

SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

ČÍSLO SMLOUVY POSKYTOVATELE:

ČÍSLO SMLOUVY OBJEDNATELE:

SMLOUVA JE UZAVŘENA DLE ZÁKONA Č. 89/2012 SB., OBČANSKÝ ZÁKONÍK

I. SMLUVNÍ STRANY

1. Obchodní název: **Statutární město Liberec**
Sídlo: **Nám. Dr. E. Beneše 1, Liberec 1, 460 59**
Zastoupený: **Tiborem Batthyánym, primátorem statutárního města Liberec**
IČ: **00262978**
Bank. spojení: **19-8962510227/0100, Komerční banka a.s.**

(dále jen *Objednatel*)

2. Obchodní název: **Liberecká IS, a.s.**
Sídlo: **Mrštíkova 3, Liberec III, PSČ 461 71**
Zastoupený: **Ing. Jaroslavem Burešem, MBA, statutárním ředitelem**
IČ: **254 50 131**
DIČ: **CZ25450131**
Bank. spojení: [REDACTED]

Společnost je zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1429.

(dále jen *Poskytovatel*)

oba společně též jako „Smluvní strany“

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1) Předmětem smlouvy je poskytování služby v oblasti Informačních technologií, a to poskytování „WiFi připojení v bezlicenčním pásmu pro statutární město Liberec na nám. Dr. E. Beneše“ dle specifikace uvedené v Příloze č. 1 této smlouvy „Definice služby“, která je nedílnou součástí této smlouvy.

- 2) Na služby uvedené v předchozím odstavci se vztahují podmínky uvedené v Příloze č. 2 této smlouvy „Sankce a bonifikace“, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- 3) Služby požadované Objednatelem nad rámec této smlouvy, jako např. dodatečná školení, rozšíření rozsahu poskytovaných služeb apod. lze provést pouze na základě samostatně uzavřené smlouvy nebo objednávky specifikující podmínky a cenu poskytnutí takovýchto služeb.

III. DOBA TRVÁNÍ A UKONČENÍ PLATNOSTI

- 1) Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- 2) Poskytování služeb stanovených v předmětu této smlouvy bude zahájeno dne 1. 9. 2017, přičemž poskytovatel si vyhrazuje právo na 30 (slovy třicet) dnů ověřovacího provozu od uvedeného data zahájení poskytování služeb. Během ověřovacího provozu může být dostupnost služby nižší, než je uvedeno v článku X. této smlouvy, aniž by objednatel uplatnil sankce vůči poskytovateli dle Přílohy č. 2 této smlouvy.
- 3) Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou s možností výpovědi bez udání důvodu s výpovědní lhůtou 3 (slovy tři) měsíce.
- 4) Výpovědní lhůta začíná běžet 1. dne měsíce následujícího po doručení písemné výpovědi druhé smluvní straně.
- 5) Kterákoli ze smluvních stran je oprávněna odstoupit od této smlouvy ve smyslu zákonných ustanovení Občanského zákoníku a ve smyslu následujících odstavců.
- 6) V případě prodloužení smluvní strany s plněním kteréhokoliv závazku dle této smlouvy delším než 30 dnů, a to i přes opakované písemné upozornění druhé smluvní strany je dotčená smluvní strana oprávněna od této smlouvy písemně odstoupit.
- 7) V případě, že dojde ke změně sídla objednatele, je objednatel povinen poskytovateli tuto skutečnost oznámit.

IV. PRÁVA A POVINNOSTI POSKYTOVATELE

- 1) Poskytovatel zajistí nepřetržitý provoz hostovaných IT prostředků poskytovaných pro objednatele v rozsahu dle Přílohy č. 1 této smlouvy.
- 2) Poskytovatel neodpovídá za obsah informací přenášovaných v rámci služeb, ani za případné porušení práv třetích osob informacemi přenášnými v rámci služeb.
- 3) Poskytovatel umožní oprávněným osobám objednatele uvedeným v Příloze č. 3 této smlouvy vzdálený přístup k poskytovaným IT prostředkům v rozsahu stanoveném v Příloze č. 3 této smlouvy.
- 4) Poskytovatel neodpovídá za škody způsobené neoprávněným zneužitím přístupů předaných objednateli a určených pro jeho přístup k hostovaným IT prostředkům.
- 5) Poskytovatel zajistí po dobu poskytování služby přístup oprávněným osobám objednatele uvedeným v Příloze č. 3 této smlouvy do aplikace Centrálního helpdesku pro zadávání požadavků dle článku IX. této smlouvy.
- 6) Poskytovatel v případě potřeby seznámení oprávněné osoby objednatele s politikou systému řízení bezpečnosti informací vztahujících se k této smlouvě v rozsahu dle Přílohy č. 3 této smlouvy.
- 7) Pokud bude objednatel se zaplacením sjednané částky v prodloužení více jak 30 (slovy třicet) dnů, je poskytovatel oprávněn do 72 (slovy sedmdesát dva) hodin po písemném upozornění přerušit

dodávku služeb dle Předmětu této smlouvy a znovu zahájit plnění až po úplném zaplacení dlužné částky včetně úroků z prodlení.

V. PRÁVA A POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 1) Objednatel se zavazuje neprodleně aktualizovat písemnou formou seznam oprávněných osob uvedených v Příloze č. 3 této smlouvy v případě, že dojde k jejich změně.
- 2) Objednatel je oprávněn po dobu platnosti této smlouvy neomezeně přistupovat vzdáleně k poskytnutým IT prostředkům a využívat hostované IT prostředky v rozsahu dle Přílohy č. 1 této smlouvy.
- 3) Objednatel se zavazuje, že vzdálený přístup k hostovaným IT prostředkům poskytovaným v rozsahu dle této smlouvy budou mít výhradně jen oprávněné osoby uvedené v Příloze č. 3 této smlouvy.
- 4) Objednatel je povinen využívat pro zadávání požadavků na technickou podporu poskytovatele Centrální helpdesk poskytovatele způsobem uvedeným v článku IX. této smlouvy.
- 5) Objednatel se zavazuje, že nebude podnikat kroky směřující proti funkci a bezpečnosti IT infrastruktury poskytovatele, která je poskytovatelem využívána pro zajištění poskytovaných služeb dle této smlouvy.
- 6) Objednatel se zavazuje, že jeho osoby oprávněné dle této smlouvy budou dodržovat zásady v oblasti systému řízení bezpečnosti informací stanovené poskytovatelem v rozsahu dle Přílohy č. 3 této smlouvy.

VI. CENA ZA SLUŽBY A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1) Cena za pravidelně poskytované služby je stanovena dohodou smluvních stran jako měsíční a je určena na základě Definice služeb, a to pro služby, které jsou uvedeny v Příloze č. 1 této smlouvy.
- 2) Cena za poskytované služby bude účtována měsíčně vždy k poslednímu dni kalendářního měsíce, tento den bude dnem uskutečnění zdanitelného plnění.
- 3) První faktura bude ze strany poskytovatele vystavena za měsíc listopad 2017.
- 4) Objednatel se dále zavazuje uhradit poskytovateli zřizovací poplatek za účelně vynaložené náklady, které poskytovateli v souvislosti s poskytnutím služby objednateli vzniknou, a to ve výši stanovené v Příloze č. 1 této smlouvy. Tento zřizovací poplatek je poskytovatel oprávněn fakturovat k datu zahájení poskytování služeb uvedenému v článku III. odstavci 2) této smlouvy.
- 5) Ke všem cenám uvedeným bez daně z přidané hodnoty bude připočtena daň z přidané hodnoty dle platných sazeb DPH na základě právních předpisů aktuálně platných v účtovacím období.
- 6) Smluvní strany se dohodly, že pokud dojde v průběhu plnění předmětu smlouvy ke změně zákonné sazby DPH stanovené pro příslušné plnění vyplývající ze smlouvy, bude tato sazba promítnuta do všech cen uvedených ve smlouvě a poskytovatel je od okamžiku nabytí účinnosti změny zákonné sazby DPH povinen účtovat platnou sazbu DPH. O této skutečnosti není nutné uzavírat dodatek ke smlouvě.
- 7) Faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu. V případě, že daňové doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět poskytovateli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného vystavení náležitě doplněných či opravených dokladů poskytovatelem.
- 8) Splatnost faktury je 14 (slovy čtrnáct) dní ode dne jejího vystavení. Za den úhrady ceny je považován den, kdy příslušná částka bude připsána na účet poskytovatele, nebylo-li dohodnuto jinak. V případě,

že objednatel bude v prodlení s úhradou faktury, je poskytovatel oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení.

- 9) Uplatnění smluvní pokuty nezbavuje kteroukoli ze smluvních stran práva na uplatnění náhrady škody způsobené nedodržením smluvních podmínek z druhé smluvní strany.
- 10) Poskytovatel prohlašuje a potvrzuje, že k datu podpisu smlouvy není nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů (dále jen „nespolehlivý plátc“ a současně není v postavení a ani nijak nehrozí, že v době do splatnosti peněžitých plnění objednatele podle této smlouvy bude v postavení, kdy nemůže plnit své daňové povinnosti z hlediska DPH vůči svému správci daně.
- 11) V případě, že by se poskytovatel stal po podpisu tohoto dodatku ke smlouvě nespolehlivým plátcem, zavazuje se o této skutečnosti bezodkladně písemně vyrozumět objednatel. V případě porušení této povinnosti je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli náhradu tím způsobené škody.
- 12) Pokud bude mít poskytovatel v době splatnosti daňového dokladu status nespolehlivého plátce a to dle §106a zákona 235/04 Sb. o dani z přidané hodnoty v platném znění objednatel ručí za nezaplacenou daň. Objednatel je v tomto případě oprávněn nezaplatit prodávajícímu částku ve výši rovnající se DPH, která bude použita jako zvláštní způsob zajištění daně dle §109a zákona 235/04 Sb.

VII. ROZSAH A ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU

- 1) Smluvní strany jsou zodpovědné za škody, které vzniknou jejich zaviněním.
- 2) Poskytovatel není v prodlení, je-li jeho prodlení zapříčiněno prodlením na straně objednatele.
- 3) Odpovědnost za škody se řídí obecně závaznými právními předpisy České republiky.

VIII. OPRAVNĚNÉ OSOBY A ZÁSADY KOMUNIKACE

- 1) Všechny požadavky objednatele na servisní zásahy budou předávány jednoznačným procesem přes Centrální helpdesk (dále jen CHD).
- 2) V evidenci požadavků CHD je veden úplný seznam všech požadavků na servisní zásahy a jejich životní cyklus, včetně časových záznamů. Poskytovatel je oprávněn požadavek předaný jinou cestou odmítnout.
- 3) Požadavky jsou objednatelem zadávány v pracovní dny od 8:00 do 16:00 hodin. U požadavků, zadaných mimo uvedenou dobu je poskytovatel oprávněn posunout čas přijetí požadavku na následující pracovní den po datu jeho založení v evidenci požadavků CHD.
- 4) Vyřešení požadavku na servisní zásah potvrzují oprávněné osoby na straně objednatele a poskytovatele v elektronickém formuláři v evidenci požadavků CHD, který obsahuje popis provedených úkonů, celkový čas řešení požadavku, datum provedení jednotlivých úkonů, jméno předávající a přijímající osoby.
- 5) Oprávněné osoby objednatele budou, v případě potřeby, bezplatně zaškoleny na užívání aplikace CHD pro zadávání a sledování požadavků.
- 6) Rozhraní aplikace CHD pro zadávání a evidenci požadavků na servisní zásahy je na adrese: <http://helpdesk.liberec.cz/>.
- 7) Kontakty na Centrální helpdesk poskytovatele:
 - a) Centrální helpdesk Liberecké IS, a.s., tel.: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]

- b) [REDACTED], vedoucí specialista CHD, mob.: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]
- 8) Oprávněné osoby za poskytovatele:
Ve smluvních záležitostech:
a) [REDACTED], manažer úseku obchodu a marketingu, mob.: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]
V technických záležitostech:
a) [REDACTED], vedoucí specialista IS, mob.: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]
- 9) Oprávněná osoba za objednatele:
V technických záležitostech:
a) Ing. Zbyněk Vavřina, vedoucí odboru informatiky a řízení procesů, mob.: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]

IX. DOBA PROVOZU A LHŮTY PRO ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ

- 1) Služba dle Předmětu této smlouvy je poskytována 24 hodin denně 7 dní v týdnu, s výjimkou přerušení dodávky služeb dle specifikace v článku XII. této smlouvy.
- 2) Pracovní doba Centrálního HelpDesku poskytovatele: Pondělí - Čtvrtek 08:00 - 16:00 hod, Pátek 08:00 - 14:00.
- 3) HotLine poskytovatele je dostupná mimo pracovní dobu uvedenou v odst. 2) telefonicky na tel. čísle: 485 243 555.
- 4) Lhůty pro řešení požadavků budou řešeny v níže uvedených lhůtách:
 - ✓ Doba reakce – 4 pracovní hodiny,
 - ✓ Doba zásahu – 24 pracovní hodiny,
 - ✓ Doba vyřešení – 48 pracovních hodin.kde
 - ✓ Doba reakce = počet pracovních hodin do reakce na požadavek od jeho přijetí poskytovatelem. Reakcí bude informace uživateli o postupu či osobě přidělení na řešení požadavku.
 - ✓ Doba zásahu = počet pracovních hodin uběhlých od přijetí požadavku poskytovatelem do začátku jeho řešení.
 - ✓ Doba vyřešení = počet pracovních hodin uběhlých od přijetí požadavku poskytovatelem do jeho vyřešení.

X. PŘERUŠENÍ DODÁVKY SLUŽBY

- 1) Poskytovatel je oprávněn po předchozím oznámení objednateli omezit nebo přerušit poskytování služby na nezbytně nutnou dobu, jejíž doba a délka trvání bude objednatelem odsouhlasena.
- 2) Omezení nebo přerušování poskytování služby lze provést z následujících důvodů:
 - a) Při provádění plánované údržby nebo oprav závad na technických zařízeních IT infrastruktury a datových linek, jejíž prostředky služba využívá; o termínech konání plánovaných údržbových

práci bude zástupce objednatele uvedený v této smlouvě včas poskytovatelem informován a to nejméně 5 (slovy pět) dnů před jejich započítáním.

- b) Při vzniku neplánovaných technických závad na technických zařízeních IT infrastruktury a datových linek, jejíž prostředky služba využívá; v takovém případě bude neprodleně informován zástupce objednatele uvedený v této smlouvě v okamžiku zjištění závady.
 - c) Při zjištění, že objednatel i přes předchozí upozornění poskytovatelem, užívá nebo hodlá užívat službu v rozporu se smlouvou nebo právními předpisy; anebo při zjištění zneužití služby třetí osobou se souhlasem objednatele.
 - d) Při existenci okolností vylučujících odpovědnost (vyšší moc) a vlivem krizových situací.
 - e) Pokud je objednatel v prodlení s úhradou platby za poskytovanou službu nebo neplní další smluvní podmínky a nezjednal nápravu ani po písemném upozornění poskytovatele.
- 3) Bezodkladně poté, co pominou důvody omezení nebo přerušování služby dle předchozích bodů, poskytovatel provoz služby obnoví.

XI. Odstoupení od smlouvy

- 1) Jestliže kterákoli smluvní strana poruší podstatným způsobem tuto smlouvu, je druhá smluvní strana oprávněna písemně vyzvat druhou stranu ke splnění jejich závazků. Pokud do patnácti dnů od doručení této výzvy dotčená smluvní strana, která porušila tuto smlouvu, neučiní uspokojivé kroky k nápravě, nebo do doby dohodnuté oběma smluvními stranami tato strana neodstraní porušení závazků, může druhá smluvní strana od smlouvy odstoupit, aniž by se tím zbavovala výkonu jakýchkoli jiných práv nebo prostředků k dosažení nápravy. Za podstatné porušení této smlouvy se považuje:
 - a) Pokud poskytovatel nedodrží bez udání důvodu své závazky plynoucí z článku III. odst. 2) této smlouvy a je v důsledku toho v prodlení delším než 30 (slovy třicet) dnů.
 - b) Pokud bude objednatel v prodlení delším než 60 (slovy šedesát) dnů s úhradou faktury oprávněně vystavené poskytovatelem dle této smlouvy.
- 2) Smluvní strany souhlasí s ukončením platnosti smlouvy a odstoupením od smlouvy, v ostatních případech, kdy budou porušena ustanovení této smlouvy.
- 3) V případě odstoupení od smlouvy ukončí poskytovatel poskytování služeb, dle předmětu této smlouvy, uvedených v Příloze č. 1. této smlouvy, a to k datu odstoupení od této smlouvy.

XII. Sankční ujednání

- 1) V případě ukončení této smlouvy ze strany objednatele jakýmkoliv způsobem a z jakéhokoliv důvodu před uplynutím doby 3 (slovy tři) měsíců od data zahájení poskytování služby uvedeného v článku III. odst. 2) této smlouvy, je objednatel povinen uhradit poskytovateli jednorázovou smluvní pokutu ve výši 15.000,- Kč (slovy patnáct tisíc korun českých).
- 2) Smluvní strany se dohodly, že jakákoliv smluvní pokuta dle této smlouvy je splatná do patnácti dnů ode dne doručení oprávněně vystaveného vyúčtování smluvní pokuty druhé smluvní straně. Náhrada případné škody není sjednáním ani zaplacením kterékoliv smluvní pokuty dle této smlouvy dotčena.

XIII. Závěrečná ustanovení

- 1) Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

- 2) Smluvní strany se tímto zavazují, že si vzájemně poskytnou veškerou součinnost a vyvinou maximální možné úsilí potřebné k řádné realizaci a naplnění této smlouvy.
- 3) Otázky touto smlouvou výslovně neupravené budou posuzovány podle právních předpisů České republiky, zejména podle ustanovení Občanského zákoníku.
- 4) Tato smlouva může být měněna pouze formou vzestupně očíslovaných písemných dodatků, odsouhlasených oběma smluvními stranami. Návrhy dodatků je oprávněna předkládat každá ze smluvních stran.
- 5) Smluvní strany se dohodly, že zápisy z jednání smluvních stran nejsou považovány za potvrzení o uzavření a změně této smlouvy dle Občanského zákoníku v platném znění.
- 6) Smluvní strany se dohodly, že řešením veškerých případných sporů, jež by z této smlouvy anebo v souvislosti s ní vznikly, bude pověřen příslušný obecný soud v místě sídla poskytovatele.
- 7) Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má povahu originálu, a každá ze smluvních stran si ponechá jeden.
- 8) Smluvní strany jsou oprávněny zveřejnit veškerý obsah této smlouvy, budou-li o to požádány dle zákona č. 106 / 99 Sb.
- 9) Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude zveřejněna v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 10) Smluvní strany berou na vědomí, že jsou povinny označit údaje ve smlouvě, které jsou chráněny zvláštními zákony (obchodní, bankovní tajemství, osobní údaje, ...) a nemohou být poskytnuty, a to šedou barvou zvýraznění textu. Smluvní strana, která smlouvu zveřejní, za zveřejnění neoznačených údajů podle předešlé věty nenesе žádnou odpovědnost.
- 11) Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 12) Smluvní strany berou na vědomí, že plnění podle této smlouvy poskytnutá před její účinností jsou plnění bez právního důvodu a strana, která by plnila před účinností této smlouvy, nese veškerou odpovědnost za případné škody takového plnění bez právního důvodu, a to i v případě, že druhá strana takové plnění přijme a potvrdí jeho přijetí.
- 13) Smluvní strany shodně prohlašují, že cena určená ve smlouvě je cenou obvyklou ve smyslu § 2999 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
- 14) Každá ze smluvních stran je povinna uchovat originál smlouvy obsahující její podpis a předložit jej v případě soudního jednání.
- 15) Uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením č. 676/2017 z 12. schůze Rady města Liberec konané dne 20. 06. 2017.

Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

- Příloha č. 1 - Definice služby
- Příloha č. 2 - Sankce a bonifikace (Garance služby - SLA)

- Příloha č. 3 - Výpis z bezpečnostní politiky informací Liberecké IS, a.s. v oblasti systému řízení bezpečnosti informací
Příloha č. 4 - Obchodní nabídka verze 1.3, ze dne 5. 6. 2017

V Liberci dne:

V Liberci dne:

Za Objednatele:

Za Poskytovatele:

.....

Tibor Batthyány, primátor

.....

Ing. Jaroslav Bureš, MBA, statutární ředitel

Příloha č. 1 smlouvy

Definice služby - dle Obchodní nabídky verze 1.3, ze dne 5. 6. 2017.

Jednorázový poplatek – zřízení služby

Položka - popis	Cena bez DPH
Instalace AP (do 200 klientů) v oknech historické Radnice, včetně montážního materiálu, nastavení konfigurace VLAN, nastavení monitoringu systému WiFi	15.000,00 Kč
Celkem cena bez DPH:	15.000,00 Kč
DPH (21%):	3.150,00 Kč
Celkem cena včetně DPH:	18.150,00 Kč

Paušální poplatek – zajištění provozu

Položka - popis	Cena měsíc / bez DPH
Poskytování AP (do 200 klientů) včetně konektivity do sítě internetu pro připojené klienty v lokalitě nám. Dr.E.Beneše, dohled provozu VLAN WiFi, support poskytovaných zařízení, hotline – technická podpora	6.950,00 Kč
Celkem cena měsíc / bez DPH:	6.950,00 Kč
DPH (21%):	1.459,50 Kč
Celkem cena měsíc / včetně DPH:	8.409,50 Kč

V Liberci dne:

V Liberci dne:

Za Objednatele:

Za Poskytovatele:

.....
Tibor Batthyány, primátor

.....
Ing. Jaroslav Bureš, MBA, statutární ředitel

Příloha č. 2 smlouvy

Sankce a bonifikace - Definice SLA (Service Level Agreement)

Kód SLA	Priorita požadavku	Doba reakce	Doba zásahu	Doba opravy	Dostupnost
SLA-N	Nízká	4 pracovní hodiny	24 pracovních hodin	48 pracovních hodin	97%

Dostupnost služby dle Definice služby v příloze č. 1 smlouvy:

- (1) Dostupnost služby je počítána jako 100% minus procentní podíl počtu hodin přerušení poskytování služby během jednoho kalendářního měsíce.
- (2) Přístup ke službě bude zajištěn v režimu 24/7 s garantovanou dostupností 97%, s dobou reakce do 4 pracovních hodin, dobou zásahu do 24 pracovních hodin a dobou odstranění závady do 48 pracovních hodin.
- (4) Poskytovatel si vyhrazuje právo přerušit poskytování služeb za podmínek uvedených v článku XII. této smlouvy.

Sankce za sníženou dostupnost služby Virtuálního privátního serveru:

Smluvní strany se dohodly na sankcích za sníženou dostupnost služby v těchto úrovních:

- a) 96% < a < 97% - sleva z fakturované částky 10%,
- b) 95% < a < 96% - sleva z fakturované částky 30%,
- c) 94% < a < 95% - sleva z fakturované částky 50%,
- d) 93% < a < 94% - sleva z fakturované částky 75%,
- e) < 93% - sleva z fakturované částky 100%.

V Liberci dne:

V Liberci dne:

Za Objednatele:

Za Poskytovatele:

.....
Tibor Batthyány, primátor

.....
Ing. Jaroslav Bureš, MBA, statutární ředitel

Příloha č. 3 smlouvy

Výpis z bezpečnostní politiky informací Liberecké IS, a.s. v oblasti systému řízení bezpečnosti informací

Výpis v rozsahu vztahujícím se k poskytovaným službám v oblasti IT dle této smlouvy.

Úvod

Liberecká IS, a.s. vybuodovala systém řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2009 a systém řízení bezpečnosti informací v souladu s ČSN ISO/IEC 27001:2014. Tyto systémy managementu jsou provozovány společně jako integrovaný systém managementu společnosti Liberecká IS, a.s. (dále jen ISM).

Společnost prosazuje bezpečnost informací jako celek složený z jednotlivých opatření organizační bezpečnosti, zajištění ochrany aktiv, personální a fyzické bezpečnosti a bezpečnosti informačních technologií pro zajištění dostupnosti, integrity a důvěrnosti spravovaných informací.

Klasifikace bezpečnosti informací

Všechny informace LIS jsou klasifikovány. Klasifikaci informací tvoří proces, ve kterém je informaci přiřazen klasifikační stupeň. Klasifikační stupeň se informaci přiřadí podle významu a závažnosti jejího obsahu. Pro účely klasifikace informací LIS je stanoveno následující klasifikační schéma:

- Veřejné informace;
- Neveřejné informace, které jsou, buď:
 - Interní informace LIS, nebo
 - Citlivé informace LIS.

Veškeré takto klasifikované informace jsou označeny slovy „Citlivé“, „Sensitive“ nebo zkratkou „S“.

Citlivé informace LIS, obsahující obchodní tajemství, jsou vždy archivovány s důrazem na skutečnost, že obchodní tajemství je nepromlčitelné (výjimka z ostatních práv duševního vlastnictví) a z tohoto důvodu musí být při archivaci spisového materiálu stanovena časově neomezená archivační lhůta (licenční smlouvy k předmětům průmyslového vlastnictví, smlouvy o dílo s licenční doložkou, obdobné typy smluv nepojmenovaných).

Externí subjekty

Přístup externích subjektů k neveřejným informacím nebo do chráněných a zabezpečených zón LIS je regulován na základě smlouvy mezi LIS a externím subjektem. Přístup k informacím není povolen do doby zpracování **záznamu o pokrytí bezpečnostních požadavků, zpracování NDA** a následného uzavření smlouvy.

LIS provádí **identifikaci a posouzení rizik, plynoucích z přístupu externích subjektů**, před uzavřením smlouvy s těmito subjekty.

LIS uzavírá s třetími stranami **dohody o mlčenlivosti – NDA**. Třetí strany, které pracují s informacemi společnosti, se musí smluvně zavázat k ochraně neveřejných informací LIS.

Bezpečnostní požadavky pro **přístup zákazníků k informacím LIS** jsou upřesňovány ve smlouvách se zákazníky na základě provedené identifikace rizik.

Zaměstnanci třetích stran jsou povinni v případě nutnosti seznamování se s neveřejnými informacemi LIS stvrdit svým podpisem závazek zachování mlčenlivosti, a to ještě před tím, než jim bude umožněn přístup k informacím a prostředkům pro zpracování informací LIS.

Fyzická bezpečnost prostředí

Objekty, v nichž jsou Datová centra poskytovatele pro poskytování služeb IT, jsou umístěny v následujících lokalitách:

- Budova Nové radnice Magistrátu města Liberec, Frýdlantská 183/4, Liberec 1.
- Budova URAN, 1. máje 108/48, Liberec III.

Veškerá opatření fyzické bezpečnosti jsou realizována ve spolupráci s majiteli budov, v nichž má LIS pronajaté prostory.

Technologické prostředky jsou umístěny v **zabezpečených zónách**, které tvoří samostatné prostory LIS, ve kterých jsou zpracovávány, manipulovány a ukládány neveřejné informace LIS až do klasifikačního stupně Citlivé informace LIS a dále informace klientů LIS.

Personální bezpečnost

Návštěvy jsou po celou dobu pobytu v prostorách LIS doprovázeny zaměstnancem LIS. Zaměstnanci, kteří doprovázejí návštěvu, před vstupem návštěvy do zabezpečené zóny navíc:

- Zajistí, aby vstup návštěvy do zabezpečené zóny schválil bezpečnostní manažer LIS;
- Seznámí návštěvu s pokyny, jak se chovat v zóně, do které návštěva vstupuje;
- Zaznamenají datum a čas příchodu a odchodu návštěvy ze zabezpečené zóny a zajistí doprovod při jejím odchodu.

Obdobným způsobem, jaký je uveden výše, je povolen vstup do zabezpečených zón pracovníkům třetích stran a osobám vykonávajícím dodavatelské práce.

Bezpečnost zařízení

Zařízení Informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT) jsou umístěna a chráněna tak, aby se snížila rizika hrozeb prostředí a možnosti neautorizovaného přístupu.

Zabezpečené zóny, kde jsou umístěny technologické prostředky, ve kterých jsou zpracovávány, manipulovány a ukládány neveřejné informace LIS a informace klientů LIS (dále „serverovny“), splňují následující podmínky:

- Servery a další zařízení infrastruktury a příslušná dokumentace a záznamová média s neveřejnými informacemi se vždy umísťují a přechovávají v samostatné místnosti opatřené samostatným vstupem, zabezpečené elektronickým zabezpečovacím systémem a případně dalšími technickými zabezpečovacími prostředky;
- Dveře do serverovny musí být mimo probíhající servisní či jiné technické zásahy stále uzavřené;
- Vnitřní uspořádání serverovny musí být takové, aby z vnější strany budovy nebo z okolních budov nebylo vidět na monitory, na kterých jsou prezentovány neveřejné informace;
- Serverovna musí splňovat klimatické podmínky pro bezporuchový provoz techniky;
- Servery musí být osazeny ochranou proti blesku; ochrannými filtry proti blesku jsou osazeny všechny vstupní zdroje a vnější komunikační linky;
- Zákaz konzumace potravin, pití nápojů a kouření.

Za umístění zařízení ICT a zajištění jeho ochrany v souladu s výše uvedenými pravidly odpovídají příslušní vedoucí zaměstnanci odpovědní za správu zařízení ICT LIS v dané lokalitě. Za kontrolu umístění zařízení ICT v souladu s výše uvedenými pravidly odpovídá bezpečnostní manažer.

Správa incidentů bezpečnosti informací

Bezpečnostním incidentem se rozumí jakákoliv událost, která vede nebo může vést k narušení důvěrnosti, dostupnosti nebo integrity informací v rámci LIS. Bezpečnostním incidentem je jakékoli porušení obecních povinností uvedených v bezpečnostní politice, pro které nebyla udělena výjimka.

Jedná se zejména o následující bezpečnostní incidenty:

- nesprávná manipulace s informacemi klasifikovanými ve stupních interní informace LIS a citlivé informace LIS, zejména pak:
 - ✓ přístup ke klasifikovaným informacím neoprávněnou osobou;
 - ✓ jakýkoliv únik/ztráta klasifikovaných informací;
 - ✓ nezabezpečené uchování klasifikovaných informací (např. písemnosti, média s klasifikovanými informacemi);
 - ✓ nechráněný (nešifrovaný) přenos klasifikovaných informací mezi jednotlivými komponentami systému IS LIS;
- existence přístupových práv u zaměstnance LIS (popř. pracovníka externího subjektu), který ukončil výkon pracovních činností spojených s oprávněnou potřebou přístupu k IS LIS;
- jakýkoliv narušení fyzické bezpečnosti (vloupání, úmyslné fyzické poškození zařízení IS LIS apod.) do zabezpečených pracovišť;
- výskyt škodlivého programu / škodlivého kódu v prostředí IS LIS;
- kompromitace, popř. podezření na kompromitaci přístupových údajů.

Jednotným místem pro hlášení bezpečnostních incidentů je Systém správy bezpečnostních incidentů, který je zajišťován v LIS Centrálním HelpDeskem na tel. čísle [REDACTED] případně e-mailu: [REDACTED]

Řízení kontinuity činností

Cílem řízení kontinuity činností je bránit přerušení činnosti LIS a chránit LIS před následky závažných chyb a katastrof nebo tyto následky minimalizovat. Řízení kontinuity činností tvoří systém opatření zaměřených na přípravu adekvátní reakce v případě ohrožení činností LIS. Řízení kontinuity činností zahrnuje systém dokumentace, testování, revizí a distribuce navržených opatření spolu s přidělením odpovídajících pravomocí.

Závěr

Podrobné informace z oblasti systému řízení bezpečnosti informací jsou k dispozici v platném dokumentu Bezpečnostní politika informací Liberecké IS, a.s.

Platnost dokumentu: 31. 1. 2016

V Liberci dne:

V Liberci dne:

Za Objednatele:

Za Poskytovatele:

.....
Tibor Batthyány, primátor

.....
Ing. Jaroslav Bureš, MBA, statutární ředitel

Příloha č. 4 smlouvy

Obchodní nabídka ze dne 5. 6. 2017

**NABÍDKA POSKYTOVÁNÍ WIFI PŘIPOJENÍ
V BEZLICENČNÍM PÁSMU PRO MML
NA NÁM. DR. E. BENEŠE**



OBCHODNÍ NABÍDKA

Liberecká IS, a.s.

Verze 1.3

Datum: 5. 6. 2017

Společnost je zapsána
v Obchodním rejstříku
u Krajského soudu v Ústí nad
Labem v odd. B, vložce 1429.

Obsah

ZADÁNÍ	3
PŘEDKLADATEL NABÍDKY.....	3
EVIDENČNÍ ČÍSLO POPTÁVKY	3
DŮVĚRNOST INFORMACÍ	3
POSKYTOVÁNÍ WIFI PŘIPOJENÍ V BEZLICENČNÍM PÁSMU	4
1.1. POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	4
1.2. CENOVÁ NABÍDKA.....	8
ZÁVĚR	8
2.1. ODPOVĚDNÉ OSOBY ZA NABÍDKU.....	8
2.2. PLATNOST NABÍDKY A TERMÍN REALIZACE	8
PŘÍLOHY	9
SEZNAM PŘÍLOH DOKUMENTU	9
SEZNAM REVIZÍ DOKUMENTU	9

Zadání

Liberecká IS, a.s. (dále jen LIS) zpracovala tuto nabídku, na základě poptávky vedení statutárního města Liberce na poskytování bezdrátové sítě (WiFi) k přístupu veřejnosti do Internetu v lokalitě nám. Dr.E.Beneše před objektem historické Radnice v Liberci.

Předkladatel nabídky

Společnost: Liberecká IS, a.s.
Sídlo: Mrštíkova 3, 461 71 Liberec III
Zastoupená: Ing. Jaroslav Bureš, MBA, statutární ředitel
IČ: 254 50 131
DIČ: CZ 25450131
Bank. spojení: ČSOB, a.s.
Číslo účtu: 267710810/0300

Společnost je zapsána V obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1429.

Evidenční číslo poptávky

POP-2017-000039

Důvěrnost informací

Tento dokument je určen pro interní potřebu Statutárního města Liberce a je s odkazem na ustanovení §504 Občanského zákoníku považován za předmět obchodního tajemství. Zveřejnění dokumentu nebo jeho části je možné pouze se souhlasem společnosti Liberecká IS, a.s. V dokumentu se mohou vyskytovat názvy firem a produktů, které mohou být chráněny patentovými a autorskými právy nebo mohou být registrovanými obchodními značkami podle příslušných ustanovení právního řádu.

Poskytování WiFi připojení v bezlicenčním pásmu

1.1. Popis navrhovaného řešení

Cílem navrhovaného řešení je zajištění nasazení WiFi síťové infrastruktury pro šíření bezdrátového signálu k přístupu do sítě Internetu pro veřejnost na náměstí Dr. E. Beneše na prostranství před budovou historické Radnice v Liberci.

Pro navrhované řešení se předpokládá využití bezlicenčního pásma 2,4GHz a 5GHz. Jedná se o omezená pásma s následujícími charakteristickými vlastnostmi.

Rozsah 2,4GHz (standardy 802.11b/g/n) je dán mezi 2,412 a 2,484 GHz, což dává dohromady 14 nezávislých kanálů po 5MHz krocích, s výjimkou čtrnáctého kanálu vzdáleného o 12 MHz od třináctého.

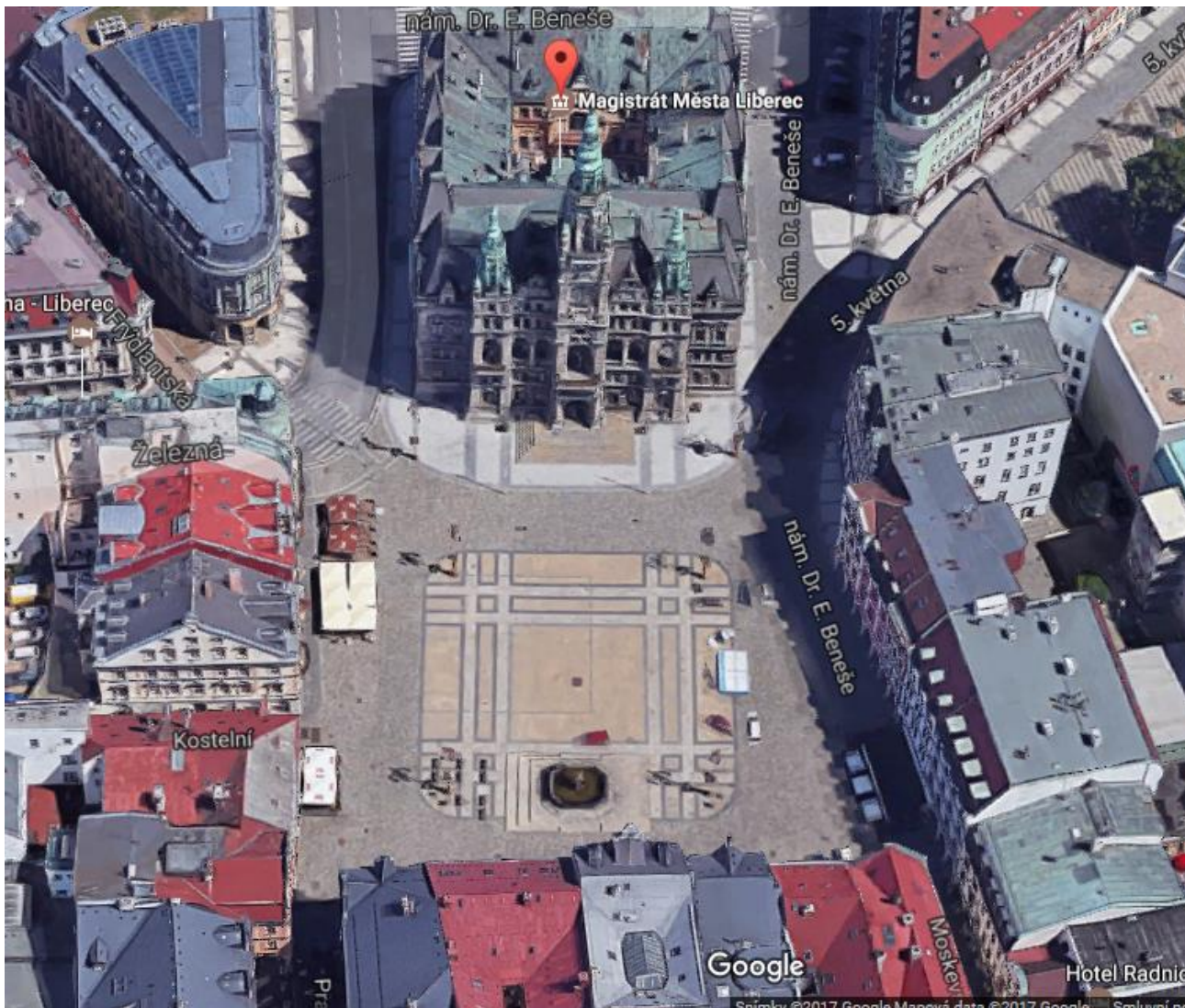
Rozsah 5GHz pásma (standardy 802.11a/n) je značně větší, a to 5,180 (36. kanál) až 5,700 GHz (140. kanál). V Evropě je dostupných 19 kanálů, ze kterých je prvních osm (kanály 48–64, 5,180–5,240 GHz) určeno pouze pro použití uvnitř budov (maximální vysílací výkon omezen do 200 mW). Zbýlých jedenáct (kanály 100–140, 5,500–5,700 GHz) už lze použít i mimo budovy (vysílací výkon do 1 W).

S ohledem na zkušenosti s využitím technologií Cisco Systems v rámci komunikační infrastruktury poskytované pro statutární město Liberec, kde jsou využívány pro vnitřní rozvody WiFi sítí prepínače a access pointy z produkce Cisco, navrhuje tyto produkty pro řešení také v této nabídce.

V rámci zprovoznění navrhovaného řešení předpokládáme nejprve spuštění v testovacím provozu, během něhož bude možné doladit případné nedostatky v síle signálu v cílové lokalitě, která zahrnuje náměstí před budovou historické Radnice. Vzhledem k použité technologii bezlicenčního pásma WiFi nelze vyloučit v cílové lokalitě rušení okolními sítěmi.

Z důvodu zajištění bezpečnosti provozu je v rámci poskytované služby povolen přístup pouze přes port TCP/80, tj. přístup prostřednictvím HTTP protokolu určeného pro výměnu hypertextových dokumentů ve formátu HTML. Ostatní porty, jako je např. TCP/25 prostřednictvím protokolu SMTP jsou zablokovány, aby nedocházelo k jejich neoprávněnému zneužití např. e-mailovými spamery.

Lokalita pro nasazení navrhovaného řešení je rámcově znázorněna v následujícím obrázku:



Obrázek č. 1 – situační zobrazení lokality nám. Dr. E. Beneše před budovou historické Radnice

Předpokládané technické řešení

Pro pokrytí požadované lokality bezdrátovým signálem WiFi předpokládáme rozmístění několika bezdrátových přístupových bodů AP Cisco řady 1131 (Access Point) na objektu historické Radnice, resp. v oknech (v prostoru mezi dvojitými skly se předpokládá montáž držáku pro AP na rámy oken). Pro kvalitní pokrytí by se mělo jednat o rozmístění minimálně 2 až 4 ks AP. Tyto AP by byly napájeny v rámci připojení na strukturovanou kabeláž s přístupem přes aktivní prvek (switch) s maximální přenosovou rychlostí 100 Mbps v budově radnice.

Pro ověření síly signálu bylo provedeno místní šetření s praktickým zaměřením na náměstí Dr. E. Beneše. Z tohoto důvodu byly instalovány dvě zkušební antény do oken v přízemí (viz. níže uvedený obrázek budovy radnice). Výstupy z provedeného měření jsou uvedeny v příloze tohoto nabídkového dokumentu. Z uvedených informací lze zajistit pokrytí cílové lokality na nám. Dr. E.

Beneše s využitím výše uvedených AP bez nutnosti instalace outdoorových AP na lampách vedle Neptunovy kašny.

Navrhované řešení by mělo dle našeho předpokladu poskytnout přístup pro maximální počet cca 200 klientů (cca 100 klientů na jeden AP), kteří si rozdělí celou šířku pásma.

Výhodou navrhovaného řešení je možnost využití aktivních prvků, které jsou k dispozici v rámci již vybudované síťové infrastruktury Cisco pro SML. Pro zajištění zcela odděleného datového provozu bude použita stávající oddělená síť označená „MestoLiberec“, která je vytvořena, jako nezávislá síť VLAN určená výhradně pro potřeby navrhovaného řešení. Pro posílení signálu např. z důvodu potřeby odbavení většího počtu klientů lze jednorázově navýšit počet AP jejich umístěním na balkonech radnice nebo do oken v 1. patře (popřípadě lze nainstalovat a nechat zapojené nebo spouštět dle potřeby při akcích na nám. Dr.E.Beneše).

Veškerá činnost klientů v síti je logována na firewallu a v sw programu Netdisco v rámci dohledového systému síťové infrastruktury. Doba uchování záznamů je nastavena na max. 180 dní.



Obrázek č. 2 – umístění zkušebních AP Cisco řady 1131 v přízemních oknech historické Radnice

Vlastní řešení předpokládá využití hardwarového vybavení v tomto provedení:

Bezdrátový přístupový bod (Access Point) - Cisco Aironet 1131 Series Access Point
Přenos dat - rychlost datového přenosu (maximální) 54 Mbit/s

Vlastnosti Wireless LAN:
Frekvenční pásmo 2.4 / 5 GHz
Antenna gain level 3 / 4 dBi
Bezdrátová technologie 802.11 a / b / g



Předpokládaná časová náročnost instalace

Vzhledem k tomu, že navrhované řešení předpokládá využití stávající již vybudované síťové infrastruktury v objektu historické Radnice, tak je náročnost instalace navrhovaného řešení snížena na minimum a to na instalaci jednotlivých AP v budově historické Radnice a nastavení konfiguračních parametrů budoucí VLAN pro poskytování bezdrátové WiFi sítě včetně zapojení jednotlivých AP. V dohledovém systému bude provedeno nastavení monitoringu provozu celého řešení.

Podmínky dodávky

Realizace nabízeného řešení bude provedena na základě přijaté objednávky vystavené objednatelem.

Rámcový harmonogram

Orientační rámcový harmonogram je uveden v následující tabulce:

Aktivita	Ukončení	Výstupy
Schválení nabídky řešení	T + 20	Závazná objednávka
Příprava a realizace řešení dle nabídky	T + 30	Dílčí akceptační protokol
Testovací provoz	T + 60	Vyhodnocení testovacího provozu
Zpracování změn a příprava předání do provozu	T + 70	Finální akceptační protokol
Produktivní provoz	T + 80	Provoz

T = datum předání nabídky, T + n (n = počet dnů)

Výše uvedený rámcový harmonogram byl zpracován jako součást tohoto dokumentu nabídky a bude jej možné dále upřesnit s ohledem na požadavky a možnosti součinnosti ze strany objednatele.

Předání a převzetí

Předání a převzetí realizace nabízeného řešení proběhne prostřednictvím podpisu akceptačního (předávacího) protokolu po implementaci a předání předmětu nabídky.

1.2. Cenová nabídka

V následující tabulce je uvedena celková cenová kalkulace řešení uvedeného v předchozím textu tohoto dokumentu.

Jednorázový poplatek - zřízení

Položka - popis	Cena bez DPH
Instalace AP (do 200 klientů) v oknech historické Radnice, včetně montážního materiálu, nastavení konfigurace VLAN, nastavení monitoringu systému WiFi	15.000,00 Kč
Celkem cena bez DPH:	15.000,00 Kč
DPH (21%):	3.150,00 Kč
Celkem cena včetně DPH:	18.150,00 Kč

Paušální poplatek – provoz

Položka - popis	Cena měsíc / bez DPH
Poskytování AP (do 200 klientů) včetně konektivity do sítě internetu pro připojené klienty v lokalitě nám. Dr.E.Beneše, dohled provozu VLAN WiFi, support poskytovaných zařízení, hotline – technická podpora	6.950,00 Kč
Celkem cena měsíc / bez DPH:	6.950,00 Kč
DPH (21%):	1.459,50 Kč
Celkem cena měsíc / včetně DPH:	8.409,50 Kč

Závěr

2.1. Odpovědné osoby za nabídku

V následujícím přehledu jsou uvedeny odpovědné osoby za nabídku v členění dle věcné části navrhovaných řešení.

1. Odpovědná osoba za realizaci

Odpovědnost: [REDACTED] vedoucí specialista IS a projektů
e-mail: [REDACTED]

2. Kontakt úseku obchodu a marketingu

[REDACTED], manažer úseku obchodu a marketingu
Liberecká IS, a.s.
Mrštíkova 3, Liberec III, PSČ 461 71
e-mail: [REDACTED]

2.2. Platnost nabídky a termín realizace

Platnost komplexní nabídky je časově omezena do 31.7.2017. Po uplynutí tohoto termínu si Liberecká IS, a.s. vyhrazuje právo tuto nabídku aktualizovat.

Přílohy

Seznam příloh dokumentu

Příloha č. 1 – Protokol o měření pokrytí WiFi signálem

Seznam revizí dokumentu

V následující tabulce je uveden seznam všech verzí tohoto dokumentu a jejich popis:

Verze	Popis revizí	Autor
1.0	První verze dokumentu	[REDACTED]
1.1	Revize dokumentu – popis navrhovaného řešení	[REDACTED]
1.2	Finalizace nabídky	[REDACTED]
1.3	Aktualizace nabídky	[REDACTED]

Protokol o měření

Měření pokrytí Wi-Fi signálem

nám. Dr. E. Beneše, Liberec

V Liberci dne: 30.3.2017

Úvod

Tento protokol prezentuje výsledky pokrytí Wi-Fi signálem, které probíhalo na základě předchozího požadavku. Cílem tohoto měření bylo zmapovat pokrytí nám. Dr. E. Beneše. Vlastní měření bylo provedeno v součinnosti se společností Net-System s.r.o.

Měření se uskutečnilo ve dvou dnech. První měření se uskutečnilo dne 24. 03. 2017, druhé měření 27. 03. 2017. Díky rozdělení měření do dvou dnů bylo možno zachytit případné změny Wi-Fi signálu.

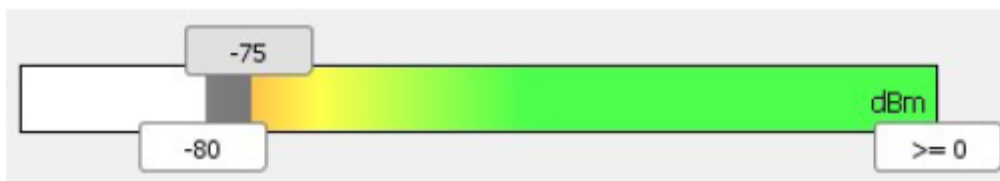
Parametry měření byly nastaveny pro obě bezdrátová nelicencovaná pásma Wi-Fi a to:

- pásmo 2,4 GHz,
- pásmo 5GHz.

Na níže uvedených obrázcích je zobrazeno pokrytí cílových prostor Wi-Fi signálem, kde je síla signálu znázorněna barevnou stupnicí od tmavě červené barvy až po světle zelenou. Tmavě červené odstíny představují špatné pokrytí prostor Wi-Fi signálem, světle zelené odstíny naopak dobré pokrytí prostor Wi-Fi signálem, viz. následující obrázek s barevnou stupnicí:



V měření jsme měli nastavenou minimální citlivost -75dBm. Všechno, co je pod tuto minimální citlivost -75 dBm bude ve výsledcích šedivé.

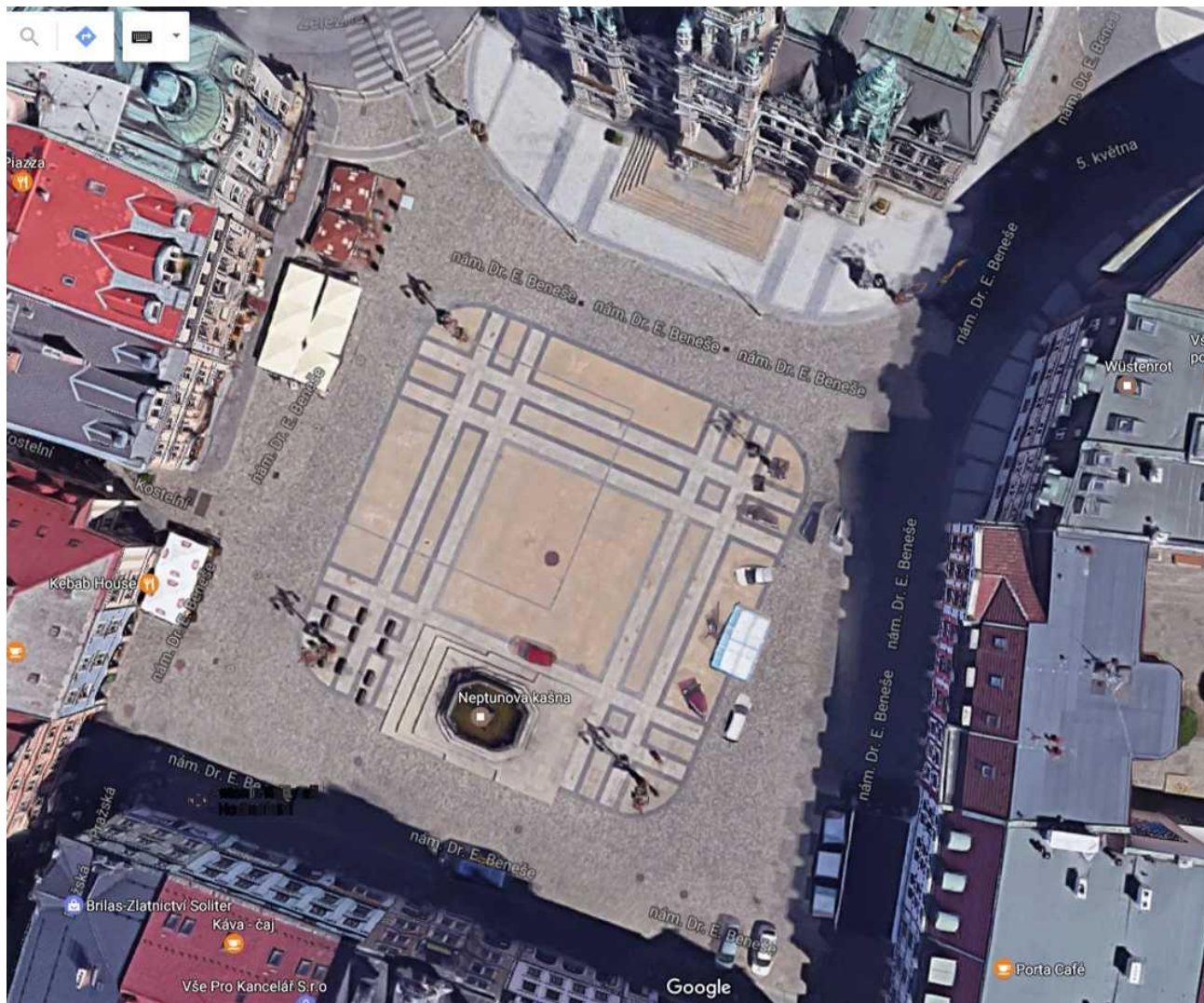


Pro názornější orientaci je v níže uvedené tabulce uveden popis fyzické rychlosti vůči minimální citlivosti.

802.11a:	802.11g:
6 Mbps: -87 dBm	1 Mbps: -93 dBm
9 Mbps: -86 dBm	2 Mbps: -91 dBm
12 Mbps: -85 dBm	5.5 Mbps: -88 dBm
18 Mbps: -84 dBm	6 Mbps: -86 dBm
24 Mbps: -80 dBm	9 Mbps: -85 dBm
36 Mbps: -78 dBm	11 Mbps: -85 dBm
48 Mbps: -73 dBm	12 Mbps: -84 dBm
54 Mbps: -71 dBm	18 Mbps: -83 dBm
	24 Mbps: -79 dBm
	36 Mbps: -77 dBm
	48 Mbps: -72 dBm
	54 Mbps: -70 dBm

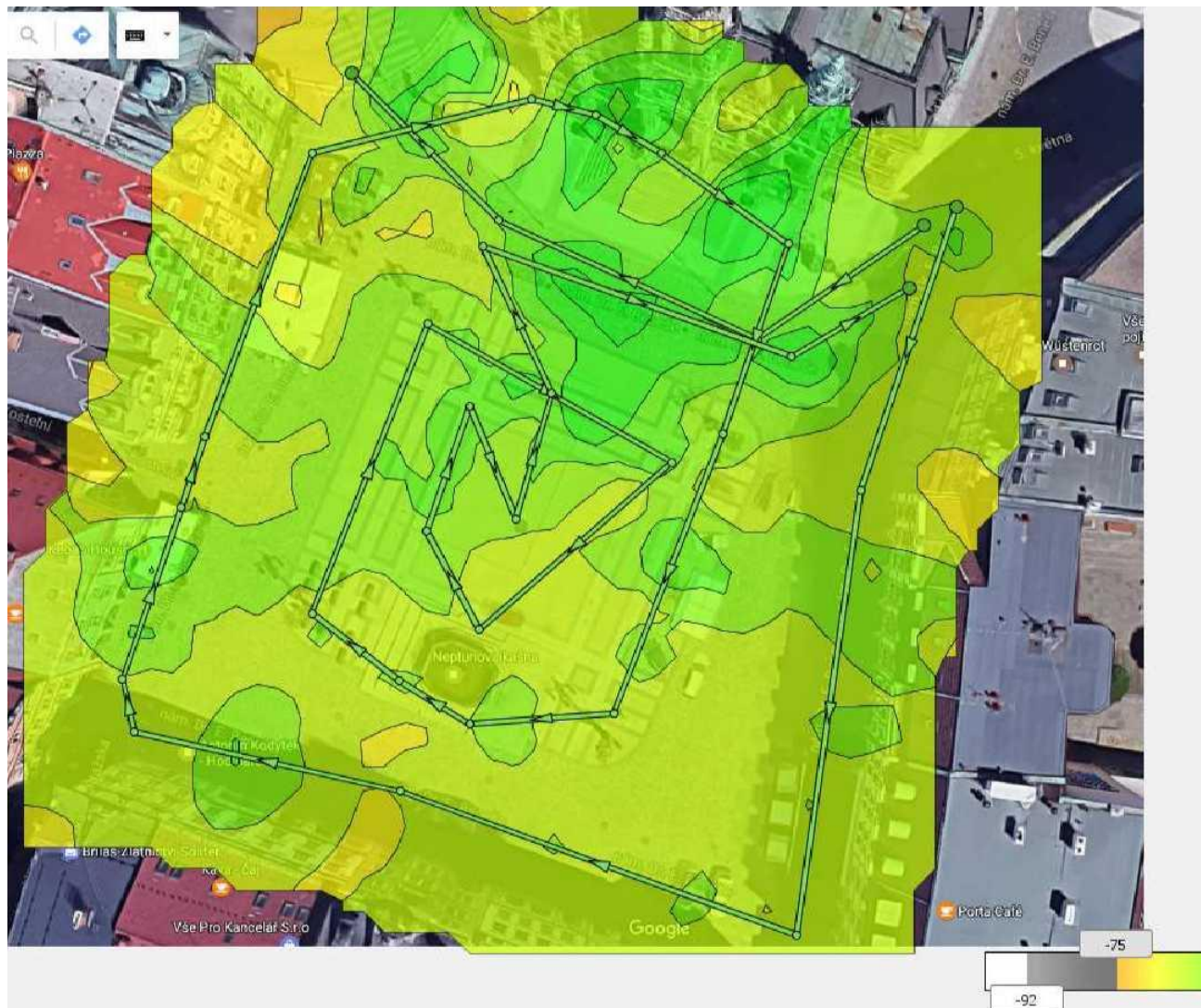
Cílová oblast měření je znázorněna v následujícím obrázku:

Plocha cca 3840 m² o rozměrech 60 x 64 m.



Umístění AP pro měření bylo provedeno v přízemí budovy historické Radnice v celkovém počtu 2x AP Cisco Aironet 1131.

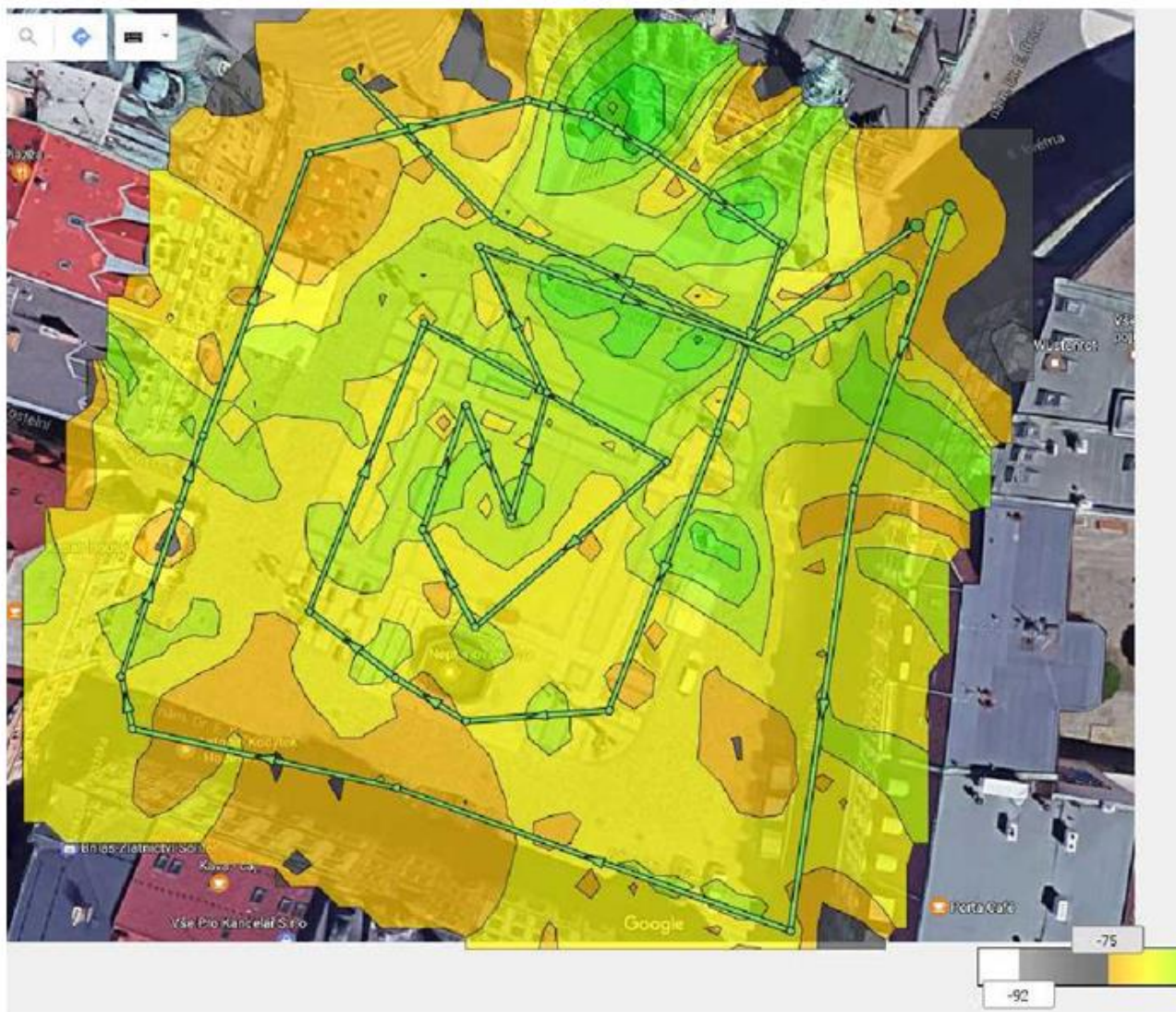
Výsledek měření – pásmo 2,4 GHz



Závěr:

Jak je patrné z obrázku, ve frekvenčním pásmu 2,4GHz je pokrytí Wi-Fi signálem výborné. V žádném místě není signál pod úrovní -75dBm.

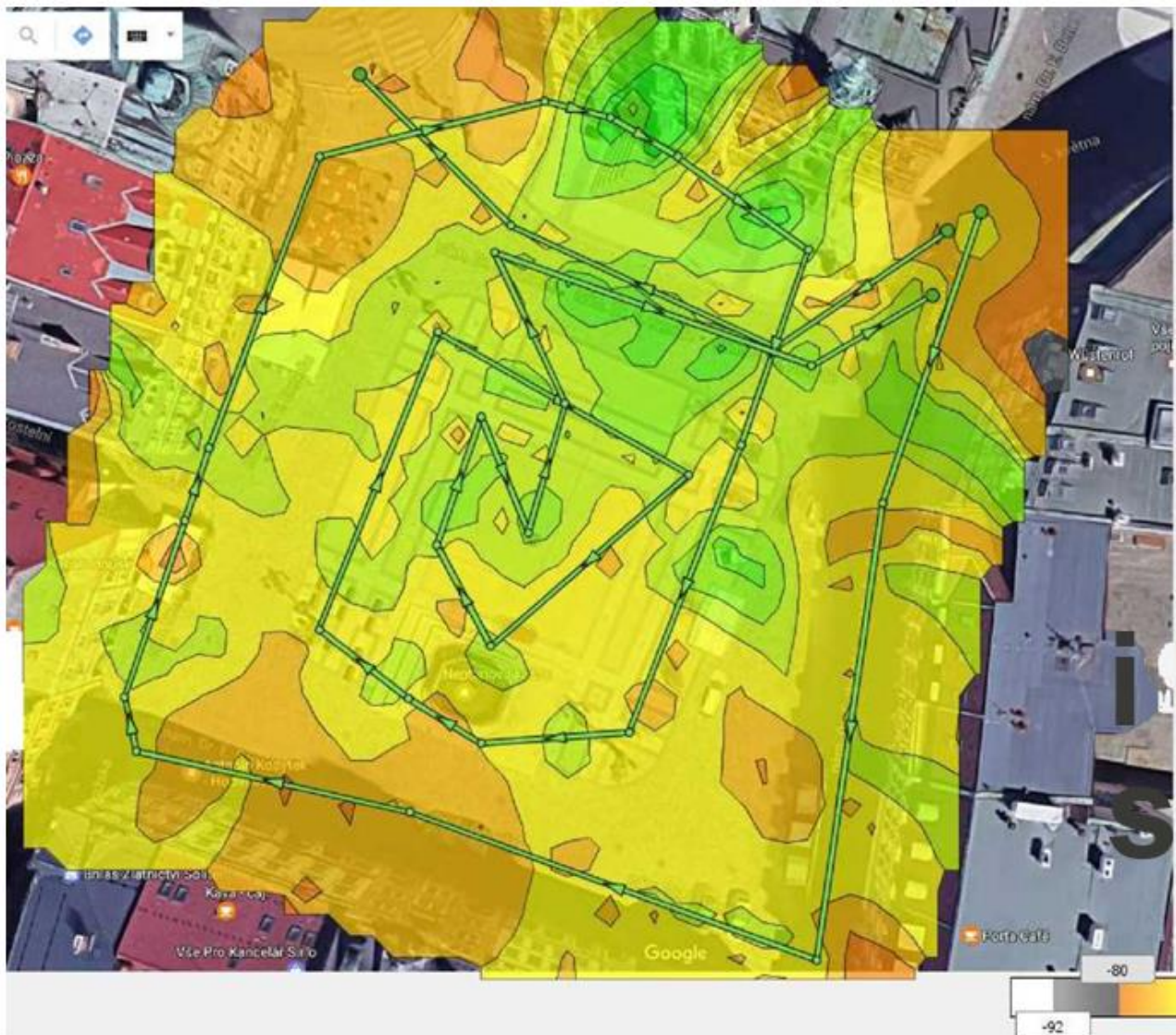
Výsledek měření – pásmo 5 GHz



Závěr:

Jak je patrné z obrázku, ve frekvenčním pásmu 5GHz je pokrytí Wi-Fi signálem dostačující. V několika místě je signál pod úrovní -75dBm.

Měření s nastavením prahové hodnoty na -80dBm.



Závěr:

Wi-fi signál se pod úroveň -80dBm nedostane, jak je vidět z tohoto dalšího obrázku.