

Z9/08. zasedání Zastupitelstva města Brna
konané dne 20.6.2023

65. Návrh darovací smlouvy o poskytnutí věcného daru společnosti Člověk v tísni, o.p.s.

Anotace

Zastupitelstvu města Brna je předkládán návrh smlouvy na poskytnutí věcného daru „City Cell Prototype“ (dřevěná buňka pro výzkum a edukaci v oblasti klimatické změny) společnosti Člověk v tísni, o.p.s. pro oblast jižní Moravy postižené tornádem v roce 2021.

Návrh usnesení

Zastupitelstvo města Brna

1. schvaluje

- poskytnutí daru - buňky City Cell Prototype organizaci Člověk v tísni, o.p.s. se sídlem Šafaříkova 635/24, 120 00, Praha 2 - Vinohrady, IČO 25755277
- smlouvu o poskytnutí věcného daru mezi statutárním městem Brnem a organizací Člověk v tísni, o.p.s. se sídlem Šafaříkova 635/24, 120 00, Praha 2 - Vinohrady, IČO 25755277, která tvoří přílohu č. ...tohoto zápisu

2. pověřuje

vedoucího Odboru životního prostředí MMB podpisem výše zmíněné smlouvy

Stanoviska

Rada města Brna projednala tento materiál na své schůzi R9/037, která se konala 14.6.2023.

Podpis zpracovatele pro archivaci

Zpracovatel

Elektronicky podepsáno

Ing. Martin Vaněček, vz. Mgr. Martin Košťál

vedoucí odboru - Odbor životního prostředí

13.6.2023 v 10:44

Garance správnosti, zákonnosti materiálu

Spolupodepisovatel

Elektronicky podepsáno

Ing. Aleš Doležel

vedoucí úseku - 2. úsek

13.6.2023 v 10:48

Obsah materiálu

Návrh usnesení	1 - 1
Obsah materiálu	2 - 2
Důvodová zpráva	3 - 3
Příloha (CCP_popis.pdf)	4 - 15
Příloha k usnesení (city_cell_smlouva.pdf)	16 - 17

Důvodová zpráva

Poradě vedení je předkládán návrh smlouvy na poskytnutí věcného daru „City Cell Prototype“ (dřevěná buňka pro výzkum a edukaci v oblasti klimatické změny) společnosti Člověk v tísni, o.p.s.

Materiál je předkládán na základě žádosti společnosti Člověk v tísni, která operuje mimo jiné v oblasti Jižní Moravy postižené tornádem v roce 2021. Záměrem společnosti je poskytnout tuto buňku základní škole v obci Moravská Nová Ves, kde tornádo poničilo infrastrukturu, veřejná prostranství i areál školy. I přesto, že se živelná pohroma stala již v roce 2021, jsou u dětí stále zaznamenávány reakce na tuto stresovou zátěžovou situaci. V rámci projektu by byla buňka renovovaná, opětovně osazena rostlinami a fungovala by jako edukativní a kreativní prostor pro žáky školy. Pro statutární město Brno by bylo darování této buňky gestem podání pomocné ruky a vyjádřením solidarity v těžké situaci.

Projekt City Cell prototype byl vytvořen v roce 2018, autorem projektu je Next Institute a KOGAA studio. Cílem tohoto projektu bylo testování, jakým způsobem se mohou města připravit na klimatické extrémy, jako jsou vlny veder nebo přívalové srážky kombinací moderní technologie (biofiltry, fotovoltaika, fytotechnologie) a přírodních systémů. City Cell Prototype byl umístěn před obchodní dům Centrum na Malinovského náměstí, bohužel z důvodu památkové ochrany bylo nutné hledat nové jiné umístění. V průběhu své existence bylo prokázáno, že největším problémem města je nerovnoměrné rozvržení dešťových srážek v průběhu měřeného období. Dlouhá období sucha, kdy bylo nutné použít na rostliny kapkovou závlahu, byla přerušena přívalovými dešti, které zásobníky vody v buňce nebyly schopné pojmout, a tedy ani zeleň z nich neprofituje.

Odbor životního prostředí MMB vytipoval několik lokalit v rámci města Brna, kde by mohla být buňka umístěna po delší dobu, neboť časté rozkládání a skládání má negativní vliv na její statiku. Prostor musel splňovat několik požadavků, zejména značný pohyb obyvatel z důvodu jeho využití pro edukativní účely v oblasti tématu klimatické změny a využití srážkové vody. Dále musel být k místu vhodný přístup pro údržbu, kde není předpoklad vandalizmu a v součinnosti s městskou částí. Zároveň se prostor musel nacházet v místě, které definovala teplotní mapa jako kritické. Po dlouhých jednáních se podařilo najít víceméně vyhovující prostor na zastávce před hlavním vstupem na Brněnské výstaviště. Toto umístění zcela nespĺňuje kritérium každodenního a pravidelného pohybu obyvatel, proto v současnosti funguje jako zastávka MHD. Navíc buňka již prokázala, že největší ohrožení města Brna v rámci probíhající klimatické změny, a to dlouhodobá období veder v letních měsících, a naopak rychlé přívalové srážky, které vzhledem ke své síle nejsou pomalu vsakovány. Nyní by mohla posloužit charitativnímu účelu a poskytnout novou úroveň využití.

City Cell Prototype byl převeden do správy Veřejné zeleně města Brna, p. o., která do současnosti zajišťuje údržbu. Celkové náklady na pořízení činily 710 tis. Kč, aktuální zůstatková cena ke konci dubna 2023 je 444 156, 25 Kč. Před uzavřením smlouvy o poskytnutí věcného daru bude nutné vyjmout buňku City Cell Prototype z majetku VZmB, p. o.

Materiál nepodléhá projednání v komisích RMB.

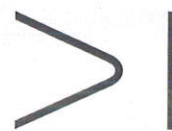
Rada města Brna projednala materiál na své schůzi R9/037, která se konala 14.6.2023.

Přílohy: 01 Informační brožura City Cell Prototype

CENTRUM

City Cell Prototype
Adaptace na změnu klimatu
Popis projektu

foto: Boys Play Nice





CITY CELL PROTOTYPE

Výzkum:
NEXT Institute

Projekt:
KOGAA studio

Investor:
Věřejná zeleň města Brna

Partner projektu:
Město Brno

Foto:
Boys Play Nice

INDEX

City Cell je prototyp, který testuje, jakým způsobem se mohou města připravit na klimatické extrémny, jako jsou sucha, vlny veder nebo přivalové srážky.

5

Kontext

7

Princip

9

Specifikace

11

Data



ulice Joštova

Náměstí svobody

Malinovského nám.
City Cell Prototype

Dominikánské nám.

Zelný trh

ulice Benešova

Hlavní nádraží

Mapa centra města Brna
Problématické lokality v porovnání s teplotní mapou
(letecké snímkování teplot povrchů z r. 2015)
zdroj: gis6.brno.cz/mapa/teplotni-mapa

Galerie Vaňkovka

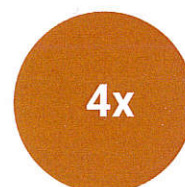
ÚAN

KLIMATICKÁ ZMĚNA

Klimatická změna přináší extrémní jevy, jakými jsou sucha, vedra nebo přívalové srážky. Tyto extrémy navíc budou častější a intenzivnější. Projeví se jak v krajině, tak v městském prostředí. Město Brno má zpracovanou tzv. Strategii adaptací na klimatickou změnu, která mimo jiné udává:



Do r. 2100 může stoupnout průměrný počet tropických dní ze současných 12 až na 42.



Do r. 2100 může stoupnout počet vln veder až 4-násobně.



Extrémy jako přívalové srážky budou častější

Ze strategie také vyplývá, že město Brno není v současné době dostatečně připraveno na dopady těchto extrémů. Velké části města jsou zastavěny zpevněnými plochami, které při letních vedrech přispívají k zhoršenému mikroklimatu. Tento typ ploch také není schopný retence vody a je většinou odvodněný jednotnou kanalizací. Případné přívalové deště tak mohou v důsledku tuto infrastrukturu přehltit a poškodit.

ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

Města se mohou připravit na dopady klimatické změny, a pomocí tzv. adaptačních opatření zmírnit dopady na obyvatele a infrastrukturu. Adaptační opatření mohou být jak technická (např. nádrže na sběr dešťové vody), tak přírodní (jezírka, zelené střechy a fasády, dešťové zahrady apod.)

POPIS PROJEKTU

Projekt City Cell přímo navazuje na závěry Strategie adaptací a představuje prototyp konkrétního opatření, které kombinuje přírodní systémy a moderní technologie.

CÍL PROJEKTU

Adaptační opatření jsou poměrně novým pojmem a s jejich realizací není příliš praktických zkušeností. Cílem projektu je proto vytvořit jednoduchý funkční prototyp na bázi dočasné instalace, který bude sloužit k testování vhodných materiálů a technologií pro budoucí výstavbu stálých adaptačních opatření. Důležitým aspektem prototypu je také osvěta veřejnosti.

KONTEXT

Pro realizaci prototypu byla vybrána lokalita Malinovského náměstí, která je velmi zranitelná vůči dopadům klimatických extrémů. Náměstí je z velké části tvořeno zpevněným povrchem, a s výjimkou pár stromů nenabízí další prvky, které by zajistily vhodné mikroklima. Stromy v této lokalitě navíc neprospívají a musí se častěji obnovovat. Celá oblast je navíc odvodněna jednotnou kanalizací, která neumožňuje retenci nebo akumulaci dešťové vody.

VYUŽITÍ

Prototyp má formu městského mobiliáře a umožňuje přímou interakci s veřejností a představení problematiky

* data v diagramu jsou převzata z dokumentu Zásady pro rozvoj adaptací na změnu klimatu ve městě Brně.

* vlna horka je definována jako tři a více po sobě následujících dní s $T_{max} > 30\text{ °C}$;

* data jsou uvedena pro scénář RCP 8.5, který předpokládá nárůst globální teploty o $2,0\text{ °C}$ pro období 2046-2065 a $3,7\text{ °C}$ pro období 2081-2100



PRINCIP

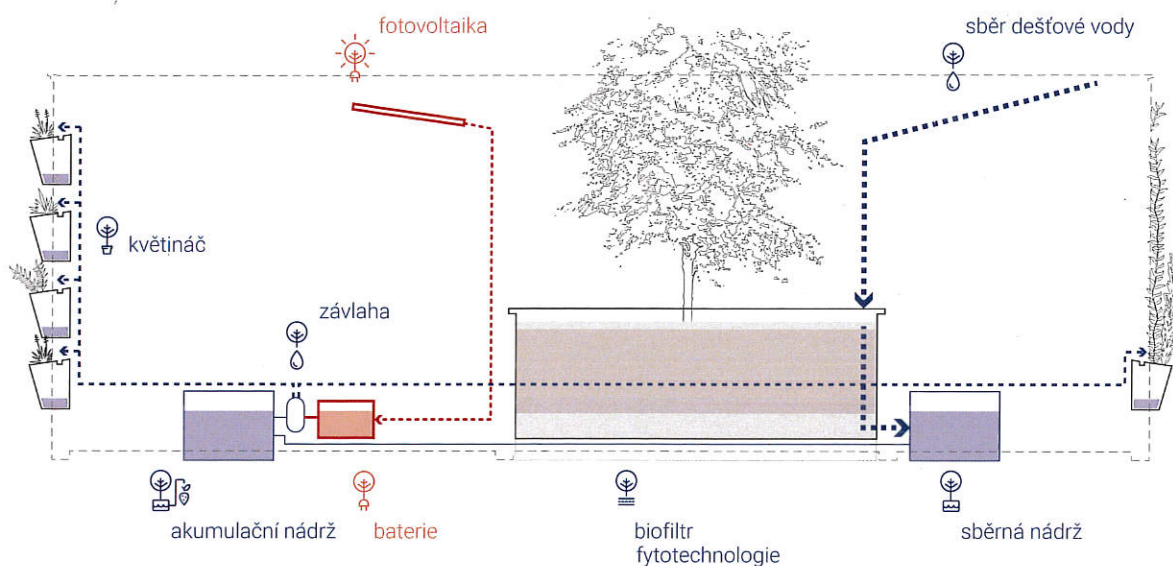
Zeleň ve městech trpí nedostatkem vody a stále častějšími vlnami veder. Hlavním principem prototypu je proto sběr a vhodná distribuce dešťové vody.

Prototyp je založen na biofiltru, do kterého stéká dešťová voda ze střechy. Biofiltr za pomoci sedimentace a fytotechnologií osázených rostlin zbavuje vodu od nečistot a poté ji uchovává v nádržích, odkud je pomocí kapkového závlahového systému přečerpávána k zavěšeným rostlinám na vnějších stěnách prototypu.

Biofiltr mimo jiné pomáhá zadržovat dešťovou vodu, která se poté odpařuje, a zlepšuje okolní mikroklima. Ke zlepšení mikroklimatu slouží také vertikální zeleň umístěná na konstrukci.

Zeleň je zasazena v závěsných květináčích na konstrukci. Každý z nich má dvě komory, jednu na substrát a druhou na dešťovou vodu. Rostlina si v období sucha zajišťuje závlahu pomocí knotu, který vede z komory na vodu ke kořenům. Jakmile dojde voda v komoře květináče, je aktivován systém kapkové závlahy ze zásobních nádrží.

Princip fungování prototypu:



Ekologická šetrnost je důležitou vlastností celého projektu. Stavbu primárně tvoří dřevěné KVH profily, které jsou předem vysušeny, a nevyžadují proto dodatečnou impregnaci. Elektřinu, kterou prototyp potřebuje k osvětlení a pohonu čerpadla dodávají solární panely umístěné na střeše, díky čemuž je celý prototyp energeticky soběstačný.

* Fytotechnologie jsou přírodní procesy, které pomocí rostlin zajišťují nápravu, omezení nebo prevenci kontaminace půdy.



SPECIFIKACE

Rozměry:

délka:	8,50 m
šířka:	3,60 m
výška:	3,05 m

zastavěná plocha:	30,60 m ²
obestavěný prostor:	85,00 m ³

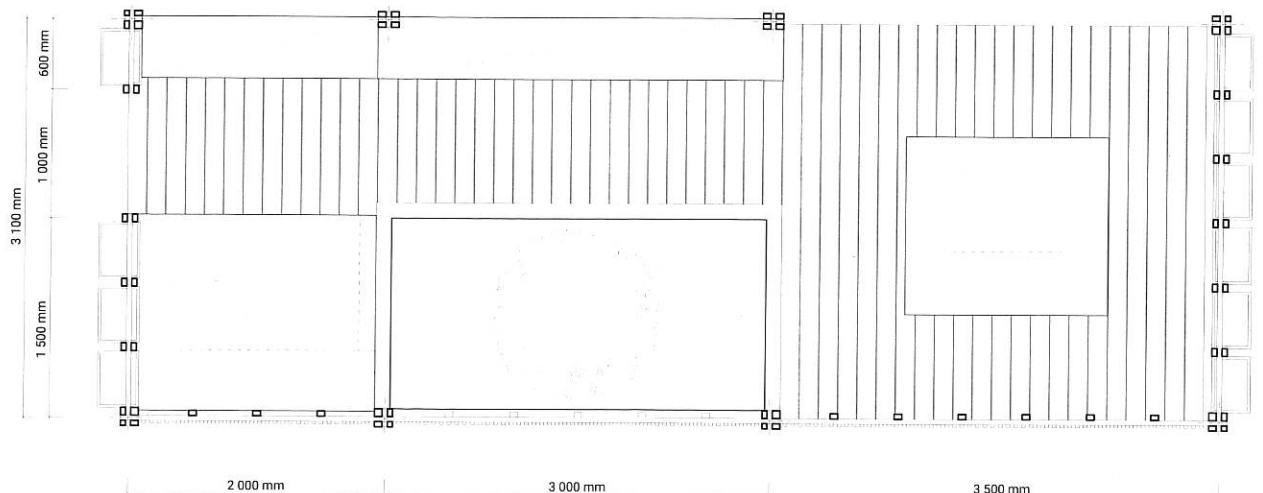
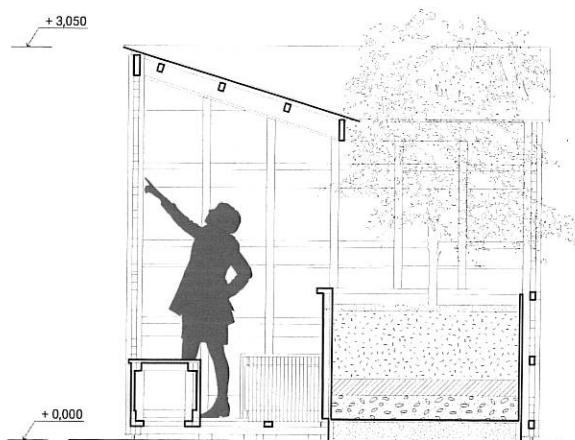
Materiály:

konstrukce:
ztužení:
krytina:
podlaha:

KVH smrkový sušený hranol
ocelové patky, hlavy a lomené nosníky
Polykarbonát Akyver IR Control
modřínové terasové prkno

Technologie:

biofiltr s fytotechnologií
kapková závlaha s elektroventilem
čerpadlo s tlakovou nádobou
2x100l a 1x200l akumulční nádrž
LED osvětlení
fotovoltaický systém s akumulátorem





CENTEX

INSTITUTE
CELL PROTOTYPE



PRINCIP
Dešťová voda ze střechy je svedena do nádoby biofiltru, který vodu pomocí různých vrstev kameniva a substrátu čistí. Tato voda je uchována ve sběrných nádržích a zpětně přečerpána do zásobní nádrže. Důlud je vedena systémem kapkové závlahy k rostlinám v květináčích. Zeleň umístěná v květináčích a v biofiltru ochlazuje své okolí, produkuje kyslík a zachycuje nečistoty. K částečnému ochlazení přispívá také odpařování přebytečné vody z biofiltru.

Použitá technologie lze aplikovat ve větším měřítku a v rámci realizace např. infrastrukturních projektů. Na vhodných místech tak mohou vznikat vsakovací příležitosti nebo dešťové zahrady, které fungují na principu biofiltru. Tam kde není dostatek místa pro zeleň, můžeme uvažovat o systémech



REALIZACE
Projekt City Cell vznikl ve spolupráci výzkumné platformy NEXT Institute, architektonického studia KOGAA města Brna a Veřejné zeleně města Brna.
výzkum: NEXT Institute
projekt: KOGAA Studio
klient: Veřejná zeleň města Brna
realizace: ConWe ve spolupráci s AdMaS

> NEXT_INSTITUTE KOGAA BRNO



↑ FYTOTECHNOLOGIE
Jedná se o využití rostlin a jejich ekologických náprav, omezení a prevence kontaminace půdy, vody a vzduchu. Případy jsou použity následující rostliny, které jsou odolné vůči znečištění.
Festuca mairei
Festuca gautieri
strom: *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst'
→ BIOFILTR
Dešťová voda je svedena do nádoby, která obsahuje vrstvy kameniva a kameňiva. Tato struktura umožňuje její zadržování a také postupný výpar. Voda je

řešení pro hospodáření s vodou a vytvořit v Brně lepší klima vyvíjí

Zkoumané období

Po dobu fungování prototypu se podařilo získat následující data.

2 600 l

Celkové množství vody, které by bylo možné zadržet při velikosti střechy prototypu.

56%

Srážkové vody napršelo v pouhých 2 dnech

420 l

Celkový objem nádrží a zásobníků

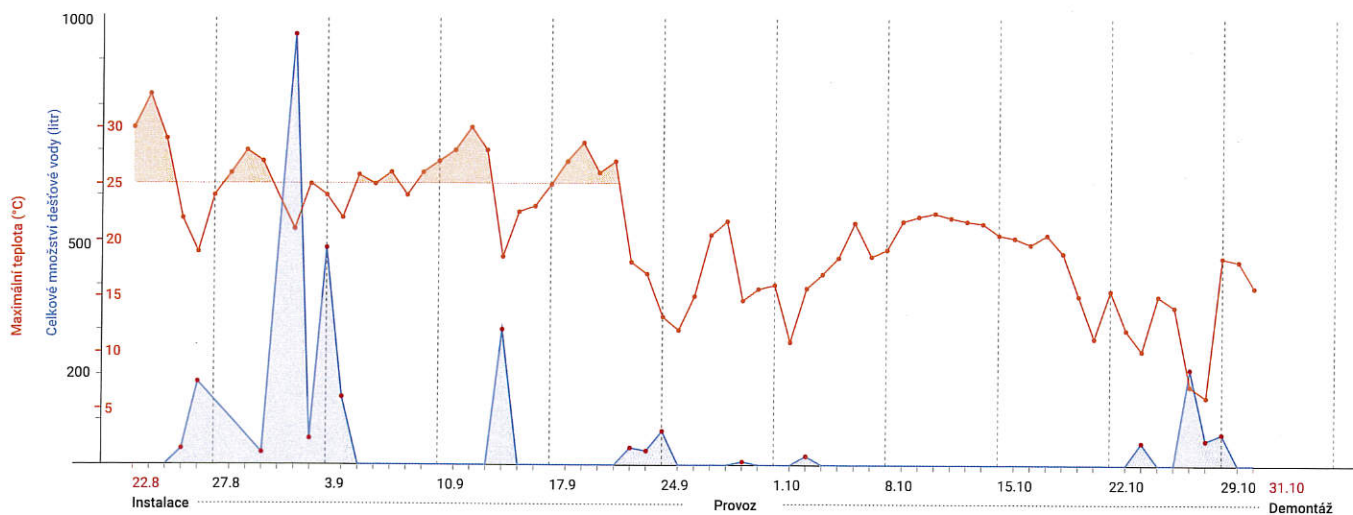
71

Počet dnů měření

53

Dní bez deště

Průběh teplot a srážek po dobu provozu prototypu:



Závěr:

Za dobu provozu byl celkový úhrn srážek poměrně nízký, navíc byly velmi problematické kombinace dlouhého období vysokých denních teplot a sucha. Deště jsou velmi nepravidelné, více než polovina vody napršela za pouhé 2 dny. Pro udržení zdravé zeleně ve městě je nutné pomocí vhodně zvolené technologie zadržovat dešťovou vodu a postupně ji uvolňovat pro pravidelnou závlivu. I při relativně malé ploše střechy prototypu (25 m²) bylo za zkoumané období možné akumulovat až 2 600 l vody. Maximální objem nádrží a zásobníků květináčů byl pouze 420 l, což neumožnilo zadržet veškerou vodu, která byla k dispozici. Pokud se jedná o několik dní sucha, jsou schopny rostliny přežít pouze z vody dostupné v zásobnících. Pokud trvá sucho déle než 4 dny je nutné využít kapkovou závlahu.

Pro další aplikaci je nutné zajistit vhodnou distribuci vody po dobu extrémního sucha a vysokých teplot. Je nutné akumulovat co nejvíce vody a plánovat její spotřebu v čase tak, aby zelení umožnila přežít tyto extrémní.

Popis projektu

CCP_City Cell Prototype
Adaptace na změnu klimatu

>I **NEXT_INSTITUTE**

Darovací smlouva

uzavřená podle § 2055 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku,
ve znění pozdějších předpisů

I. Smluvní strany

1. Statutární město Brno

se sídlem Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
zastoupené primátorkou JUDr. Markétou Vaňkovou
IČO: 44992785
DIČ: CZ44992785
Bankovní spojení: Česká spořitelna a.s.
Olbrachtova 1929/62, 140 00 Praha 4, IČO: 45244782, DIČ: CZ699001261
č. účtu: 111158222/0800,
ve věcech smluvních je oprávněn jednat:
Ing. Martin Vaněček, vedoucí Odboru životního prostředí MMB
ve věcech technických je oprávněn jednat:
Ing. Tereza Pokorná, referent Oddělení ochrany a tvorby zeleně OŽP MMB

jako „Dárce“

a

2. Člověk v tísni, o.p.s.

se sídlem Šafaříkova 635/24, 120 00, Praha 2
Zastoupené: Šimonem Pánkem
IČO: 25755277
DIČ: CZ 25755277
Bankovní spojení: 64106410/0300
ve věcech smluvních je oprávněn jednat: Magdalena Davis, ředitelka klimatických programů
ve věcech technických je oprávněn jednat: Roman Klecker, projektový manažer, SOS Morava

jako „Obdarovaný“

uzavírají tuto darovací smlouvu:

II. Předmět smlouvy

1. Dárce prohlašuje, že je výlučným vlastníkem věci – buňka City Cell Prototype (dřevěná buňka pro výzkum a edukaci v oblasti klimatické změny, jejíž popis tvoří nedílnou součást této smlouvy), a že není žádným způsobem omezena jeho možnost s tímto majetkem disponovat.
2. Dárce tímto daruje buňku City Cell Prototype (dále jen „Dar“) za účelem renovace a opětovného využití pro edukační účely v oblasti Jižní Moravy postižené tornádem v roce 2021 Obdarovanému, a to do jeho výlučného vlastnictví a Obdarovaný prohlašuje, že celý Dar do svého vlastnictví přijímá a bude jej využívat k uvedenému účelu. Hodnota věcného daru k datu 7/2023 činí: 429 357, 25 Kč včetně DPH, v době podpisu smlouvy činí.....Kč včetně DPH.
3. Dar bude předán do 30 dnů od uzavření této smlouvy v Brně. Předání bude smluvními stranami potvrzeno oboustranně podepsaným předávacím protokolem s datem předání daru.
4. Dar se převádí bez právních vad, dluhů a břemen, na Obdarovaného nepřecházejí v souvislosti s darováním žádné dluhy ani břemena.

III. Závěrečná ujednání

1. Tato smlouva, jakož i práva a povinnosti vzniklé na základě této smlouvy nebo v souvislosti s ní, se řídí zákonem č. 89/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů, občanský zákoník a ostatními právními předpisy České republiky.
2. Obdarovaný bere na vědomí povinnosti Dárce vyplývající ze zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Dárce zašle smlouvu správci registru smluv k uveřejnění.
4. Obdarovaný bere na vědomí, že je na základě zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
5. Dárce jako správce osobních údajů plní prostřednictvím tohoto ustanovení informační povinnost vůči subjektu údajů ve smyslu čl. 13 obecného nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES, a souvisejících právních předpisů (dále jen „GDPR“) a informuje subjekt údajů, že na webových stránkách (<https://www.brno.cz/GDPR> v sekci Ochrana osobních údajů) jsou uveřejněny informace o právech subjektů údajů dle GDPR. Právním titulem zpracování osobních údajů je čl. 6 odst. 1 písm. b) GDPR.
6. Tuto smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě vzestupně číslovaných dodatků, opatřených podpisem oprávněných zástupců smluvních stran vždy společně na jedné listině.
7. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž Dárce obdrží tři vyhotovení a Obdarovaný jedno vyhotovení.
8. Zástupci smluvních stran podpisem této smlouvy potvrzují, že jsou oprávněni k jednání obsaženému v této smlouvě, že obsah této smlouvy byl projednán příslušnými orgány smluvních stran či orgány nadřízenými, je-li k uzavření této smlouvy takovéto projednání vyžadováno, a že nic nebrání uzavření této smlouvy.
9. Obě smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že smlouva byla uzavřena po vzájemném projednání jako projev jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně. Na důkaz dohody o všech ustanoveních této smlouvy připojují osoby oprávněné jednat za obě smluvní strany své podpisy.

Doložka

dle § 41 zák. č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů:

Tato smlouva byla schválena na zasedání ZMB č. Z9/.. dne

V Brně dne:

V Brně dne:

Za Dárce:

Za Obdarovaného:

.....
Ing. Martin Vaněček
vedoucí Odboru životního prostředí
Magistrátu města Brna
pověřený podpisem Z9/... zasedáním ZMB

.....
Magdalena Davis
ředitelka klimatických programů
Člověk v tísni, o.p.s.