průmyslu, výzkumu a vývoje i navazujících služeb, který se na emisích podílí z 46 %.

2. Partnerská společnost se zavazuje zpracovat tyto závazky do svého běžného chodu a působení, čímž se bude podílet na snižování emisní bilance CO₂. Přílohou č. tohoto Memoranda je Přehled možných ekologicky a klimaticky šetrných opatření vedoucích ke snížení emisí CO₂, který se strany Memoranda na svém majetku zavazují využívat, a to příležitostně i cíleně.
3. Partnerská společnost do iniciativy pomůže zapojit svoje partnery, dodavatele, sousedy. Investice do snižování uhlíkové stopy chápe rovněž jako krok k dosažení provozních úspor, zdravějšího pracovního prostředí i jako projev společenské odpovědnosti k zaměstnancům a k budoucnosti jejich dětí.
4. Veškeré realizace se projeví v bilancích emisí CO₂, které budou prováděny v pravidelných intervalech po uplynutí dvou kalendářních let, za účelem sledování postupného vývoje nejen k nastaveným cílům, ale s pomocí všech zúčastněných i nad jejich rámec.
5. Kromě monitorování vlivu uskutečněných opatření na celkovou energetickou a uhlíkovou bilanci města Brna připraví statutární město Brno motivační nástroje a konzultační pomoc s identifikací možností, jak uhlíkovou stopu snižovat. Příklady podpory adaptačních opatření jsou popsány v příloze č. tohoto Memoranda.

Čl. III.

Doba účinnosti Memoranda

Memorandum se uzavírá na dobu určitou, a to ode dne podpisu Memoranda oběma smluvními stranami, až do konce naplnění cílů popsaných v Akčním plánu pro udržitelnou energii a klima (SECAP), nejpozději však do konce roku 2030. Po dohodě stran může být Memorandum prodlouženo písemným dodatkem k Memorandu.

Čl. IV.

Ukončení memoranda

Platnost Memoranda končí uplynutím doby uvedené v čl. III. nebo může být okamžitě vypovězeno kteroukoli ze stran, zejména pokud:

- a) jedna ze stran Memoranda bezdůvodně nesplní některou ze svých povinností podle tohoto Memoranda, a to ani po písemné výzvě druhé strany, směřující k nápravě, případně v této lhůtě nepodá uspokojivé vysvětlení,
- b) projekt naplňování Akčního plánu pro udržitelnou energii a klima (SECAP) je z jakéhokoliv důvodu předčasně ukončen,
- c) jedna ze stran Memoranda se v souvislosti s naplnění cílů Memoranda dopustila finančního podvodu nebo jiného nekalého jednání.

Čl. V.

Závěrečná ustanovení

1. Změny a doplnění Memoranda je možné činit jen ve formě postupně číslovaných písemných dodatků podepsaných oběma stranami Memoranda. Pro platnost dodatku se vyžaduje dohoda o celém jeho obsahu.

2. Jakákoliv sdělení a oznámení stran budou činěna písemnou formou a předána osobně či odeslána dopisem nebo e-mailem, a to na adresu či e-mailovou adresu kontaktní osoby smluvní strany, uvedené v tomto Memorandu.
3. Kontaktní osoby jsou:
 - a) za statutární město Brno
 - b) za partnerskou společnost
4. Toto Memorandum se vyhotovuje ve čtyřech stejnopisech, z nichž každá z obou stran obdrží dva.
5. Obě strany prohlašují po přečtení tohoto Memoranda, že souhlasí s jeho obsahem, že bylo sepsáno na základě pravdivých údajů, jejich pravé a svobodné vůle a nebylo ujednáno v tísní ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek.

V Brně dne

V Brně dne

Za statutární město Brno
primátorka města Brna
JUDr. Markéta Vaňková