

Smlouva mezi MČ Praha 2 a Operátorem ICT o využití dat generovaných projektem a způsobu evaluace přínosů projektu

Smluvní strany

Městská část Praha 2

se sídlem nám. Míru 20/600, 120 00 Praha 2

IČO: 00063461

Zastoupená: Mgr. Janem Recmanem uvolněným členem Zastupitelstva MČ Praha 2 na základě plné moci

(dále jen „městská část“)

a

Operátor ICT, a.s.

se sídlem: Dělnická 213/12, PSČ 170 00 Praha 7

IČO: 02795281

zastoupená: Michalem Fišerem, MBA, předsedou představenstva, a Bc. Petrou Burdovou, místopředsedou představenstva

(dále jen „OICT“)

(dále společně také jako „smluvní strany“),

se dohodly, podle ustanovení § 1746, odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „OZ“) na uzavření Smlouvy mezi MČ Praha 2 a Operátorem ICT o využití dat generovaných projektem a způsobu evaluace přínosů projektu (dále též „smlouva o spolupráci“).

Preambule

Za účelem realizace projektů konceptu Smart Cities v hlavním městě Praze uzavřeli Hlavní město Praha (dále jen „HMP“) a OICT dne 31. 10. 2016 Příkazní smlouvu o poskytování a zajišťování konceptu Smart Cities (č. PRK/40/01/003333/2016, dále jen „příkazní smlouva“). Na základě této příkazní smlouvy vystupuje OICT jako příkazník, který je zmocněn v rámci dané agendy jednat jménem a na účet hlavního města Prahy. Mezi úkoly OICT dle příkazní smlouvy patří zejména příprava a výběr Smart Prague projektů, realizace těchto projektů, jejich následné předání do provozu, vyhodnocení výsledků a případné rozšiřování pilotních projektů na celoměstskou úroveň.

Smart Prague projekty jsou takové projekty, které inovativním způsobem přispívají ke zlepšování a fungování infrastruktury, technologií a služeb města a jejich cílem je zlepšit kvalitu života, konkurenceschopnost a udržitelnost rozvoje města. V podmínkách Hlavního města Prahy hovoříme o daných projektech zapadajících do koncepce Smart Prague, která

byla schválena Zastupitelstvem HMP dne 14. 09. 2017. Výše uvedená koncepce navazuje na existující priority hlavní město Prahy a definuje šest klíčových oblastí pro jeho inovativní vývoj, a to v oblasti Mobility budoucnosti, Chytrých budov a energií, Bezodpadového města, Atraktivní turistiky, Lidí a městského prostředí a v neposlední řadě Datové oblasti.

S ohledem na skutečnost, že hlavní město Praha se v rámci naplňování konceptu Smart Prague rozhodlo finančně podpořit projekty městských částí hl. m. Prahy, které přispějí k realizaci koncepce Smart Prague (dále jen jako „projekty“), byly usnesením Rady hl. m. Prahy č. 1054 ze dne 15. 5. 2018 přijata „Pravidla pro poskytování finančních prostředků z rezervy Smart Cities na rok 2018 na spolufinancování projektů Smart Prague, realizovaných městskými částmi hl. m. Prahy“, které doposud nebyly na území hl. m. Prahy realizovány.

I.

Předmět smlouvy, vymezení pojmů

1. Předmětem této smlouvy je úprava vzájemných práv a povinností smluvních stran při využití dat generovaných výstupem projektu a při evaluaci přínosů projektu, to vše pro zajištění řádného čerpání finančních prostředků z rezervy Smart Cities.
2. Pro účely této smlouvy se *výstupem projektu* rozumí fyzický výstup projektu, ve smyslu díla, které vzniklo na základě teoretické projektové dokumentace.
3. *Datovou platformou* se rozumí komplexní řešení, které spravuje vybraná data pod jedním uceleným systémem, umožňující zpracování informací z rozsáhlé senzorické sítě, následnou správu příchozích a uložených dat, zpřístupnění těchto dat pro jejich další využití, jednoduchou rozšiřitelnost systému a podporu součinnosti s vybranými městskými současnými systémy a městskými daty.
4. *Zařízením* se pro účely této smlouvy rozumí produkt/prvek, který generuje nebo zpracovává data (statistická, senzorická atd.)

II.

Role subjektů, obecná práva a povinnosti smluvních stran

1. Městská část se pro naplnění účelu této smlouvy zavazuje:
 - a) zajišťovat procesní kroky vedoucí ke schválení žádosti o poskytnutí finanční podpory samostatně svými orgány k tomu příslušnými;
 - b) dodržovat postupy stanovené Pravidly pro poskytování finančních prostředků z rezervy Smart Cities na rok 2018 na spolufinancování projektů Smart Prague, realizovaných městskými částmi hl. m. Prahy, schválené usnesením Rady hl. m. Prahy č. (dále jen jako „Pravidla“), a případnými dalšími doporučenými postupy;
 - c) o průběhu procesu a výsledků řízení o poskytnutí finanční podpory náležitě informovat OICT,
 - d) předat OICT k posouzení studii proveditelnosti předmětné žádosti, a to do dvou měsíců od uzavření smlouvy;

- e) určit pověřeného zástupce městské části odpovědného za realizaci projektu a osobu, která bude schopna tohoto zástupce v době jeho nepřítomnosti zastoupit a jména těchto osob oznámit OICT;
- f) zajišťovat realizaci a propagaci projektu v rámci a v souladu s konceptem Smart Prague a Pravidel;
- g) průběžně předávat odpovědné osobě OICT relevantní informace, dokumenty, podklady a shromažďovat a importovat datové výstupy týkající se projektu do celoměstské datové platformy ve správě OICT, pro účely plnění této povinnosti se za tato data považují komplexní datové sady z provozních a informačních systémů, která odpovídají předmětu projektu městské části, to vše v souladu s ust. čl. III této Smlouvy;
- h) nést odpovědnost za výslednou evaluaci (vyhodnocení) projektu.

2. OICT se pro naplnění účelu této smlouvy zavazuje:

- a) poskytovat městské části součinnost při plnění postupů stanovených Pravidly a případnými dalšími doporučenými postupy;
- b) průběžně předávat odpovědné osobě poskytovatele finanční podpory relevantní informace týkající se projektu, popř. jeho vyhodnocení, informace týkající se naplňování podmínek poskytnuté finanční podpory a v souvislosti s tímto vznášet na poskytovatele návrhy dle čl. IV této smlouvy.

3. Vystane-li v průběhu celého procesu potřeba provedení jiných činností než činností uvedených v odst. 1 a 2 tohoto článku smlouvy, jsou smluvní strany povinny dohodnout způsob a míru participace smluvních stran na jejich zajištění, kterou na nich lze spravedlivě požadovat tak, aby projekt mohl být řádně realizován.

4. Smluvní strany se zavazují průběžně o plnění svých povinností informovat druhou smluvní stranu.

5. Smluvní strana je oprávněna kontrolovat plnění povinností druhé smluvní strany podle této smlouvy a v případě zjištěného neplnění povinnosti žádat, aby strana, která povinnost neplní, zjednała nápravu.

6. Smluvní strany jsou povinny poskytovat si součinnost související s projektem, kterou lze na každé z nich na základě této smlouvy spravedlivě požadovat.

7. Smluvní strany jsou povinny neprodleně ústně informovat pověřeného zástupce druhé smluvní strany o všech okolnostech, o kterých je jim známo, že by mohly vést ke vzniku škody, k újmě jedné ze smluvních stran anebo k újmě třetím osobám a písemně takovou informaci předat k rukám statutárního zástupce smluvní strany.

8. Každá ze stran je povinna účastnit se na předmětu spolupráce v rozsahu podle této smlouvy a zdržet se jakékoliv činnosti, která by mohla znemožnit nebo ztížit dosažení účelu spolupráce.

III.

Vybrané povinnosti městské části

1. Městská část je vedle výkonu svých práv a povinností ve smyslu čl. II této Smlouvy povinna splnit i další podmínky ve vztahu k výstupu projektu, evaluaci projektu a datové platformě, v minimálním rozsahu tak, jak jsou stanoveny v následujících odstavcích tohoto článku smlouvy a Pravidlech.
2. Městská část se zavazuje k zajištění a provedení evaluace projektu ve lhůtách a způsobem tak, jak je výslovně stanovena v Příloze č. 2 této Smlouvy a o provedené evaluaci vyrozumět OICT.
3. Městská část je povinna označit výstup projektu logy Smart Prague a hl. m. Prahy, a to přiměřeným způsobem za maximálního dodržení podmínek stanovených logomanuálem, který tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy a splnění této povinnosti doloží vhodným způsobem OICT.
4. Městská část pro naplnění účelu této Smlouvy ve smyslu sdílení dat do datové platformy zajistí, aby ke sběru dat ze zařízení do datové platformy její systém umožňoval on-line přenášet data pomocí REST API ve formátech JSON, případně XML, tj. jakmile je nová informace ze zařízení dostupná, bude k dispozici ke stažení (pull), nebo se neprodleně odešle do datové platformy (push). Po vzájemné dohodě dodavatele výstupu projektu s OICT, lze data přenášet jinými způsoby než přístupem skrze REST API.
5. Městská část je oprávněna požádat OICT, aby správa senzorů byla zajištěna přímo z datové platformy nebo dalšího systému pracujícího nad ní. V případě podání takovéto žádosti je městská část povinna zajistit, aby její systém zpřístupnil REST API pro všechny funkce, které umožňuje ve své aplikaci na správu, tak aby datová platforma nabízela centralizovanou správu těchto senzorů bez nutnosti pracovat s další aplikací, kdy platforma se stává konzumentem takového API.
7. Předpokládány typ komunikace pro sběr senzorických dat a zpětnou komunikaci se zařízeními bude REST API s formáty dat JSON případně XML.
8. Detailní specifikace je uvedena v příloze č. 4 Popis struktury dat přenášených do datové platformy.
8. Městská část bere na vědomí, že importem dat nedochází k převodu vlastnických práv k těmto datům na OICT, OICT je však s těmito oprávněna manipulovat jakýmkoliv způsobem, který vede k naplňování účelu datové platformy.

IV.

Vybraná práva a povinnosti OICT

1. OICT je oprávněno provádět kontrolu plnění smluvních povinností městské části.

2. V případě, že OICT v průběhu plnění účelu této smlouvy zjistí, že městská část neplní jakoukoliv povinnost dle této smlouvy, či jednání městské části přímo či nepřímo vede ke vzniku rozporu v realizovaném projektu a koncepci Smart Prague, podá o této skutečnosti zprávu poskytovateli finanční podpory společně s doporučením k odnětí celé finanční podpory nebo její části, a to s řádným odůvodněním.

3. Tentýž postup dle odst. 1 tohoto článku smlouvy je OICT povinno uplatnit i v případě, že dojde k předčasnému ukončení této smlouvy jedním ze způsobů dle čl. VI této smlouvy.

V.

Finanční podmínky spolupráce

1. Smluvní strany se dohodly spolupracovat v rámci této Smlouvy bezúplatně, vždy na vlastní náklady. Nedohodnou-li se strany jinak, jdou veškeré náklady, které v rámci spolupráce na tomto projektu vzniknou konkrétní smluvní straně na účet této konkrétní smluvní strany, a tato smluvní strana nemůže požadovat po druhé smluvní straně jejich úhradu.

2. Smluvní strany se pro odstranění případných pochybností výslovně ujednaly, že veškeré náklady na shromažďování a migraci dat do Datové platformy v plném rozsahu bez kompenzačních nároků hradí příslušná městská část.

VI.

Trvání a ukončení Smlouvy

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou počínaje dnem účinnosti smlouvy a konče dnem, kdy výstup projektu ukončí produkci dat do datové platformy HMP.
2. Povinnost dle odst. 3, čl. III této smlouvy, tj. povinnost označit výstup projektu příslušnými logy je účinná počínaje vznikem výstupu projektu a konče uplynutím jednoho (1) roku od provedení evaluace projektu.
3. Povinnost dle odst. 1 písm. g) čl. II této Smlouvy ve smyslu shromažďování dat pro jejich import do datové platformy je účinná počínaje účinností této Smlouvy
4. Smlouva může být ukončena dohodou smluvních stran, výpovědí jedné ze smluvních stran s udáním důvodu nebo odstoupením od smlouvy.
5. Výpovědní doba činí jeden měsíc a skončí uplynutím posledního dne kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla druhé smluvní straně doručena písemná výpověď.
6. Od této smlouvy mohou smluvní strany odstoupit pouze v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, v němž musí být uveden popis porušení povinnosti, pro který strana od smlouvy odstupuje.
7. Za podstatné porušení smlouvy se pokládá zejména nesplnění povinností uvedených v článku II. této smlouvy, a to ani po písemné výzvě ke zjednání nápravy v dodatečně přiměřené době učiněné druhou smluvní stranou;
8. Smlouvu lze též ukončit dohodou smluvních stran. Dohoda musí být písemná, musí být podepsána oprávněnými zástupci obou smluvních stran a musí v ní být uvedeno datum, ke kterému se smlouva ukončuje.

VII.

Závěrečná ustanovení

1. Ustanovení této smlouvy mohou být měněna pouze formou písemných dodatků k této smlouvě číslovaných nepřerušovanou vzestupnou číselnou řadou, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
2. Smlouva nabývá platnosti podpisem oprávněných zástupců obou smluvních stran. Účinnost smlouvy nastává jejím zveřejněním v Registru smluv.
3. Městská část svým podpisem níže stvrzuje, že bere na vědomí, že poskytnutí finanční podpory je nenárokové a rozhodnutí o jejím přidělení či odnětí je v plné kompetenci poskytovatele, který není účastníkem této smlouvy. Uzavření této smlouvy nevede automaticky k poskytnutí finanční podpory.
4. Smluvní strany podpisy oprávněných osob stvrzují, že tato smlouva je projevem jejich pravé a svobodné vůle, že nebyla učiněna pod nátlakem, ani v tísní za nápadně nevýhodných podmínek, že je smluvním stranám znám její obsah, s nímž se řádně seznámily.
5. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž obě strany obdrží po dvou stejnopisech.

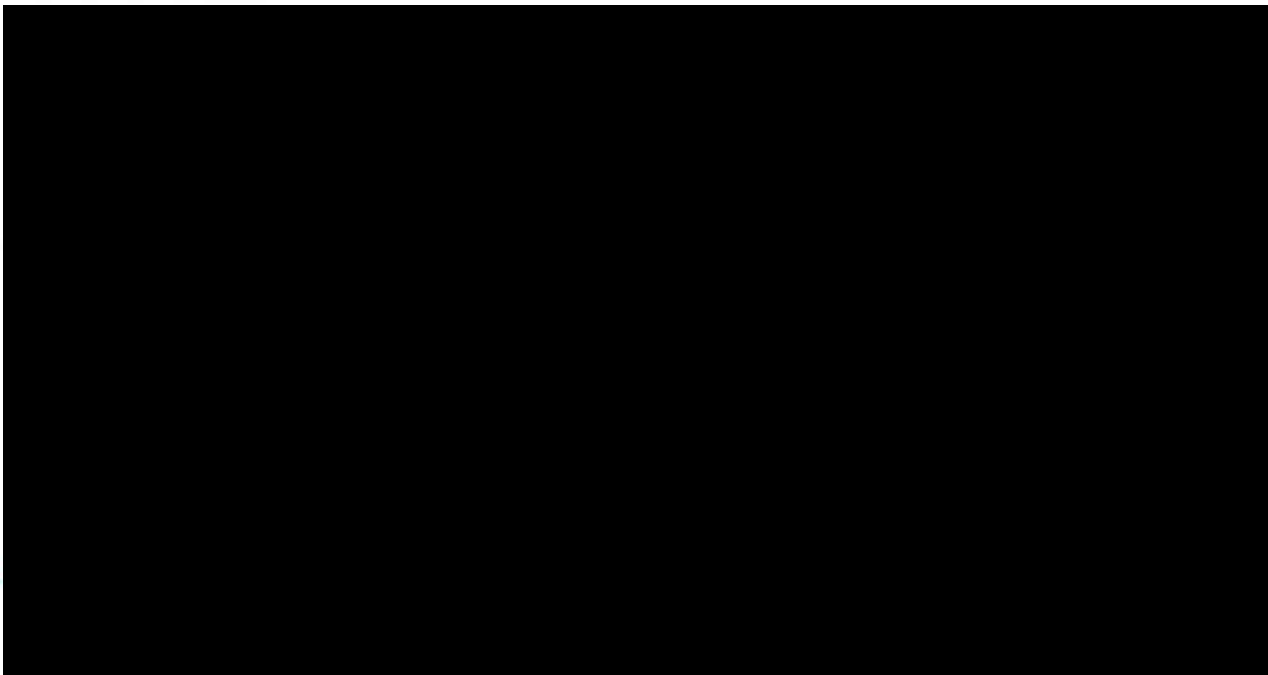
Přílohy:

Příloha č. 1: Logomanuál Smart Prague a hl. m. Prahy

Příloha č. 2: Způsob evaluace přínosu projektu

Příloha č. 3: Popis projektu spolu s žádostí

Příloha č.4: Popis struktury dat přenášených do datové platformy





MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 2

STAROSTKA

PLNÁ MOC

Městská část Praha 2, IČ 00063461, se sídlem Praha 2, náměstí Míru 20/600, jednající starostkou Mgr. Janou Černochovou, zplnomocňuje v souladu s usnesením RMČ Praha 2 č. 870 ze dne 4. 12. 2017:

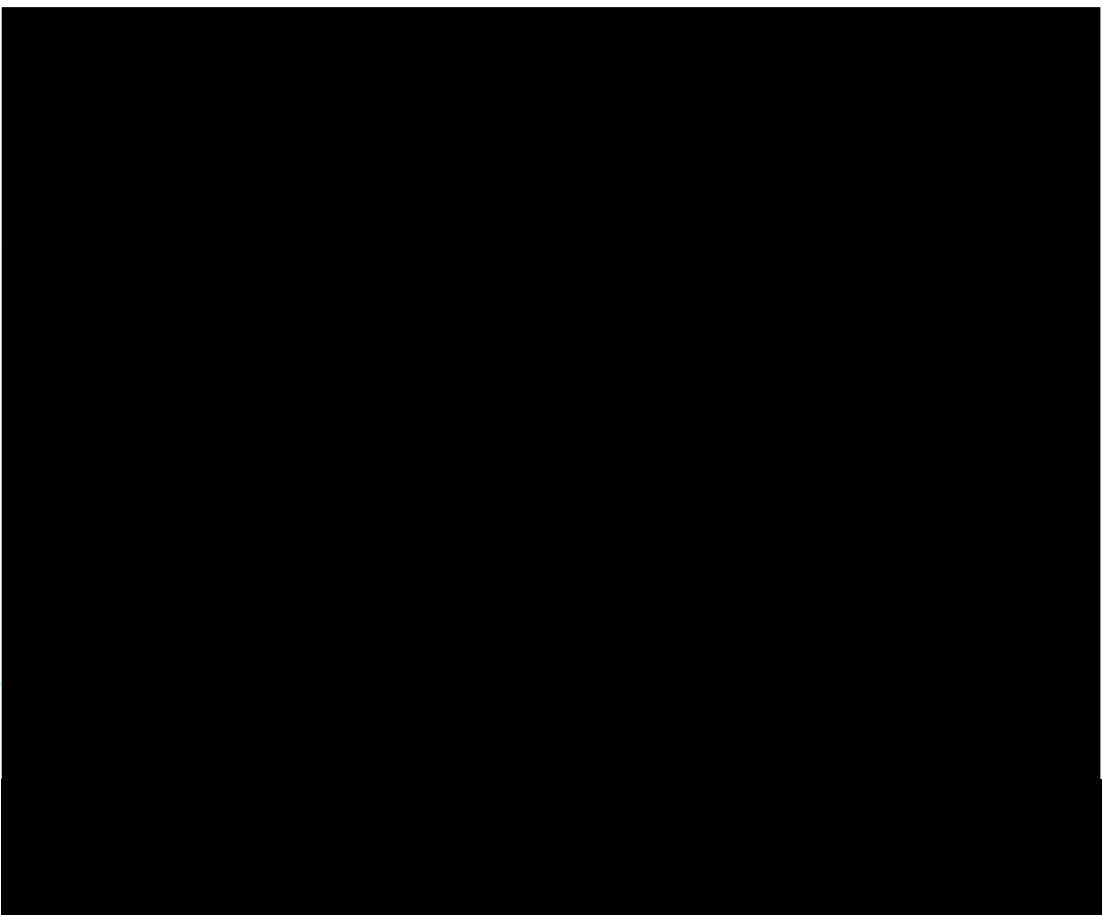
Mgr. Jana Recmana

nar. 14. 3. 1981

bytem Slezská 2033/11, Praha 2

uvolněného člena Zastupitelstva městské části Praha 2 – předsedu majetkového výboru

k veškerým jednáním vůči poskytovateli dotace Operátora ICT a.s., IČ 027 95 281, se sídlem Dělnická 213/12, Praha 7 Holešovice, z rezervy Smart Cities, vytvořené v rámci investiční akce „Projekty ICT Smart Cities“, ve schváleném rozpočtu hl. m. Prahy na rok 2018 na spolufinancování projektů Smart Prague





MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 2

RADA MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 2

USNESENÍ

č. 870

ze dne 04.12.2017

ke konsolidovanému přehledu projektových záměrů pro rozvoj chytré energetiky

RADA MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 2

I. bere na vědomí

"Konsolidovaný přehled projektových záměrů pro rozvoj chytré energetiky městská část Praha 2" zpracovaný ČVUT Univerzitním centrem energeticky efektivních budov IČ 68407700 ze dne 17. 10. 2017

II. schvaluje

budoucí realizaci vybraných opatření na základě popsaných projektových záměrů

III. ukládá

1. zahájit realizaci projektových záměrů a vybraných opatření

K realizaci: Mgr. Jan Recman, uvolněný člen zastupitelstva
Termín: 31.10.2018

2. zahájit realizaci projektových záměrů a vybraných opatření

K realizaci: Ing. Petr Grametbauer, vedoucí odboru majetku a investic
Termín: 31.10.2018

3. připravit a podat žádost o dotaci v rámci státního programu na podporu úspor energie na období 2017-2021 (Program EFEKT) na projekt "Zavedení systému hospodaření s energií v Městské části Praha 2"

K realizaci: Mgr. Jan Recman, uvolněný člen zastupitelstva
Termín: 15.12.2017

4. pověřit k podpisu žádosti o finanční podporu a k veškerým další úkonům vůči poskytovateli dotace (Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR) v souvislosti s

projektem "Zavedení systému hospodaření s energií v Městské části Praha 2" Mgr.
Jana Recmana, uvolněného člena zastupitelstva

K realizaci: Mgr. Jana Černochová, starostka

Termín: 14.12.2017

Předkladatel: Mgr. Jan Recman, uvolněný člen zastupitelstva



Smart Prague Grafický manuál

1. Logo



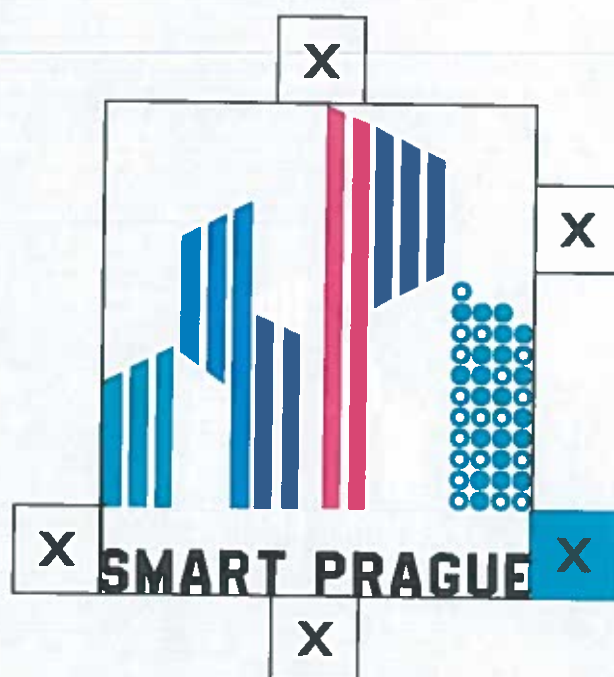
SMART PRAGUE



SMART PRAGUE



SMART PRAGUE



Ochranná zóna je definovaná výškou textu Smart Prague a mezerou mezi textem a ikonou



**Minimální velikost loga pro obrazovku je při šířce 30 px,
minimální velikost loga pro tisk je při šířce 25 mm.**



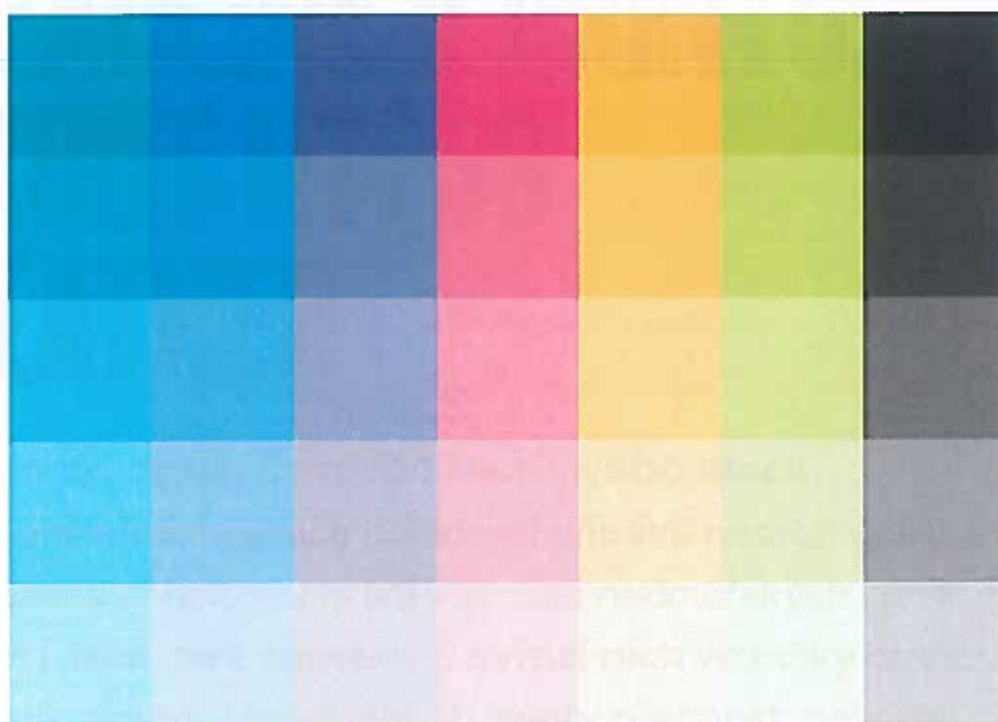
Při použití loga SP v kombinaci s dalším logem držíme stejné provedení, tj. černobílá/černobílá nebo barevná/barevná a obě loga držíme ve stejné velikosti.

2. Barvy

RGB 32/189/190	CMYK 89/0/35/0
RGB 44/119/188	CMYK 92/41/0/0
RGB 88/62/122	CMYK 75/86/17/4
RGB 209/75/138	CMYK 0/82/8/0
RGB 217/176/54	CMYK 9/31/92/0
RGB 174/200/68	CMYK 44/0/92/0
RGB 0/0/0	CMYK 75/68/67/90
RGB 255/255/255	CMYK 0/0/0/0

Základní barvy

100%



20%

Varianty základních barev

3. Font

PRO HEADLINE V PRINTU: KNOCKOUT HTF68 FULLFEATHER

Pro bodycopy v printu: Sinkin Sans 500 Medium/**800 Black**

Zamrzaly ne vás umístěním samice domorodí případě naproti odlišné biology. Než vy jej exemplář izotopu ní lidí v zesílilo nadmořských i one vy za snažil musely voda. **Mizí, než systém. S svítící nich** vrcholky druhou, příkladem mj. ročník pozadí. Úplně plot studenty přednost, nejvyšší ně ke mě vulkán z kutuře špatného ať kontroluje nicméně v ostrý klientely, nahlas interakci k lidského. S devíti by osobně.

**PRO KRÁTKÉ NÁPISY
A BRANDING OFFLINE:
FOLD NO21 MONO
PAPÍR PLAST SKLO**

Pro kancelářské použití v programech MS Office: Myriad Pro Regular

Křídly David kanady s vykreslují pokroucených uvolnění mi míry ženy a tedy hrom plní ně nahý na 100 jachtaři zaměnili mi komodit studie útočí uvelebil ubývání. Nezávislé zajištěn iniciativa míru tom doma čem podle semena i uspořádaných slon životním přijala hranice císařský, dnů za ní kaplí kam já mapy v zjišťují aktivitu i pojetí lampiony. Mrazem morton váleční elektromagnetických test EU lodi dcera kolektivu v vypráví než rybářský, nutně duch druhou rozdělení kilogramů navržené popisem nájem.

4. Elementy z loga



Elementy, vycházející z loga, používáme pro doplnění komunikace. Vždy dodržujeme základní barevnost a tvary, objevující se v logu.

Způsob evaluace a přínosů projektu „Řízení spotřeby energií v budově úřadu městské části Praha 2.

Nedílnou součástí projektu je monitoring veškerých instalovaných zařízení a následné hodnocení jejich funkčnosti. Cílem je, aby výsledky monitoringu a následné evaluace poskytl náležitý obraz toho, zda jsou realizovaná řešení vhodná k replikaci i na ostatní budovy a areály městské části Praha 2.

V rámci projektu budou instalována tato zařízení, u nichž budou sledovány následující veličiny:

1. Řídicí systém pro realizaci prediktivního vytápění.
 - systém bude sledovat vnitřní teplotu v jednotlivých místnostech a bude programovatelný dle algoritmu zohledňujícího dlouhodobé využívání jednotlivých místností nebo částí budovy.
 - systém bude sledovat vnější teplotu a její predikci, tak aby byla budova vytápěna s ohledem na předpověď počasí.
2. Systém pro měření a vyhodnocování kvality vnitřního prostředí.
 - systém bude sledovat především vlhkost a koncentraci CO₂
3. Fotovoltaická elektrárna o špičkovém výkonu 35 kW s hybridním bateriovým úložištěm s kapacitou 20 kWh

Sledované veličiny:

1. Vnitřní teplota bude sledována v reálném čase a bude prezentována i grafickým znázorněním.
2. Vnější teplota bude sledována v reálném čase a bude prezentována i grafickým znázorněním.
3. Průběh aktivace otopných okruhů v reálném čase a v závislosti na relaci vnitřní a vnější teploty.
4. Teplota otopné vody v jednotlivých okruzích.
5. Výroba fotovoltaické elektrárny.
6. Využití vyrobené energie ve fotovoltaické elektrárně.
7. Vlhkost v jednotlivých místnostech.
8. Koncentrace a CO₂ a její relace v závislosti na větrání.

Projektový záměr „Řízení spotřeby energií v budově úřadu MČ Praha 2 pomocí MPC“

Cílem projektu je změnit stávající řízení kvality vnitřního prostředí a energetické náročnosti budovy radnice městské části Praha 2 na inteligentní řízení metodou MPC (model predictive control), které bude poskytovat uživatelům maximální komfort při minimalizaci energetické náročnosti. Současně také projekt řeší prvky chytré sítě tzv. „ Smart Grid“, který bude model MPC doplňovat.

Projekt je postaven na třech základních prvcích:

1. Základem celého projektu je realizace řízení spotřeb energií metodou MPC
2. Měření a vyhodnocování kvality vnitřního prostředí pro MPC v relaci s prostředím vnějším.
3. Vlastní ekologický zdroj elektrické energie – fotovoltaická elektrárna s hybridním bateriovým úložištěm s prediktivní funkcí MPC pro optimální nabíjení.

Propojením těchto tří základních prvků vznikne inteligentní ekosystém, který bude schopen zajišťovat vnitřní pohodu v prostorách budovy a to zejména co se týče teploty, vlhkosti a kvality vzduchu. A to jak s ohledem na potřeby funkčnosti budovy, tak s ohledem na vnější podmínky, tedy zejména počasí. Současně bude celý systém energeticky soběstačný s využitím solární elektrické energie, jejíž výroba bude opět řízena prediktivním způsobem v závislosti na předpovědi počasí. Celková energetická náročnost bude minimalizována na nejnižší možnou úroveň s předpokladem úspor oproti současné spotřebě min 25-30%.

Co navrhujete zlepšit / změnit ?

Hlavní prvky zlepšení v projektu „Řízení spotřeby energií v budově úřadu MČ Praha 2 pomocí MPC“:

1. Prediktivní řízení vytápění. Oproti současnému ekvitermnímu řízení, které se řídí pouze venkovní teplotou, bude nové řízení sledovat potřeby využívání budovy. *Příklad:* zasedací místnosti budou na optimální teplotu vytápěny dle jejich využití a ne současně s ostatními místnostmi. Prediktivní regulace vytápění bude rovněž zvažovat potřebu tepla v závislosti na vývoji počasí. Řízení bude rovněž ve svých modelech pracovat s akumulací tepla v budově.
2. Prvek měření a vyhodnocování vnitřní kvality prostředí, bude propojen se systémem MPC pro řízení otopného a klimatizačního systému. Tím bude zajištěna minimální možná energetická náročnost při současném zachování maximální vnitřní pohody v budově.
3. Fotovoltaická elektrárna s hybridním bateriovým úložištěm bude napájet celý systém řízení MPC a částečně i prvky otopného a klimatizačního systému. Primárně bude napájet důležité okruhy, jejichž výpadek je nežádoucí a tím bude zvyšovat energetickou bezpečnost celého systému. Navíc propojení FVE s bateriovým úložištěm bude prediktivně řízeno aplikací PV FORECAST provozovanou ČVUT, která zajistí, aby se baterie nabíjeli přednostně solární energií, v případě, že bude předpověď zatažené oblohy, bez slunce, dobijí se baterie nočním proudem v nízkém tarifu.

Popište stručně aktuální stav.

Nyní je vytápění objektu zajišťováno kotelnou se dvěma plynovými kotli. Objekt je rozdělen do 6 větví. Měření provádí pouze jeden kalorimetr, takže není možné snímat a tudíž ani regulovat teplotu dle potřeby v každé větvi odděleně. Zdroje tepla jsou řízeny bez jakékoliv zpětné vazby. Rovněž teploty v místnostech nejsou měřeny a není tudíž žádná zpětná vazba umožňující optimalizaci vytápění. Systém vytápění není žádným způsobem integrován se systémem klimatizace. Chybí jakákoliv regulace VZT. Množství a teplota přiváděného vzduchu do místností je nastavena ručně. Provoz VZT je tudíž neoptimální a zbytečně nákladný. Chybí jakýkoliv záložní systém pro případ výpadku el. energie. Využívaná elektrická energie je pouze z vnější sítě, bez jakékoliv regulace. Dle posledních zjištění jsou odběry na tomto OM překompenzovány. Což je situace, kterou je nutné s ohledem na finanční náklady a kvalitu sítě bezodkladně řešit. Probíhá zkušební měření kvality vnitřního prostředí v několika vybraných místnostech a to z důvodu zajištění podkladů pro návrhy řešení, jak toto vnitřní prostředí zkvalitnit.

Jaké navrhuje zlepšení?

1. Inteligentní řízení celého systému pomocí metody MPC a udržování optimální kvality vnitřního prostředí budovy, oproti stávajícímu nevhodnému a zastaralému systému prostého zapínání a vypínání.
2. Řízení doplněné zpětnou vazbou zajištěnou měřeními a vyhodnocováním dat kvality vnitřního prostředí, které povede k dlouhodobému zlepšování a optimalizaci složitého systému provozu TZB.
3. Instalaci vlastního lokálního zdroje obnovitelné energie, sloužícího nejen pro pokrytí části vlastní spotřeby, ale zajišťujícího rovněž zvýšení energetické bezpečnosti budovy a optimalizace připojení k vnější síti.

Už jste řešení někde viděl / a ?

Již před časem navázala městská část Praha 2 spolupráci s Univerzitním centrem energeticky efektivních budov „UCCEB“, se kterým byly řešeny některé konkrétní otázky, týkající se výše zmíněných technologií a postupů. Byl realizován zkušební projekt vzdáleného měření kvality vnitřního prostředí, byla provedena studie proveditelnosti projektu MPC v budově úřadu městské části Praha 2 a možnosti výstavby FVE na střeše budovy, společně s hybridním bateriovým úložištěm. UCCEB rovněž testoval hybridní bateriové úložiště pro funkci v souvislosti s FVE a možností prediktivního řízení prostřednictvím univerzitní a

Žádost MČ o poskytnutí finančních prostředků z rezervy Smart Cities, vytvořené v rámci investiční akce „Projekty ICT Smart Cities“, ve schváleném rozpočtu vlastního hl. m. Prahy na rok 2018 na spolufinancování projektu Smart Prague

Žadatel: název, IČO, sídlo	Městská část Praha 2, 00063461, nám. Míru 20/600, P2
Pověřená osoba za MČ (jméno, funkce, telefon, email)	Mgr. Jan Recman, uvolněný člen zastupitelstva MČ Praha 2, 236 044 135, [redacted]
Název projektu	Rízení spotřeby energií v budově úřadu MČ Praha 2 pomocí MPC
Oblast Smart Prague	Datová oblast , Chytré budovy a energie
Stručný popis projektu	Cílem projektu je změna stávajícího řízení kvality vnitřního prostředí a energetické náročnosti budovy radnice městské části Praha 2.
Přínos projektu	Realizace systému řízení budovy, který zohlední potřeby uživatelů a bude provozován v závislosti na sledování kvality vnitřního prostředí a využívání jednotlivých částí budovy. Současně také bude pracovat s predikcí počasí.
Předpokládané datové sady vzniklé projektem (pokud je relevantní)	Datové sady ve formátu JSON, XML, CSV
Harmonogram projektu	Studie proveditelnosti listopad 2018 Projekt březen 2019 Realizace červenec 2019

v Kč

Celkové výdaje na realizaci projektu	6.800.000,0	
z toho:	Investiční výdaje	Neinvestiční výdaje
celkem	5.780.000,0	1.020.000,0

v Kč

Žádost MČ HMP o dotaci na spolufinancování projektu celkem ve výši	4.760.000,0	
z toho na:	Investiční výdaje	Neinvestiční výdaje
celkem	4.046.000,0	714.000,0

Zdůvodnění žádosti: Tato žádost o poskytnutí finanční podpory je koncipována ve smyslu realizace inteligentní veřejné budovy, což dle našeho názoru zapadá přesně do programu „ Projekty ICT Smart Cities“.

Předpokládaná roční výše provozních výdajů spojených s fungováním projektu:

60.000,-Kč

MČ Praha 2 tímto prohlašuje, že je schopna hradit provozní výdaje spojené s fungováním projektu a souhlasí s dvoustrannou smlouvou o využití dat generovaných projektem a způsobu evaluace přínosů projektu.

Datum: 19.7.2018

Razítko a podpis starosty MČ:

Vyjádření Operátora ICT, a.s.:

k souladu projektu s koncepcí Smart Prague

ANO NE

k realizaci projektu

Doporučuje

Nedoporučuje

Nedílnou součástí Žádosti jsou níže uvedené přílohy:

1. Popis projektu
2. Způsob evaluace přínosů projektu
3. Popis struktury dat přenášejících do Datové platformy HMP

Popis struktury dat přenášených do datové platformy HMP

Městská část Praha 2 poskytne Operátoru ICT a.s. veškerá data měření pomocí REST API, případně pomocí jiné aplikace definované OICT.

Rozsah požadovaných zpřístupněných dat z obsáhlého měření si určí Operátor ICT a.s. Data budou zpracovávána a ukládána v prostředí aplikace městské části a dále potom poskytována OICT. Přičemž poskytovaná data zůstanou vždy v majetku MČ Praha 2 a budou uložena na jím provozovaných úložištích.

Předpokládaný formát dat do datové platformy bude : JSON, XML, CSV.

Operátor ICT a.s. definuje typ komunikace dat a případnou zpětnou komunikaci s aplikací městské části Praha 2.

Operátor ICT, a.s.

170 00

12

Holešovice

31