

Příloha č. 1 smlouvy o dílo **Technická specifikace díla**

A) OPTICKÉ PŘIPOJENÍ

nápojení radnic městských částí:

Bosonohy, Bystrc, Černovice, Chrlice, Ivanovice, Jehnice, Maloměřice a Obrány, Ořešín, Slatina, Starý Lískovec, Tuřany, Útěchov, Žabovřesky, Žebětín a Židenice na Metropolitní síť Brno.

- **Bosonohy: Bosonožské nám.1**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_1 na stávající trase (S-JTSK: X=1162457, Y=604114). V úseku mezi novou optickou spojkou OS_N_1 a OS A.5.0 (S-JTSK: X=1163391, Y=601693) bude navýšena kapacita stávajícího optického kabelu výměnou 12f za 24f v celkové délce 5.600 m. Dále bude v úseku mezi spojkami OS A.5.0 a lokalitou LÁNY 3 navýšena kapacita stávajícího kabelu výměnou 12f za 48f v celkové délce 1.700 m. V lokalitě Bosonohy bude ukončeno 6f z lokality LÁNY 3. Vlákna budou provedena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nových lokalit Starý Lískovec a Bosonohy. Ve spojkách počítat s provedením všech vláken.

- **Bystrc: Nám. 28. dubna 60**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS D.7.0 (S-JTSK: X= 1157143, Y= 603044). V úseku OS D.7.0 – VAVŘINECKÁ 13 bude provedena výměna kabelu 24f za 48f v délce 2.000 m. V lokalitě Bystrc bude ukončeno 6f z lokality VAVŘINECKÁ 13. Vlákna budou provedena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nových lokalit Bystrc a Žebětín. Ve spojkách počítat s provedením všech vláken.

- **Černovice: Bolzanova 1**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS B.3.0 (S-JTSK: X= 1158232, Y= 599381). V úseku mezi spojkami OS B.3.0 (S-JTSK: X= 1158232, Y= 599381) a OS B.4.0 (S-JTSK: X= 1157789, Y= 599752) bude navýšena kapacita stávajícího optického kabelu výměnou 24f za 48f v celkové délce 1.100 m. V lokalitě Černovice bude ukončeno 6f z lokality PŘEDNÍ 2. Vlákna budou provedena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nové lokality Černovice. Ve spojkách počítat s provedením všech vláken.

- **Chrlice: Chrlické nám. 4**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_2 na ulici Hanácká, Brno. V lokalitě Chrlice bude ukončeno 6f z lokality PŘEDNÍ 2. Ve spojkách počítat s provedením všech vláken.



- **Ivanovice: Mácova 3**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS D.9.0 (S-JTSK: X=1154832, Y=599420). V lokalitě Ivanovice bude ukončeno 6f z lokality PALACKÉHO NÁM. 11. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Jehnice: Nám. 3. května 5**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_3 na ulici Blanenská v Jehnicích, Brno. Z této nové optické spojky OS_N_3 povede 48f do lokality PALACKÉHO NÁM. 11. V lokalitě Jehnice bude ukončeno 6f z lokality PALACKÉHO NÁM. 11. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Maloměřice a Obřany: Selská 66**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_4 ve stávajícím KOS (S-JTSK: X= 1158773, Y= 595304). V úseku nová optická spojka OS_N_4 – OS C.3.0 (S-JTSK: X= 1159938, Y= 596993) bude navýšena kapacita stávajícího kabelu výměnou 12f za 24f v celkové délce 3.200 m. V úseku OS C.3.0 – OS B.2.0 (S-JTSK: X= 1161295, Y= 596770) bude navýšena kapacita stávajícího kabelu výměnou 24f za 48f v celkové délce 2.050 m.

Dále v úseku OS A.0.0 (S-JTSK: X= 1160841, Y= 597987) - MALINOVSKÉHO NÁM. 3 bude instalován nový optický kabel 48f v délce 830 m.

Vlákná budou provařena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nové lokality Maloměřice a Obřany. V lokalitě Maloměřice a Obřany bude ukončeno 6f z lokality MALINOVSKÉHO NÁM. 3. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Ořešín: Ronovská 10**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_3 na ulici Blanenská v Jehnicích, Brno. V lokalitě Ořešín bude ukončeno 6f z lokality PALACKÉHO NÁM. 11. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Slatina: Budínská2**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_5 na ulici Řípská, Brno. Z této nové optické spojky OS_N_5 povede 48f do OS.B.4.0 (S-JTSK: X= 1161854, Y= 595827). V lokalitě Slatina bude ukončeno 6f z lokality PŘEDNÍ 2. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Starý Lískovec: Klobásova 9**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS A.5.0.1 (S-JTSK: X= 1163427, Y= 601705). V úseku mezi spojkami OS A.5.0.1 a OS A.5.0 (S-JTSK: X=1163391, Y=601693) bude navýšena kapacita stávajícího kabelu výměnou 12f za 24f v celkové délce 400 m. Vlákná budou provařena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nových lokalit Starý Lískovec a Bosonohy. V lokalitě Starý Lískovec bude ukončeno 6f z lokality LÁNY 3. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Tuřany: Tuřanské nám. 1**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_2 na ulici Hanácká, Brno. Z nové optické spojky OS_N_2 na ulici Hanácká, Brno povede optický kabel 24f do nové optické spojky OS_N_5 na ulici Řípská, Brno. V lokalitě Tuřany bude ukončeno 6f z lokality PŘEDNÍ 2. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Útěchov: Adamovská 6**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z nové optické spojky OS_N_3 na ulici Blanenská v Jehnicích, Brno. V lokalitě Útěchov bude ukončeno 6f z lokality PALACKÉHO NÁM. 11. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Žabovřesky: Horova 28**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS D.5.0 (S-JTSK: X= 1157924, Y= 601220). V úseku OS D.5.0 - VAVŘINECKÁ 13 bude navýšena kapacita stávajícího kabelu výměnou 12f za 24 f v celkové délce 1.200 m. V lokalitě Žabovřesky bude ukončeno 6f z lokality VAVŘINECKÁ 13. Vlákna budou provařena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nové lokality Žabovřesky. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Žebětín: Křivánkovo nám. 35**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS D.7.0 (S-JTSK: X= 1157143, Y= 603044). V lokalitě Žebětín bude ukončeno 6f z lokality VAVŘINECKÁ 13. Vlákna budou provařena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nových lokalit Bystrc a Žebětín. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

- **Židenice: Gajdošova 7**

Do lokality bude přiveden optický kabel 12f z OS B.5.0 (S-JTSK: X= 1161346, Y= 595105). V úseku mezi spojkami OS B.5.0 a OS B.4.0 (S-JTSK: X= 1161854, Y= 595827) bude navýšena kapacita stávajícího kabelu výměnou 12f za 24 f v celkové délce 1.600 m.

V úseku mezi lokality PŘEDNÍ 2 a OS B.4.0 bude vybudováno nové optické propojení o kapacitě 96f. Vlákna budou provařena tak, aby byla zachována současná topologie sítě a rozšíření o připojení nových lokalit Židenice, Černovice, Slatina, Tuřany a Chrlice. V lokalitě Židenice bude ukončeno 6f z lokality PŘEDNÍ 2. Ve spojkách počítat s provařením všech vláken.

V průběžných optických spojkách bude optický kabel provařen ve svém plném profilu.

Pro všechny lokality budou použita vlákna single mode dle standardu ITU-T G.657 nebo G.652.

Vlákna budou provařena v souladu s upřesňujícími požadavky Objednatele, které budou Zhotovitelům sděleny v průběhu realizace smlouvy (tj. která konkrétní vlákna mají být

provařena).

Objednatel požaduje vybudování přenosových tras mezi jednotlivými datovými centry pomocí optického kabelu, ODF rozvaděčů a optických spojek. Požadavky na optické kabely, ODF rozvaděče a optické spojky jsou uvedeny v odstavcích 1) až 3) této specifikace.

Vzhledem k tomu, že realizací této smlouvy je rozšiřována stávající Metropolitní síť Brno Objednatele, budou vybudované přenosové trasy - optické vlákna převedena do vlastnictví Objednatele.

Přenosové trasy budou zemní trasy z důvodu bezpečnosti a souladu s Informační strategií statutárního města Brna (připouští se vedení zemní trasou HDPE, případně kolektorem, uvnitř budovy bude trasa vedena v lištách, případně v chrániče).

1) v rámci plnění této smlouvy dle níže uvedených odst. 2) a 3) – dodávka, instalace a montáž optických kabelů, stanoví zadavatel následujících požadavky:

- typ vlákna: vlákna single mode dle standardu ITU-T G.657 nebo G.652,
- útlum vláken:
 - < 0,35 dB/km na vlnové délce 1310nm
 - < 0,22 dB/km na vlnové délce 1550nm,
- předpokládaná hodnota měrného útlumu instalovaných kabelů:
 - < 0,36 dB/km pro 1310 nm
 - < 0,22 dB/km pro 1550 nm,
- předpokládaná hodnota útlumu svarů:
 - < 0,05 dB na svar
 - Optický útlum vlákna bude před zprovozněním vždy ověřen měřením, které garantuje celkovou výslednou hodnotu i její rozložení podél celé trasy. Toto měření bude provedeno na dvou vlnových délkách, na 1310 nm i 1550 nm.
- provozní teplota: -40°C až 70°C.

2) v rámci plnění této smlouvy dodávka, instalace a montáž ODF rozvaděčů, v provedení dle následujících požadavků Objednatele:

- jednoduchá montáž, modulová konstrukce,
- výška 1U,
- kombinace více rozvaděčů vedle sebe,
- vnitřní uložení vláken při dodržení poloměrů, uložení rezervy vlákna o délce 1m.

Předpokládá se užití koncových rozvaděčů pro rozvod optické sítě, ochranu optických spojů nebo vzájemné propojení optických kabelů. Rozvaděče budou určeny pro instalaci ve vnitřním i venkovním prostředí, na zeď nebo k zadržení do úrovně omítky. Vstup se předpokládá pomocí vyřezávací gumy. Kabel by měl být uchycen pomocí úchyty na kabel a přidržen za tahový prvek.

3) v rámci plnění této smlouvy dodávka, instalace a montáž optických spojek, v provedení dle následujících požadavků Objednatele:

- tzv. hrncové provedení s gelovým vstupem,
- 6 kruhových kabelových portů,

- rozebíratelnost, vhodné pro různé typy opt. kabelů (loose tube, central core, ribbon),
- uložení nepřerušené smyčky uvnitř spojky nebo do výklopné kazety.

Optická spojka bude zajišťovat dokonalou mechanickou ochranu a utěsnění před vlivy okolního prostředí. V optických spojkách bude možnost také uložit pasivní optické prvky, čímž bude umožněno snadné a bezpečné rozdělování vláken přímo ve spojce. Spojky bude možno ukládat přímo do země, montovat v kabelovnách nebo ve venkovním prostředí. Optické spojky umožní vstup a výstup kabelů z jedné strany (tzv. hrncové provedení). Konstrukce umožní zajištění dostatečné kapacity a uložení nepřerušovaných délek optických vláken. Pro zatěsnění kabelů bude použita předinstalovaná gelová hmota v hrdle spojky. To znamená, že pro těsnění nebude nutno použít žádný smršťitelný prvek.

B) VNITŘNÍ ÚPRAVY

Technologická část

Distribuční centra

- **LÁNY 3**

V lokalitě budou provedeny stavební úpravy. Kolem stávající technologie, která zůstává na místě, budou vybudované nové příčky (včetně vstupních dveří o šířce 900 mm) tak, aby zde vznikla nová oddělená místnost. V nové místnosti bude umístěna nová klimatizace a postavena nová racková skříň o velikosti 600x800x41U 19" (plechové dveře zadní, bočnice 2x, prosklené přední dveře, víko pro montáž ventilace, ventilace, el. zámek – vč. napájení - musí být připojitelný k dodávané RMS, čtečka karet v předních dveřích, 2x dveřní kontakt - musí být připojitelný k dodávané RMS, teplotní čidlo rozvaděče - musí být připojitelné k dodávané RMS, teplotní čidlo prostoru - musí být připojitelné k dodávané RMS, termostat pro ovládání ventilace, 7x 230 V – zásuvková lišta bez spínače, 5x vyvazovací panel 1U a možnost 4 bodového uchycení umístěvaných zařízení). V racku bude umístěn nový optický rozvaděč o kapacitě 24f s konektory E2000/APC a z každé zapojované lokality k této lokalitě bude ukončeno 6f optických vláken. Do racku budou přesunuty i stávající optické rozvaděče. Bude přivedeno samostatné napájení el. energie pro klimatizaci, rack atd. do nové místnosti. Bude provedena dokumentace skutečného provedení.

- **VAVŘINECKÁ 13**

Bude zde postavena nová racková skříň o velikosti 600x800x41U 19" (plechové dveře zadní, bočnice 2x, prosklené přední dveře, víko pro montáž ventilace, ventilace, el. zámek – vč. napájení - musí být připojitelný k dodávané RMS, čtečka karet v předních dveřích, 2x dveřní kontakt - musí být připojitelný k dodávané RMS, teplotní čidlo rozvaděče - musí být připojitelné k dodávané RMS, teplotní čidlo prostoru - musí být připojitelné k dodávané RMS, termostat pro ovládání ventilace, 7x 230 V – zásuvková lišta bez spínače, 5x vyvazovací

centry
kabely,

if Brno
stnictví

strategií
storem,

instalace

které
měření

vedení

m.

1 spojů
instalaci
stup se
1 kabel

vedení

panel 1U a možnost 4 bodového uchycení umístěvaných zařízení). V racku bude umístěn nový optický rozvaděč o kapacitě 24f s konektory E2000/APC a z každé zapojované lokality k této lokalitě bude ukončeno 6f optických vláken. V místnosti je nutné umístit klimatizaci.

- **PALACKÉHO NÁM. 11**

Do stávajícího racku bude umístěn nový optický rozvaděč o kapacitě 24f s konektory E2000/APC a z každé zapojované lokality k této lokalitě bude ukončeno 6f optických vláken.

- **PŘEDNÍ 2**

Do stávajícího racku budou umístěny tři nové optické rozvaděče o kapacitách 24f s konektory E2000/APC a z každé zapojované lokality k této lokalitě bude ukončeno 6f optických vláken a přepojeno připojení na Brno-Jih. Dále bude ukončeno 12f optických vláken z lokality MALINOVSKÉHO NÁM. 3.

- **MALINOVSKÉHO NÁM. 3**

Ve stávajícím optickém rozvaděči bude ukončeno 6f optických vláken z lokality Maloměřice a Obrňany a 12f optických vláken z lokality PŘEDNÍ 2.

Nové koncové body (Bosonohy, Bystrc, Černovice, Chrlice, Ivanovice, Jehnice, Maloměřice a Obrňany, Ořešín, Slatina, Starý Lískovec, Tuřany, Útěchov, Žabovřesky, Žebětín a Židenice)

Bude zde postavena nová racková skříň 19" (určená buď na postavení na zem nebo nástěnná) o velikosti 600x600x18U (zadní čelo, bočnice 2x, přední dveře, vrchní víko pro montáž ventilace, ventilace, el. zámek – vč. napájení - musí být připojitelný k dodávané RMS, čtečka karet pro umístění v rozvaděči, dveřní kontakt - musí být připojitelný k dodávané RMS, teplotní čidlo rozvaděče - musí být připojitelné k dodávané RMS, teplotní čidlo prostoru - musí být připojitelné k dodávané RMS, termostat pro ovládání ventilace, 1x 230 V – zásuvková lišta bez spínače, 2x vyvazovací panel 1U a možnost 4 bodového uchycení umístěvaných zařízení). V racku bude umístěn optický rozvaděč o kapacitě 24f s konektory E2000/APC s ukončením 6f optických vláken. Do racku bude provedena NN přípojka 230 V (dvozásuvka) se samostatným jištěním 16 A (jistič 16/D), na kterou bude vypracována dokumentace skutečného provedení a revizní zpráva. Polička na UPS 750 VA s nosností 20 kg bude 4 bodově uchycena.

Elektrozvody

Připojení z nové rackové skříně do stávajícího el. rozvaděče:

Napájení, jištění i zemnění nově umístěné rackové skříně bude zajištěno ze stávajícího el. rozvaděče. V případě, že ve stávajícím rozvaděči je instalována proudová ochrana, jistič bude připojen před proudovou ochranou.

Klimatizace

V distribučních centrech LÁNY 3 a VAVŘINECKÁ 13 budou do stávajících (případně stavebně upravených prostor technologických místností) umístěny nově podstropní klimatizační jednotky o chladícím výkonu minimálně 5 kW.

Požaduje se klimatizační zařízení inverter typu vzduch-vzduch, tzv. SPLIT systém pro přímé chlazení / topení řízený vlastní mikroprocesovou regulací s možností automatického restartu po výpadku el. napájení a s možností celoročního provozu v režimu chlazení.

Vnitřní výparníkové chladicí jednotky v podstropním nebo nástěnném provedení musí být vybaveny kabelovým dálkovým ovládáním s možností nastavení požadované teploty v místnosti, výše otáček ventilátoru, režimu chlazení / topení / odvlhčování / automatického provozu / ventilace, týdenního časového programu a s indikací zanesení filtru. Jednotky pracují pouze s cirkulačním vzduchem. Vzduch je v jednotkách filtrován.

Venkovní kompresorové a kondenzační jednotky musí být umístěny ve venkovním prostoru. Spínání kompresoru venkovní jednotky (požadavek na chlazení / topení) musí být řízeno standardně čidlem teploty vzduchu. Kabelové ovládání musí umožnit také přepnutí řízení chodu kompresoru na čidlo teploty v tomto ovladači nebo naprogramovat řízení kompresoru od průměrné teploty na čidlo v ovladači a vnitřní jednotce.

Hlavní silové napájení musí být přivedeno k venkovní jednotce. Venkovní jednotky musí splňovat hygienické požadavky na max. hladinu akustického tlaku pro denní i noční provoz.

Klimatizační zařízení musí umožnit řízení a monitorování provozu jednak pomocí kabelového ovládání, jednak pomocí nadřazeného řídicího systému uživatele prostřednictvím ve výrobě zabudovaných vstupů a výstupů.

Tyto vstupy a výstupy musí umožnit výběr ze dvou vstupů a výběh ze tří výstupů níže uvedených dálkových signalizací:

- dálkové zapnutí ON a vypnutí OFF klimatizace (lze současně ovládat i dálkovým ovládáním),
- dálkové pulsní zapnutí ON a vypnutí OFF klimatizace (lze současně ovládat i dálkovým ovládáním),
- dálkové havarijní vypnutí OFF klimatizace (nelze již zapnout dálkovým ovladačem),
- dálkové přepínání topení HEAT / chlazení COOL (lze současně ovládat i dálkovým ovladačem),
- dálkové přepínání topení HEAT / chlazení COOL externím prostorovým termostatem,
- dálková signalizace chodu klimatizace,
- dálková signalizace souhrnné poruchy,
- dálková signalizace požadavku na chlazení,

- dálková signalizace kompresor v chodu (chladí se),
- dálková signalizace požadavku na topení,
- dálková signalizace kompresor v chodu (topí se).

C) UPS A AKTIVNÍ TECHNOLOGIE

C.1) SPECIFIKACE – NOVÉ PRVKY (minimální požadavky zadavatele)

1. Modulární multilayer přepínač

Počet ks: 1

Požadované vlastnosti:

- modulární zařízení – šasi s kapacitou 9 modulů,
- multilayer přepínač,
- redundance napájecích zdrojů a ventilátorů,
- propustnost přepínací matice 720 Gbit/s,
- řídicí modul se dvěma 10GE X2 porty, dvěma GE SFP porty a jedním 10/100/1000 Ethernet portem,
- podpora virtualizace systému – možnost propojení a virtuálního sjednocení dvou těchto zařízení,
- podpora redundance řídicí jednotky (bez přerušení chodu),
- podpora centralizovaného a distribuovaného přepínání,
- podpora protokolu pro zajištění vysoké dostupnosti výchozí brány,
- počet záznamů ve směrovací tabulce: 256 000 pro IPv4 a 128 000 pro IPv6,
- propustnost směrování: až 450 Mp/s pro IPv4 a 225 Mp/s pro IPv6,
- počet MAC adres: 96 000,
- počet aktivních VLAN: 4096,
- HW podpora pro L3 MPLS VPN, EoMPLS tunelování, GRE,
- HW-asistovaný NAT,
- podpora jumbo rámců,
- protokol pro detekci přímo připojených zařízení a zjištění základních informací o nich,
- SNMP, SSHv2,
- IEEE 802.3af,
- IEEE 802.1D, 802.1w, 802.1s,
- IEEE 802.3ad,
- IEEE 802.1Q,
- IEEE 802.1X,
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

Podpora modulů pro:

- řídicí a kontrolní činnost,
- Ethernet interface moduly,
- WAN interface moduly,

- servisní moduly (firewall, IPSec, VPN, management, hlasové služby, bezdrátová síť).

Požadované moduly s rozhraním Ethernet v rámci jednoho kusu zařízení:

- 10/100/1000 Mb/s metalický (RJ-45), podporující automatickou detekci rychlosti a duplexního modu, fabric-enabled, na jednom modulu bude integrováno 48 portů - 1 ks,
- 1000 Mb/s SFP, na jednom modulu bude integrováno 24 portů - 1 ks,
- 10GE Mb/s X2, na jednom modulu bude integrováno 8 portů - 1 ks.

2. Modulární multilayer přepínač

Počet ks: 3

Požadované vlastnosti:

- modulární zařízení – šasi s kapacitou 6 modulů,
- multilayer přepínač,
- redundance napájecích zdrojů a ventilátorů,
- řídicí modul s propustností alespoň 320Gb/s, propustnost 250Mp/s (L2 a L3 forwardování, L4 TCP/UDP filtrování),
- řídicí modul se dvěma 10GE X2 porty (možnost konverze jednoho 10GE X2 rozhraní na dva SFP sloty),
- propustnost až 24 Gb/s na jeden slot,
- počet záznamů ve směrovací tabulce: 256 000 pro IPv4 a 128 000 pro IPv6,
- počet záznamů pro definici QoS a bezpečnostní politiky: 128 000,
- propustnost směrování: až 250 Mp/s pro IPv4 a 125 Mp/s pro IPv6,
- podpora protokolu pro zajištění vysoké dostupnosti výchozí brány,
- protokol pro detekci přímo připojených zařízení a zjištění základních informací o nich,
- počet MAC adres: 55 000,
- počet aktivních VLAN: 4096,
- počet STP instancí: 3000,
- IEEE 802.3af,
- IEEE 802.1w, 802.1s,
- IEEE 802.3ad,
- IEEE 802.1Q, 802.1p,
- IEEE 802.1X,
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

Požadované moduly s rozhraním Ethernet v rámci jednoho kusu zařízení:

- 10/100/1000 Mb/s metalický (RJ-45), podporující automatickou detekci rychlosti a duplexního modu. Na jednom modulu bude integrováno 24 portů, podpora L2-4 jumbo rámců o velikosti až 9216 bajtů - 1 ks,
- 10 Gb/s Ethernet s 6 X2 porty, resp. s 12 SFP sloty o rychlosti 1Gb/s, podpora L2-4 jumbo rámců o velikosti až 9216 bajtů - 1 ks,
- 1000 Mb/s SFP, na jednom modulu bude integrováno 48 portů - 1 ks.



3. Multilayer přepínač

Počet ks: 1

Požadované vlastnosti:

- multilayer přepínač,
- 24x 10/100/1000 Mb/s Ethernet metalických (RJ-45) portů,
- 2x 10 Gb/s X2 uplink porty,
- přepínací matice s propustností 128 Gb/s (neblokující architektura), propustnost 65,5 Mp/s,
- modulární vyměnitelné zdroje a ventilátory,
- hardware podpora IPv6 a multicast,
- možnost seskupování až 9 těchto přepínačů do jednoho logického, jednotně spravovatelného celku, propustnost propojení přepínačů alespoň 64 Gb/s,
- podpora směrování multicastů (PIM, IGMPv3),
- podpora směrovacích protokolů (RIP, OSPF, BGPv4),
- IPv6 směrování (OSPFv3),
- podpora protokolu pro zajištění vysoké dostupnosti výchozí brány,
- protokol pro detekci přímo připojených zařízení a zjištění základních informací o nich,
- IEEE 802.1s, 802.1w, 802.1q, 802.1t, 802.3ad,
- paměť 256 MB DRAM, 64 MB flash,
- počet aktivních VLAN: 1005,
- podpora jumbo rámců (9216B),
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

4. Multilayer přepínač

Počet ks: 2

Požadované vlastnosti:

- multilayer přepínač,
- 8x 10/100 Mb/s Ethernet metalických portů (RJ-45) s podporou IEEE 802.3af,
- 1x uplink GE port (s možností volby mezi metalickým 10/100/1000 portem nebo SFP portem),
- bez aktivního ventilátoru,
- propustnost 2,7 Mp/s (při 64B paketech),
- podpora protokolu pro zajištění vysoké dostupnosti výchozí brány,
- počet aktivních VLAN: 1005,
- protokol pro detekci přímo připojených zařízení a zjištění základních informací o nich,
- IEEE 802.1s, 802.1w, 802.1q, 802.1t, 802.3ad,
- SNMP, SSH,
- paměť 128 MB DRAM, 32 MB flash,
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

5. Multilayer přepínač

Počet ks: 13

Požadované vlastnosti:

- multilayer přepínač,
- 24x 10/100/1000 Ethernet metalických portů (RJ-45),
- čtyři GE SFP uplinky,
- 65,5 přepínací matice s propustností 32 Gb/s, propustnost 38,7 Mp/s,
- možnost seskupování až 9 těchto přepínačů do jednoho logického, jednotně spravovatelného celku, propustnost propojení přepínačů alespoň 32 Gb/s,
- HW podpora pro IPv6 routing (OSPFv6),
- 0tně podpora směrovacích protokolů (BGPv4, OSPF),
- podpora protokolu pro zajištění vysoké dostupnosti výchozí brány,
- protokol pro detekci přímo připojených zařízení a zjištění základních informací o nich,
- podpora multicastů (PIM),
- IEEE 802.1s, 802.1w, 802.1q, 802.1t, 802.3ad,
- SNMP, SSHv2,
- počet aktivních VLAN: 1005,
- počet MAC adres: 12 000,
- počet záznamů ve směrovací tabulce: 11 000,
- podpora jumbo rámců,
- paměť RAM: 128 MB,
- výška zřízení v rozvaděči max. 1RU,
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

6. Optické komponenty

GE SFP, LC connector LX/LH transceiver – 30 ks

10GBASE-LR X2 Module – 6 ks

10GBASE-ER X2 Module – 2 ks

7. UPS - 3000VA

Počet ks: 3

Požadované vlastnosti:

- výstupní výkon min. 2100W / 3000 VA,
- jmenovité výstupní napětí 230V,
- účinnost při plném zatížení 91%,
- 0h, druh průběhu (výstupní amplituda) Sinusoida Bypass,
- interní bypass (automatický i manuální),
- rozsah vstupního napětí pro napájení z rozvodné sítě 160 - 280V,
- SNMP karta nebo podpora přímo v UPS na monitorování a vzdálené řízení UPS,
- nouzové vypínání (červené vyřazecí tlačítko na zdi),
- přepětová ochrana Energie rázu 480J,

- možnost připojit další externí bateriový modul pro prodloužení zálohy,
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

8. UPS - 750VA

Počet ks: 10

Požadované vlastnosti:

- výstupní výkon min. 500W / 750 VA,
- druh průběhu Sinusoida,
- rozsah vstupního napětí pro napájení z rozvodné sítě 160 - 285V,
- přepěťová ochrana a filtrace, Energie rázu 340J,
- zobrazení stavu zařízení, zatížení a stav baterií, ukazatel napájení ze sítě, napájení z baterie, možnost vyměnit baterii při chodu UPS,
- SNMP karta nebo podpora přímo v UPS na monitorování a vzdálené řízení UPS.

9. Bateriový modul

Počet ks: 2

Požadované vlastnosti:

Bateriový modul pro rozšíření stávající UPS Symmetra RM.

10. RMS (Rack Monitoring System)

Počet ks: 18

Požadované vlastnosti:

- systém pro monitorování rozvaděče,
- možnost monitoringu a řízení minimálně následujících hodnot: teplota, vlhkost, kouř, vibrace, kontrola přístupu do rozvaděče, elektrický zámek ovládaný čipovou kartou a pohyb v místnosti,
- výška v rozvaděči 1U,
- možnost minimálně tyto vstupy: 4 teplotní a/nebo vlhkostní snímače, 4 alarmové vstupy (např. kouřové čidlo nebo vibrační snímač), 8 digitálních vstupů (např. pro dveřní kontakty) a 1 sériový interface pro řízení a monitorování externích zařízení (např. snímač čipové karty),
- podpora protokolu SNMP,
- montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče.

11. Doplnění stávajících zařízení

Enhanced Multilayer Image upgrade pro stávající Cisco 3750G 12S model – 1 ks.

Montážní sada pro umístění do 19" rozvaděče pro stávající C3560-8PC – 14 ks.

Doplnění stávajících Rack monitoring system EC o toto:

1. el. zámek – vč. napájení - 8 ks,
2. čtečka karet pro umístění v rozvaděči - 8 ks,
3. teplotní čidlo prostoru - 8 ks,

4. včetně instalace a konfigurace ve stávajících rozvaděčích.

D) STÁVAJÍCÍ ZAŘÍZENÍ – PRO SERVIS

Stávající (již dodané zařízení) zařízení, která budou zahrnuta do servisu v rozsahu dle přílohy č. 4 této smlouvy, jsou následující:

14x C3560-8PC,

1x C3750G-12S,

16x UPS APC 750VA (součástí je SNMP karta) včetně výměny baterií,

8x Rack monitoring system EC včetně všech čidel,

1x klimatizace na Přední 2.

zájmení

kouř,
ou a

tupy
veřní
ímač

Příloha č. 2 smlouvy o dílo

Specifikace stavebních prací, dodávek a služeb prováděných Zhotoviteli pro realizaci díla

OPTICKÉ PŘIPOJENÍ

Optické připojení - práce

Množ.	Jedn.	P/N	Název
2 210	bm	volný terén	Výkop. práce, vč. veškerých poplatků, pokládky HDPE, vybavení a konečných úprav
185	bm	asfalt	Výkop. práce, vč. veškerých poplatků, pokládky HDPE, vybavení a konečných úprav
270	bm	zámková dlažba	Výkop. práce, vč. veškerých poplatků, pokládky HDPE, vybavení a konečných úprav
170	bm	dlažba, mozaika	Výkop. práce, vč. veškerých poplatků, pokládky HDPE, vybavení a konečných úprav
35	bm	přechod komunikací	Výkop. práce, vč. veškerých poplatků, pokládky HDPE, vybavení a konečných úprav
50	bm	Ø110	Řízený podvrt, vč. veškerých poplatků, startovací jámy, vybavení a konečných úprav
25	bm	Ø110	Neřízený podvrt, vč. veškerých poplatků, startovací jámy, vybavení a konečných úprav
1 900	bm		Instalace HDPE trubky v kabelovodu
2 000	bm		Instalace LSNH trubky v kolektoru
38 700	bm		Kalibrace a tlaková zkouška HDPE trubek
184 000	bm		Kalibrace a tlaková zkouška mikrotrubiček
31	ks		Instalace kabelové komory pro optickou spojku
33 950	bm		Zafukování trubiček do HDPE trubek
68 300	bm		Zafukování optického kabelu
30 250	bm		Vyfukování optického kabelu

Optické připojení - materiál

21	ks	Ribbon, E2000-APC	ODF 24f, vč. adapterů, ochran svarů a vláknových pigtailů
24	ks	pro Ribbon i Loose Tube	Zemní optická spojka pro 48 svarů, vč. ochran svarů
7	ks	pro Ribbon i Loose Tube	Zemní optická spojka pro 144 svarů, vč. ochran svarů
13 415	m		HDPE trubka Ø40
2 000	m		LSNH trubka Ø40
168 750	m		Trubička Ø10
1 570	m		Trubička LSNH Ø10
23 550	m	Ribbon	Optický kabel 12f
19 700	m	Ribbon	Optický kabel 24f
23 000	m	Ribbon	Optický kabel 48f
2 050	m	Loose Tube	Optický kabel 48f
45	ks	E2000-APC/LC-PC	Kabelový patchcord 10 m
10	ks	E2000-APC/LC-PC	Kabelový patchcord 2 m
10	ks	E2000-APC/SC-PC	Kabelový patchcord 10 m
378	ks		Počet svarů ribbon
84	ks		Počet svarů ribbonizovaných

VNITŘNÍ ÚPRAVY

Vnitřní úpravy - Materiál

Množ.	Jedn.	P/N	Název
15	ks	Rack 18U Knurr	skleněné dveře
			závěs na zeď
			ventilační jednotka
			police
			el.zámek
			zásuvková lišta
			teplotní čidlo in -out
			čtečka čipové karty
			vyvazovací oka
2	ks	Rack 41U Knurr	skleněné dveře
			závěs na zeď
			ventilační jednotka
			police
			el.zámek
			zásuvková lišta
			čtečka čipové karty
			teplotní čidlo in -out
			vyvazovací oka
2	ks	Klimatizace Hitachi	podstropní jednotka
			venkovní jednotka
			kabelové ovládání
			komunikační jednotka
1570	m	Nehořlavé trubičky	
1450	m	Kopex trubky	
22	ks	Instalační materiál	
8	ks	El.zámek,čtečka karet,teplotní čidlo	

Vnitřní úpravy - Práce

2	ks	Montáž klimatizace	měděné potrubí
			komunikační kabeláž
			kabelové ovládání
			uvedení do provozu
			konzole jednotky
			instalace vnitřní vnější části
1	ks	Stavební úpravy	SDK příčky včetně materiálu
			zednické práce
			protipožární dveře
			osazení dveří
			přeložení čidel a vypínačů
			osvětlení
			montáž podlahy včetně krytiny
15	ks	Montáž Rack 18U	kompletace rozvaděče
			ukotvení na zeď
			osazení senzorů
2	ks	Montáž Rack 41U	kompletace rozvaděče
			usazení
			osazení senzorů
8	ks	Úprava stávajících dveří Rack	
17	ks	Vnitřní trasa	
17	ks	Protipožární nátěry	
17	ks	Elektrická přípojka	
1450	m	Pokládka Kopex	
1450	m	Zatažení trubičky do Kopex	
20	ks	Ostatní stavební práce v objektech	
102	ks	Optické Měření PMD polarizační vidová disperze a CD chromatická disperze	
17	ks	Inženýring	projednání vstupů a umístění zařízení
15	ks	Prodloužení ÚR+ vydání územního souhlasu	
15	ks	Projektová dokumentace skutečný stav	

UPS A AKTIVNÍ TECHNOLOGIE

Aktivní technologie a UPS – materiál

Množ .	Jedn.	P/N	Název
		Centrum (MN3 - Catalyst 6500)	
1	ks	VS-C6509E-S720-10G	Catalyst Chassis+Fan Tray+Sup720-10G; IP Base ONLY; NO VSS
2	ks	WS-CAC-3000W	Power supply for C6509
1	ks	CF-ADAPTER-SP	SP adapter with compact flash for SUP720
1	ks	MEM-C6K-CPTFL1GB=	Catalyst 6500 Compact Flash Memory 1GB
1	ks	WS-X6724-SFP	Catalyst 6500 24-port GigE Mod: fabric-enabled (Req. SFPs)
1	ks	WS-X6548-GE-TX	Catalyst 6500 48-port fabric-enabled 10/100/1000 Module
1	ks	WS-X6708-10G-3C	C6K 8 port 10 Gigabit Ethernet module with DFC3C (req. X2)
1	ks	SV33AIK9-12233SXI	Cisco CAT6000-VSS720 IOS ADVANCED IP SERVICES SSH
1	ks	GLC-LH-SM=	GE SFP,LC connector LX/LH transceiver
3	ks	X2-10GB-LR	10GBASE-LR X2 Module
1	ks	X2-10GB-ER	10GBASE-ER X2 Module
		Distribuční body (Catalyst 4500, Catalyst3750G-TD)	
3	ks	WS-C4506-E	Cat4500 E-Series 6-Slot Chassis, fan, no ps
6	ks	PWR-C45-2800ACV	Catalyst 4500 2800W AC Power Supply (Data and PoE)
6	ks	CAB-AC-2800W-EU	Europe Power Cord
3	ks	WS-X45-Sup6-E	Catalyst 4500 E-Series Sup 6-E, 2x10GE(X2) w/ Twin Gig
3	ks	MEM-C4K-FLD128M=	Cat 4500 IOS-based Supervisor, Compact Flash, 128MB Spare
3	ks	MEM-X45-512MB-E	Catalyst 4500 512MB to 1GB SDRAM Upgrade for Sup6-E
3	ks	WS-X4448-GB-SFP	Catalyst 4500 48-Port 1000Base-X (SFPs Optional)

3	ks	WS-X4548-CB-RJ45=	Catalyst 4500 Enhanced 48-Port 10/100/1000 Base-T (RJ-45)
3	ks	WS-X4606-X2-E	Catalyst 4500 E-Series 6-Port 10GbE (X2)
3	ks	S45EESK9-12246SG	Cisco CAT4500E IOS ENTERPRISE SERVICES SSH
1	ks	WS-C3750E-24TD-E	Catalyst 3750E 24 10/100/1000+2*10GE(X2),265W,IPS s/w
1	ks	CVR-X2-SFP=	Cisco TwinGig Converter Module
14	ks	GLC-LH-SM=	GE SFP,LC connector LX/LH transceiver
3	ks	X2-10GB-LR	10GBASE-LR X2 Module
1	ks	X2-10GB-ER	10GBASE-ER X2 Module
		Koncové body	
2	ks	WS-C3560-8PC-S	Catalyst 3560 8 10/100 PoE + 1 T/SFP + IPB Image
2	ks	GLC-LH-SM=	GE SFP,LC connector LX/LH transceiver
14	ks	RCKMNT-19-CMPCT=	19in RackMount for Catalyst 3560,2960,ME-3400 Compact Switch
13	ks	WS-C3750G-24TS-E1U	Catalyst 3750 24 10/100/1000 + 4 SFP + IPS Image; 1RU
1	ks	CD-3750G-EMI=	Enhanced Multilayer Image upgrade for 3750 GE models
13	ks	GLC-LH-SM=	GE SFP,LC connector LX/LH transceiver
		UPS	
3	ks	SURTD3000RMXLI	APC Smart-UPS RT 3000VA RM 230V
10	ks	SMT750I	APC Smart-UPS 750VA LCD 230V
13	ks	AP9630	APC Network Management Card 2
2	ks	SYBT2	APC Symmetra RM bateriový modul
		RMS	
18	ks	.60008021	Rack Monitoring Systém

Aktivní technologie a UPS – práce

30	ks	SKS	Konfigurace switchů - workgroup (C3650, C3750)
5	ks	SKE	Konfigurace switchů - enterprise (C3750-TD, C4506, C6500)
13	ks	SKO	Konfigurace UPS
18	ks	SKO	Konfigurace RMS
1	ks	SKO	Implementační práce, ověření funkce sítě jako celku
1	ks	SKO	Přesun stávajících aktivních prvků, UPS a RMS, rekonfigurace
1	ks	SKO	Vypracování potřebné dokumentace "Návrh služeb"

OVĚŘENÍ FUNKCE SYSTÉMŮ

1	ks	SKO	Ověření jednotlivých prvků Metropolitní sítě a ověření funkce systému jako celku
---	----	-----	--

Příloha č. 3 smlouvy o dílo
Harmonogram realizace

HARMONOGRAM	
T0	podpis smlouvy
T0 + 1 týdnů	objednání komponent dle specifikace
T0 + 6 týdnů	vypracování Návrhu služeb
T0 + 19 týdnů	optické připojení dle specifikace
T0 + 19 týdnů	vnitřní připojení dle specifikace
T0 + 19 týdnů	UPS a aktivní technologie dle specifikace
T0 + 19 týdnů (po schválení / akceptace Návrhu služeb)	přechod služeb
T0 + 19týdnů	ověření funkce systémů jako celku
T0 + 20týdnů	kompletní předání díla dle článku IX. Předání a převzetí díla
T0 + 20 týdnů	zahájení poskytování služeb (po kompletním předání díla)



Příloha č. 4 smlouvy o dílo **Specifikace servisních služeb**

Definice pojmů

Následující pojmy a zkratky mají níže uvedené významy:

Service Desk – kontaktní místo pro pracovníky Objednatele (uživatele). Je zajišťován externím Poskytovatelem a představuje automatizovaný systém procedur a politik, které jsou využívány Objednatelem i Poskytovatelem (pro účely této přílohy se Zhotovitelé označují jako Poskytovatelé) k řízení servisních služeb.

1. úroveň podpory znamená, že osoba (y) obsluhující Service Desk, se pokusí vyřešit všechny požadavky. Požadavky, které nejsou vyřešeny prostřednictvím 1. úrovně, jsou předány k řešení na 2. úrovni.

2. úroveň podpory řeší požadavky nevyřešené na 1. úrovni. Jedná se o pracovní tým odborníků, jejichž znalosti pokrývají nabízené služby bezpečnosti, dostupnosti a správy infrastruktury ICT Správy.

3. úroveň podpory řeší požadavky, které nebyly vyřešeny na 2. úrovni. 3. úroveň podpory může být poskytována skupinou 2. úrovně v součinnosti s výrobcí SW a HW.

Požadavek - znamená jakýkoliv požadavek řešený prostřednictvím Service Desku (např. Incident, Problém, Požadavek na změnu / úpravu, Požadavek na informaci / konzultaci, apod.).

Priorita znamená stanovení urgency řešení požadavku v závislosti dopadu dané události na dostupnost a bezpečnost Metropolitní sítě Brno.

Priorita	Dopad	Popis
A	Kritický	Závada, kdy služba není použitelná ve svých základních funkcích nebo se vyskytuje funkční závada znemožňující používání služby. Tento stav může ohrozit běžný provoz, případně může způsobit větší finanční nebo jiné škody.
B	Vysoký	Závada, kdy služba je ve svých funkcích degradována tak, že tento stav omezuje běžný provoz.
C	Nízký	Drobné incidenty/vady, které nespadají do kategorií A a/nebo B.

Dostupnost je schopnost provádět dohodnutou funkci, když je požadována. Dostupnost je vypočítávána jako procentuální podíl z dohodnuté provozní doby vč. plánovaných odstávek. Do doby nedostupnosti služby se nezapočítává doba prokazatelně neposkytnuté nezbytné součinnosti Objednatele. Pokud nebude u jednotlivých služeb stanoveno jinak, platí následující vzorec pro výpočet dostupnosti:

$DS = (PD - ND) / PD * 100$ [%], kde DS – dostupnost služby, PD – provozní doba, ND – nedostupnost služby.

Služby

Poskytovatelé budou zabezpečovat pro Objednatele min. následující servisní služby:

1) Incident Management

Zajištění co nejrychlejšího obnovení dodávky služby a minimalizaci důsledků výpadků služeb na činnost Objednatele podle sjednaných SLA parametrů.

2) Problem Management

Zjišťování původních příčin incidentů. Problem Management iniciuje zajištění oprav příčin chyb v Metropolitní síti Brno a provádí i proaktivní prevenci problémů.

3) Change Management

Efektivní a rychlé vyřízení změn za účelem minimalizace vzniku incidentů z důvodu změny použitím standardizované metody Poskytovatelů.

4) Release Management

Distribuce a nasazení změny do Metropolitní sítě Brno.

5) Configuration Management

Budování a aktualizace logického modelu Metropolitní sítě Brno pomocí identifikace, řízení, správy a verifikace všech konfiguračních položek, které jsou implementovány. Configuration Management vedou Poskytovatelé v Service Desk. Zahrnuje rovněž správu duševního vlastnictví (licence) třetích osob vztahujících se k provozu Metropolitní sítě Brno.

6) Capacity Management

Upozorňování Objednatele na nutnost doplnění Metropolitní sítě Brno nebo na nutnost její aktualizace tak, aby byly uspokojeny požadavky Objednatele z pohledu dostatečné kapacity Metropolitní sítě Brno. Poskytování konzultačních služeb v oblasti rozvojových programů Metropolitní sítě Brno.

7) IT Service Continuity Management and Availability Management

Obnovení poskytování definované úrovně služeb při výpadku Metropolitní sítě Brno. Pravidelné měření a monitorování Metropolitní sítě Brno z hlediska bezpečnosti a dostupnosti služeb ICT, porovnáváním těchto hodnot s SLA požadavky Objednatele na jejich dostupnost a následně iniciování kroků vedoucích k dosažení žádoucího stavu.

8) Service Desk

Správa a administrace kontaktního místa pro řízení požadavků Objednatele. V rámci Service Desk Poskytovatel poskytuje následující služby:

- řešení a dokumentaci požadavků (založení požadavku, poskytnutí řešení požadavku na 1. úrovni, distribuci požadavku směrem k řešiteli a/nebo na 2. či 3. úroveň, koordinace mezi všemi složkami podílejícími se na řešení požadavku, poskytování informací o stavu řešení požadavku),

- budování a aktualizaci konfigurační databáze technických prvků Metropolitní sítě Brno pokrytých servisními službami,
- poskytování pravidelných reportů.

9) Information Security Management

Správa a administrace bezpečnosti Metropolitní sítě Brno. Správa bezpečnostní dokumentace v souladu s aktuální národní/EU legislativou, uznávanými normami (zejména ISO/IEC 27002) a Best Practices.

Správa a administrace bezpečnosti Metropolitní sítě Brno zahrnuje následující služby:

- zajištění fyzické bezpečnosti aktivních prvků připojované sítě,
- opatření proti neschváleným změnám konfigurace u aktivních prvků připojované sítě,
- zpracování, aktualizaci a testování Plánu kontinuity – havarijního plánu Metropolitní sítě Brno.

SLA parametry služeb

Servisní služby poskytují Poskytovatelé na základě Katalogu služeb s Katalogovými listy specifikujícími pro každou jednu poskytovanou službu její název, úplný procesní popis, SLA parametry a sankce při jejich nedodržení (dohoda o úrovni poskytovaných služeb).

SLA se počítají z dostupnosti služeb v definované provozní době a vyhodnocují se na měsíční bázi. Je požadováno provozovat komunikační infrastrukturu Metropolitní sítě Brno v provozní době (nepřetržitý provoz v režimu 24x7x365) tak, aby v této době vykazovala spolehlivost a dostupnost lepší nebo rovno 99,5 %.

Garantované odstranění závady

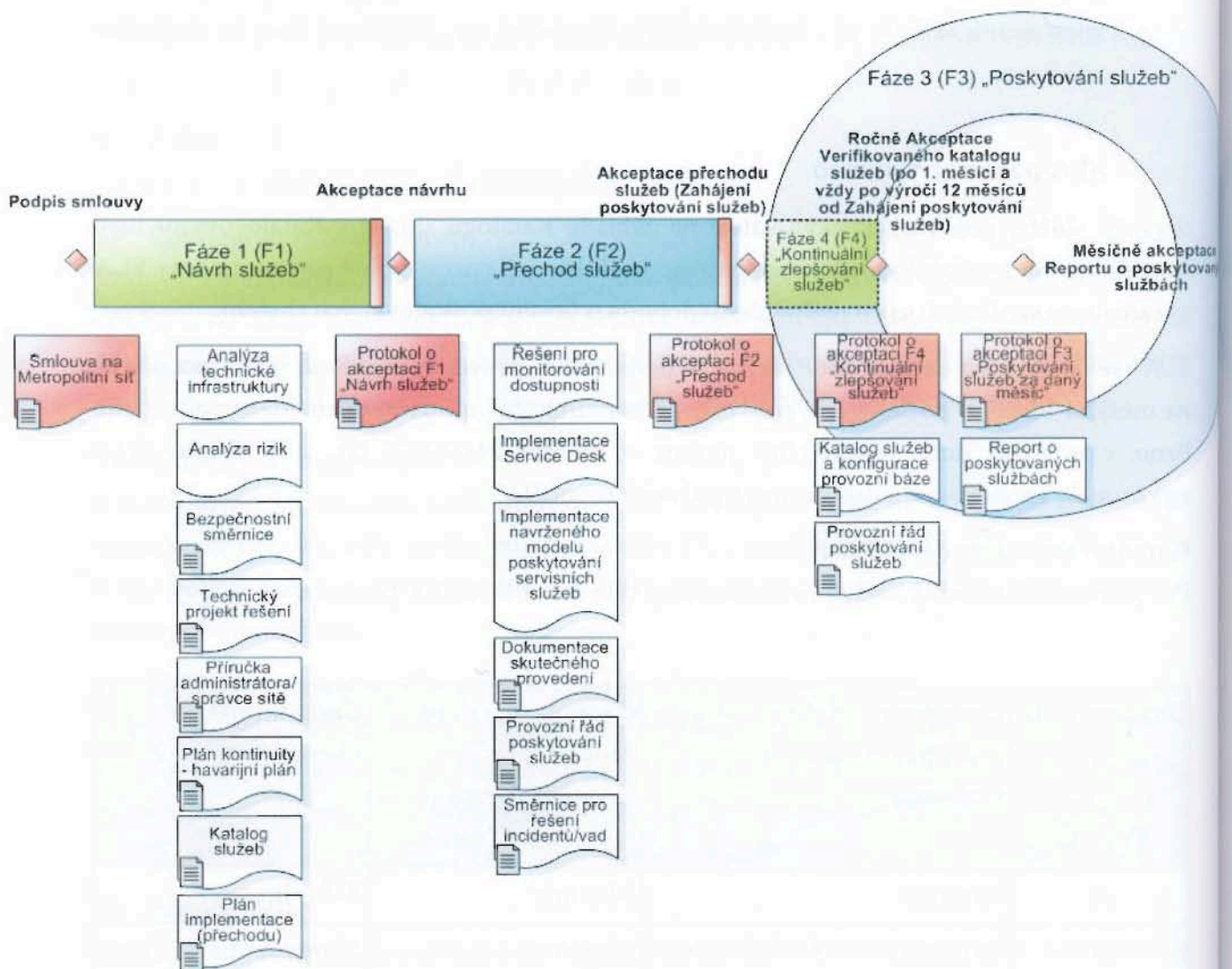
Pro jednotlivé incidenty/vady jsou definovány tyto minimální SLA parametry:

Incident/vada Priorita	Garantovaná doba přijetí a akceptace hlášeného incidentu	Garantovaná doba zahájení prací na řešení incidentu po řádném nahlášení	Garantovaná doba ukončení incidentu
A	10 minut	4 hodiny	24 hodin
B	10 minut	4 hodiny	24 hodin
C	10 minut	4 hodiny	24 hodin

Postup při poskytování služeb Metropolitní sítě Brno

Poskytování služeb Metropolitní sítě bude probíhat ve fázích:

- Fáze 1 „Návrh služeb“
- Fáze 2 „Přechod služeb“
- Fáze 3 „Poskytování služeb“
- Fáze 4 „Kontinuální zlepšování služeb“.



Fáze 1 „Návrh služeb“

Cílem Fáze 1 „Návrh služeb“ je provedení analytických prací, vypracování potřebné dokumentace a návrh upřesněného harmonogramu pro Fázi 2 „Přechod služeb“.

Analýza technické infrastruktury

Poskytovatelé provedou detailní analýzu technické infrastruktury Objednatele, která bude začleněna do Metropolitní sítě Brno, popis topologie komunikačních tras tak, aby byly splněny požadované parametry, a doplnění sítě o aktivní prvky včetně prvků pro zajištění dohledu nad Metropolitní sítí Brno.

Analýza rizik

Poskytovatelé provedou analýzu rizik identifikující hrozby a slabá místa, která mohou umožnit působení hrozeb. Podle pravděpodobnosti výskytu hrozby a míry zranitelnosti systému vůči dané hrozbě Poskytovatelé navrhnu opatření, která budou realizovat v Metropolitní síti Brno. Na základě analýzy rizik Poskytovatelé vytvoří Bezpečnostní směrnici s popisem bezpečnostních mechanismů a zásadami pro bezpečný provoz Metropolitní sítě Brno.

Technický projekt řešení

Poskytovatelé provedou komplexní návrh podrobného projektu technického řešení, a to ve vztahu k jednotlivým dílčím plněním díla zahrnující zjištění z provedené analýzy technické infrastruktury a analýzy rizik.

Dokument musí obsahovat:

- platné detailní schéma zapojení Metropolitní sítě Brno,
- platný adresní plán,
- platnou Příručku administrátora/správce sítě.

Plán kontinuity – havarijní plán

Bude vytvořen plán zajištění kontinuity činnosti informačních systémů dle specifikace standardu ČSN ISO/IEC 17799 (kapitola 11 – Řízení kontinuity podnikatelských činností) a dle doporučení National Institute of Standards and Technology (NIST). Plán bude zpracován se zaměřením na zajištění kontinuity kritických činností Objednatele.

Katalog služeb

Vytvoření Katalogu služeb s Katalogovými listy specifikujícími pro každou jednu poskytovanou službu její název, úplný procesní popis, SLA parametry a sankce při jejich nedodržení (dohoda o úrovni poskytovaných služeb).

Plán implementace (přechodu)

Aktualizovaný návrh zajištění poskytování servisních služeb, včetně detailního harmonogramu Fáze 2 „Přechod služeb“.

Fáze 2 „Přechod služeb“

Cílem Fáze 2 „Přechod služeb“ je implementace řešení navrženého ve Fázi 1 „Návrh služeb“.

Implementace systému monitorování dostupnosti

Monitorování dostupnosti bude realizováno z dohledového střediska Poskytovatelů. Určeným pracovníkům Objednatele bude vybudováno bezpečné spojení prostřednictvím protokolu HTTPS do monitorovacího systému. Předmětem monitorování budou všechny aktivní síťové prvky Metropolitní sítě Brno (pokud mají IP adresu nebo v průběhu analýzy nebude oboustranně odsouhlaseno jinak). Nedostupnost prvku sítě detekovaná systémem bude automaticky eskalována do systému Service Desk, odkud budou generovány reporty o poskytovaných službách. Systém Service Desk bude automaticky poskytovat informaci o nedostupnosti systému na určený e-mail a SMS Objednatele.

Implementace Service Desku

Service Desk bude zajišťovat jediné centrální místo pro zadávání, řízení a správu všech požadavků týkajících se Metropolitní sítě Brno, včetně přidělování požadavků řešitelům a sledování řešení těchto požadavků.

V rámci implementace bude zajištěno jeho přizpůsobení tak, aby poskytoval minimálně následující funkce:

1. založení požadavku klientem pomocí webové stránky v českém jazyce,
2. založení požadavku klientem pomocí elektronické pošty nebo telefonem,
3. zadání požadavku operátorem,
4. sledování řešení požadavku klientem pomocí webového rozhraní v českém jazyce,
5. sledování řešení požadavku operátorem, včetně sledování dodržení SLA řešiteli,
6. přidělení požadavku operátorem řešitelům,
7. reportování řešení požadavku řešiteli pomocí webového rozhraní v českém jazyce,
8. propagace hlášení z dohledových systémů bezpečnosti a dostupnosti,
9. tvorba manažerských reportů, zejména přehled řešených požadavků s uvedením způsobu a doby jejich řešení, přehled plnění SLA jednotlivých služeb.

Implementace navrženého modelu poskytování servisních služeb

Bude provedena implementace servisních služeb do prostředí nástroje Service Desk v souladu s Katalogem služeb a Směrnicí pro řešení incidentů/vad.

Dokumentace skutečného provedení

Skutečné provedení díla bude dokumentováno aktualizací příslušných částí Technického projektu řešení a v konfigurační databázi technických prvků Metropolitní sítě Brno pokrytých servisními službami vedené v Service Desk.

Provozní řád poskytování služeb

Provozní řád bude popisovat následující závazné procesy mezi Objednatelem a Poskytovateli v rámci outsourcingu:

- provozní procesy,
- řídicí procesy,
- změnové procesy,
- komunikační procesy,
- eskalační procedury,
- popis rolí a jejich kompetencí.

Přílohou Provozního řádu budou vzory protokolů pro akceptaci plnění Fáze 3 „Poskytování služeb“ a Fáze 4 „Kontinuální zlepšování služeb“ a Směrnice pro řešení incidentů/vad.

Fáze 3 „Poskytování služeb“

V tomto období jsou poskytovány všechny služby v souladu s definovanými smluvními podmínkami a SLA parametry uvedenými v Katalogu služeb na jednotlivých Katalogových listech. Do 5 (pěti) pracovních dní od ukončení každého kalendářního měsíce předají Poskytovatelé Objednateli Report o poskytovaných službách. Objednatel na základě Reportu o poskytovaných službách vystaví podle pravidel akceptačního řízení Protokol o akceptaci F3 „Poskytování služeb za daný měsíc“.

Fáze 4 „Kontinuální zlepšování služeb“

Fáze 4 „Kontinuální zlepšování služeb“ je vložena do Fáze 3 „Poskytování služeb“ a Poskytovatelé v tomto období poskytují všechny služby Fáze 3 „Poskytování služeb“. Fáze 4 „Kontinuální zlepšování služeb“ slouží k praktickému ověření nastavení úrovně kvality poskytovaných služeb (SLA) a k verifikaci provozní báze Metropolitní sítě Brno a její konfiguraci.

V tomto období jsou měřena SLA pro všechny poskytované servisní služby a na základě reálných provozních výsledků a požadavků Objednatele je ověřeno předchozí nastavení parametrů SLA. Současně je prověřována provozní báze, nad kterou jsou služby poskytovány, z hlediska úplnosti a správnosti popisu její konfigurace v Service Desku. V tomto období dochází rovněž k ověřování aktuálnosti a upřesnění Provozního řádu a všech ostatních relevantních provozních dokumentů pro poskytování služeb. Cílem verifikace je pracovat s reálným stavem a reálnými potřebami Objednatele v rámci kontinuálního zlepšování služeb.

Fáze 4 „Kontinuální zlepšování služeb“ trvá 30 kalendářních dnů a opakuje se vždy po výročí 12 měsíců od zahájení poskytování služeb. Fáze je ukončena podpisem Protokolu o akceptaci F4 „Kontinuální zlepšování služeb“, kterým Objednatel schvaluje verifikované nastavení parametrů SLA. V případě, že nedojde k podpisu Protokolu o akceptaci F4 „Kontinuální zlepšování služeb“ poskytují Poskytovatelé služby podle platných SLA parametrů v minulém období.



**Příručka pro žadatele a příjemce
finanční podpory
v rámci Integrovaného operačního programu
pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1**

Výzva číslo 09 – kontinuální

ZAJIŠTĚNÍ PŘENODU DAT A INFORMACÍ V ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVĚ

**PŘÍLOHA Č. 4 – PRAVIDLA PRO PROVÁDĚNÍ INFORMAČNÍCH A PROPAGAČNÍCH
OPATŘENÍ**

L

1. Pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření

Na základě Nařízení Komise 1828/2006 je příjemce povinen informovat veřejnost o podpoře, kterou obdržel nebo obdrží z Integrovaného operačního programu.

Způsob, jakým veřejnost informuje, záleží na velikosti a typu projektu (viz níže). Náklady na **povinné** informační a propagační aktivity jsou způsobitelnými výdaji projektu a musí být uvedeny v rozpočtu projektu.

Příjemce je povinen uchovat veškeré doklady související s propagací pro potřeby kontroly. Doporučujeme proto pořizovat záznamy všech informačních a propagačních opatření, např. fotografie velkoplošného reklamního panelu, vzorek vytištěného inzerátu, záznam reklamního spotu, kopie vstupenek a programů, screenshot webových stránek, fotografie propagačních předmětů apod.

2. Způsoby informování veřejnosti podle typu projektu

Při vyplňování žádosti v IS Benefit7 musí žadatel zvolit přiměřené formy propagačních aktivit tak, aby odpovídaly charakteru a velikosti projektu dle níže uvedených pokynů.

Doporučujeme příjemcům, aby těmto aktivitám věnovali patřičnou pozornost, neboť se jedná o preferovanou oblast Evropské komise a nedodržení náležitostí těchto aktivit je i předmětem sankcí ze strany poskytovatele a následně EK.

Níže uvedené pokyny mají současně přiřazeny za samotným popisem názvy aktivit, jak jsou uvedeny v IS Benefit7.

I. Velkoplošný reklamní panel v místě a v době realizace projektu, jehož náklady hrazené z veřejných prostředků činily více než 500 000 EUR, a který spočíval ve financování infrastruktury nebo stavebních prací:

Rozměry reklamního panelu by měly odpovídat významu projektu, obecně doporučujeme alespoň 2x2m, a **musí obsahovat tyto údaje:**

- symbol Evropské unie (vlajka EU) v souladu s grafickými normami používání tohoto symbolu – uvedeno dále v tomto textu,
- odkaz na spoluúčast Evropské unie na financování projektu,
- odkaz na Evropský fond pro regionální rozvoj: „Spolufinancováno z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj“ nebo obdobná věta se stejným významem,
- prohlášení Řídicího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“,
- symbol Integrovaného operačního programu (logo),
- název projektu.

VŠECHNA LOGA ve variantních grafických formátech dle potřeby A PLATNÝ LOGO MANUÁL IOP NALEZNETE NA www.strukturalni-fondy.cz/iop/dokumenty, sekce Pravidla publicity.

Informace uvedené pod body a) – d) musí zabírat alespoň 25 % celkové plochy panelu.

Panel musí být umístěn po dobu realizace projektu na přístupném a dobře viditelném místě. Jestliže kontraktor nebo partner projektu nainstaluje na místě realizace reklamní tabuli oznamující jejich vlastní účast na financování projektu, musí být pomoc Evropské unie oznámena na zvláštním panelu.

IS Benefit7: aktivita je označena „Oznámení na billboardech“

II. Dobře viditelná a dostatečně velká stálá vysvětlující tabulka v místě realizace projektu, kterou je příjemce povinen nahradit velkoplošným reklamním panelem umístěným dle bodu 1, nejpozději do 6 měsíců po ukončení realizace projektu, jehož náklady hrazené z veřejných prostředků činily více než 500 000 EUR a který spočíval v nákupu hmotného předmětu nebo ve financování infrastruktury nebo stavebních prací.

Tabulka musí obsahovat:

- symbol Evropské unie (vlajka EU) v souladu s grafickými normami používání tohoto symbolu – uvedeno dále v tomto textu,
- odkaz na spoluúčast Evropské unie na financování projektu,
- odkaz na Evropský fond pro regionální rozvoj: „Spolufinancováno z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj“ nebo obdobná věta se stejným významem,
- prohlášení Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“,
- symbol Integrovaného operačního programu,
- název projektu.

Informace uvedené pod body a) – d) musí zabírat nejméně 25 % tabulky. Pokud příjemce není schopen tuto podmínku dodržet, tak je nutné k propagaci příspěvku Společenství učinit jiná vhodná opatření.

IS Benefit7: aktivita je označena „Viditelné umístění trvalé informační desky“

III. Označení hmotných výstupů projektu, jehož náklady hrazené z veřejných prostředků činily méně než 500 000 EUR:

- symbolem Evropské unie (vlajka EU) v souladu s grafickými normami používání tohoto symbolu – uvedeno dále v tomto textu,
- symbolem Integrovaného operačního programu,
- informací o finanční účasti Evropské unie a Evropského fondu pro regionální rozvoj.
- prohlášení Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“.

Toto pravidlo platí například pro propagační předměty.

IV. V případě neinvestičních projektů, například vzdělávacích akcí, propagačních akcí, pracovních a společenských setkání, konferencí apod., musí příjemce informovat účastníky této akce o tom, že je součástí projektu podpořeného Evropskou unií, Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Integrovaného operačního programu. Učiní tak vystavením symbolu Evropské unie a symbolem Integrovaného operačního programu v místě konání akce.

Dále označí všechny materiály týkající se této akce:

- symbolem Evropské unie a informací o finanční spoluúčasti Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Integrovaného operačního programu,
- prohlášením Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“.

Takovými materiály mohou být pozvánky, plakáty, vstupenky, prezenční listiny, vzdělávací podklady, elektronické prezentace, inzeráty nebo tiskové zprávy. V případě tištěných informací musí být uvedené informace uvedeny na titulní straně materiálu.

IS Benefit7: aktivita je označena

„Zvláštní tiskové a mediální zprávy“

„Oznámení ve všech mediálních prezentacích“

„Oznámení ve všech vzdělávacích materiálech“

„Informace účastníkům projektu na všech dokumentech“

popřípadě **„Jiné formy zajištění publicity projektu“**.

Příjemce volí dle svého uvážení všechny aktivity, které bude realizovat, tak aby odpovídaly charakteru projektu. Vždy ale musí označit všechny relevantní aktivity, tzn. že například v případě tisku materiálů tyto dokumenty musí mít všechna příslušná loga a sdělení. V případě vydání tiskové zprávy musí obsahovat informace o podílu EU a Evropského fondu pro regionální rozvoj na spolufinancování aktivity atp.

Ve všech případech příjemce zaklikne při vyplňování žádosti **„Souhlas se zveřejněním v seznamu příjemců“**, neboť každý projekt, který obdrží finanční podporu z IOP, podléhá dle legislativy ES zveřejnění ve struktuře příjemce – název – výše částky z veřejných zdrojů.

3. Komunikační a propagační materiály



Tiskové zprávy

Tiskové zprávy a tisková prohlášení vydávané příjemci dotace musí obsahovat symboly Evropské unie a IOP, název projektu, ke kterému se vztahují, a odkaz na finanční spoluúčast Evropské unie a Evropského fondu pro regionální rozvoj a prohlášení Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“.

Tištěná inzerce

Tištěné inzeráty musí obsahovat symbol Evropské unie, symbol IOP, odkaz na finanční spoluúčast Evropské unie a Evropského fondu pro regionální rozvoj a prohlášení Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“. Vzhledem k tomu, že na jejich uveřejnění byly vynaloženy veřejné prostředky, je jejich zadavatel povinen zajistit, aby obsahovaly požadované informace.

Propagační předměty

Pro propagační předměty platí stejná pravidla jako pro hmotné výstupy investičních projektů. Pokud je to technicky možné, musí být tyto předměty označeny symbolem Evropské unie, symbolem IOP, informací o finanční spoluúčasti Evropské unie a Evropského fondu pro regionální rozvoj a prohlášením Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“. Velmi malé propagační předměty musí být označeny alespoň symbolem Evropské unie a odkazem na Evropskou unii.

Audiovizuální materiály musí obsahovat symbol Evropské unie, symbol Integrovaného operačního programu (pouze v případě obrazových záznamů), odkaz na finanční spoluúčast Evropské unie a Evropského fondu pro regionální rozvoj a prohlášení Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“.

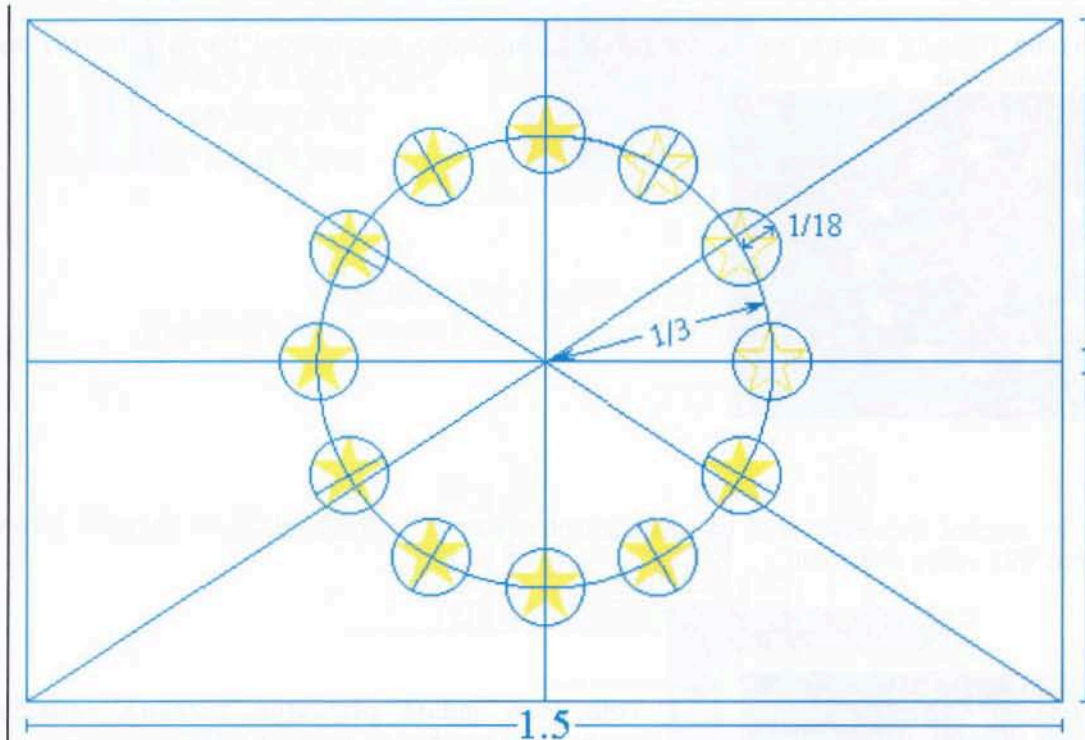
4. Používání symbolů Evropské unie a Integrovaného operačního programu

Symboly Evropské unie a Integrovaného operačního programu musí být nedílnou součástí veškerých informačních a propagačních materiálů týkajících se projektů financovaných z prostředků Evropské unie.

Při jejich používání je potřeba dodržovat následující pravidla:

- symboly musí být vždy uvedeny na viditelném místě,
- u tiskových materiálů musí být vždy na titulní straně,
- při používání současně s jinými logy nebo znaky se umísťují symboly EU a IOP jako první,
- v pořadí logo IOP poté logo EU, poté další loga,
- stejné pravidlo platí i při umístění svisle pod sebe,
- ostatní loga nebo znaky nesmí být větší než symboly EU a IOP,
- odkaz na finanční spoluúčast Evropské unie a Evropského fondu pro regionální rozvoj a prohlášení Řídícího orgánu IOP ve znění: „Šance pro Váš rozvoj“ musí být užíván vždy společně se symboly EU a IOP.

Symbol Evropské unie



Znak má tvar modré obdélníkové vlajky, jejíž délka se rovná jeden a půl výšky vlajky. Dvanáct zlatých hvězd je pravidelně rozmístěno do tvaru nevyznačeného kruhu, jehož střed je průsečíkem úhlopříček obdélníku. Poloměr kruhu se rovná třetině výšky vlajky. Každá hvězda má pět cípů, které jsou umístěny na obvodu nevyznačeného kruhu a jejich poloměr se rovná osmnáctině výšky vlajky. Všechny hvězdy směřují vzhůru, tzn. jeden cíp je vertikální a dva další jsou v přímé lince v pravých úhlech ke stožáru vlajky. Kruh je uspořádán tak, že hvězdy jsou umístěny v pozici hodin na ciferníku. Jejich počet je neměnný.

Znak má následující barevné provedení:

- PANTONE REFLEX BLUE pro povrch obdélníku;
- PANTONE YELLOW pro hvězdy.
- Použije-li se čtyřbarevný proces, je nutné vytvořit dvě standardní barvy pomocí čtyř barev čtyřbarevného procesu.
- PANTONE YELLOW se získá použitím stoprocentní „Process Yellow.“
- PANTONE REFLEX BLUE se získá smícháním stoprocentní „Process Cyan“ a osmdesáti procentní „Process Magenta“.

Barva PANTONE REFLEX BLUE odpovídá na internetové paletě barev RGB: 0/0/153 (hexadecimálně: 000099) a PANTONE YELLOW odpovídá na internetové paletě barev RGB255/204/0 (hexadecimálně: FFCC00).

Při jednobarevném zobrazení se symbol Evropské unie používá následujícím způsobem:

Při použití černé barvy se obdélník ohraničí černě a na bílém pozadí se vytisknou černé hvězdy.



Příloha č. 6 smlouvy o dílo
Smluvní pokuta za nedodržení garantovaných SLA parametrů

Smluvní pokuta za neplnění SLA parametrů (v % z výše čtvrtletního servisního poplatku v Kč vč. DPH, a to za každou započatou hodinu prodlení s dodržáním jednotlivých SLA parametrů)

Závažnost incidentu/problému	Nedodržení garantované doby přijetí a akceptace hlášeného incidentu	Nedodržení garantované doby zahájení prací na řešení incidentu po řádném nahlášení	Nedodržení garantované doby ukončení incidentu
A	0,1%	0,1%	0,1%
B	0,05%	0,05%	0,05%
C	0,02%	0,02%	0,02%

Pro definici závažnosti (priorit) incidentů/vad platí definice a popis uvedený v příloze č. 4 vzorové smlouvy na realizaci veřejné zakázky

Příloha č. 7 smlouvy o dílo
Subdodávky

Část plnění smlouvy bude realizována formou subdodávky.

Identifikační údaje subdodavatele:



IČ: 86973274

právní forma: fyzická osoba podnikající dle živnostenského zákona
nezapsaná v obchodním rejstříku

Předmět subdodávky:

Provedení geodetického zaměření všech přenosových tras vybudovaných v rámci plnění předmětu smlouvy, jakož i předání kompletní dokumentace k zaměření i o celém díle (zejména geometrické plány), zřízení věcných břemen, v rozsahu podle zadávací dokumentace veřejné zakázky, v níž se uzavírá tato smlouva.

Příloha č. 8 smlouvy o dílo

SMLOUVA O SPOLUPRÁCI

uzavřená ve smyslu ustanovení § 269 odst. 2 zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „obchodní zákoník“), a ustanovení § 51 odst. 5 a 6 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZVZ“), mezi smluvními stranami:

Telefónica Czech Republic, a.s.

se sídlem Praha 4, Michle, Za Brumlovkou 266/2, PSČ 140 22

IČ: 60193336, DIČ: CZ60193336

zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B vložka 2322

dále jen „Telefónica“

a

UNIS COMPUTERS, a.s.

se sídlem Brno, Jundrovská 618/31, PSČ 624 00

IČ: 63476223, DIČ: CZ63476223

zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 6087

jednající: Ing. Vítězslav Mach, člen představenstva

dále jen „UNIS“

a

InfoTel, spol. s r.o.

se sídlem Brno, Novolišeňská 18, PSČ 628 00

IČ: 46981071, DIČ: CZ46981071

zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 8142

jednající: Ing. Pavel Košťál, jednatel

dále jen „InfoTel“

(Telefónica, UNIS a InfoTel dále společně jako „smluvní strany“ a každý samostatně jako „smluvní strana“)

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmětem této smlouvy je dohoda smluvních stran o spolupráci při přípravě společné nabídky na plnění veřejné zakázky zadávané Statutárním městem Brno (dále jen „zadavatel“) pod názvem „Zajištění realizace projektu Metropolitní síť Brno – Propojení magistrátu s úřady městských částí – fáze III“ oznámené v informačním systému o veřejných zakázkách pod ev. č. 60062127 (dále jen „veřejná zakázka“), jakož i spolupráci při realizaci předmětu této veřejné zakázky, v případě, že společná nabídka bude zadavatelem vybrána jako nejvhodnější a smluvní strany uzavřou se zadavatelem smlouvu podle ustanovení § 82 ZVZ na plnění předmětu veřejné zakázky.

Smluvní strany prohlašují, že se podrobně seznámily se zadávací dokumentací na veřejnou zakázku (dále jen „zadávací dokumentace“) a podpisem této smlouvy potvrzují, že jsou oprávněni a schopni v plném rozsahu realizovat příslušnou část předmětu veřejné zakázky (jak je specifikováno dále v této smlouvě).

2. SPOLUPRÁCE SMLUVNÍCH STRAN V ZADÁVACÍM ŘÍZENÍ

2.1 Telefónica a UNIS a InfoTel se zavazují podat v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku společnou nabídku ve smyslu § 51 odst. 5 a 6 ZVZ.

- 2.2 Všechny tři smluvní strany se zavazují poskytnout ke zpracování společné nabídky a předložení všech dokumentů k prokázání splnění kvalifikace veškerou součinností, kterou lze po každé z nich spravedlivě požadovat tak, aby společná nabídka byla jako zcela úplná a vyhovující jak ustanovením ZVZ, tak podmínkám zadávacího řízení, podána řádně a včas, aby byla zadavatelem vyhodnocena jako nejvhodnější a zadavatel s nimi uzavřel smlouvu podle ustanovení § 82 ZVZ na realizaci předmětu veřejné zakázky.
- 2.3 Návrh obsahu společné nabídky zpracuje UNIS ve spolupráci s Telefónikou a InfoTelem.
- 2.4 Náklady na přípravu společné nabídky ponese každá ze smluvních stran samostatně.

Jistotu, kterou požaduje zadavatel v zadávacím řízení na veřejnou zakázku podle § 67 ZVZ, poskytne Telefónica v celé požadované výši.

3. SPOLUPRÁCE SMLUVNÍCH STRAN PŘI REALIZACI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

- 3.1 V případě, že společná nabídka smluvních stran bude zadavatelem vyhodnocena jako nejvhodnější, zavazuje se každá ze smluvních stran společně uzavřít se zadavatelem smlouvu na realizaci podle ustanovení § 82 ZVZ.
- 3.2 Smluvní strany budou realizovat veřejnou zakázku následujícím způsobem:
- 3.2.1 Telefónica bude v rámci společného plnění veřejné zakázky fakticky poskytovat zadavateli následující plnění:
- užívací práva k těm prvkům přenosových tras, k nimž nebude na zadavatele převedeno vlastnické právo.
- 3.2.2 UNIS bude v rámci společného plnění veřejné zakázky fakticky poskytovat zadavateli následující plnění:
- dodat UPS a aktivní technologie podle článku C dokumentu „Technické specifikace díla“, který je součástí zadávací dokumentace,
 - poskytovat servis podle článku D dokumentu „Technické specifikace díla“, který je součástí zadávací dokumentace,
 - společně s InfoTelem provést veškerou instalaci a montáž všech prvků Metropolitní sítě Brno, včetně stávajících zařízení zadavatele a nových zařízení vymezených v zadávací dokumentaci,
 - společně s InfoTelem provést ověření funkce jednotlivých prvků Metropolitní sítě Brno a vybudovaného systému jako celku,
 - vytvořit informační tabuli na dobu realizace předmětu plnění veřejné zakázky o velikosti 2×2 m podle dokumentu Pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření, který je součástí zadávací dokumentace,
 - vytvořit pamětní desku po ukončení realizace projektu podle dokumentu Pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření, který je součástí zadávací dokumentace,
 - provádět informační a propagační opatření na základě Nařízení Komise (ES) č. 1828/2006, kde je mimo jiné stanovena odpovědnost zadavatele, pokud jde o informační a propagační opatření pro veřejnost, zajistit, aby povinnosti ve vztahu k Projektu do konce roku 2021 plnili také partneři;
 - poskytovat komplexní servisní služby garantující řádný a bezporuchový trvalý provoz předmětu veřejné zakázky v souladu se všemi vždy aktuálně platnými právními předpisy (vč. veškerých zařízení a optických prvků komunikační infrastruktury včetně prvků zahrnutých do servisu dle přílohy č. 1 zadávací dokumentace čl. D Metropolitní sítě Brno), a to po jeho řádném předání a převzetí; servisní podmínky jsou blíže upraveny v zadávací dokumentaci; tento závazek platí i pro odstranění vad a poruch způsobených vyšší mocí (např. záplavy či jiné přírodní katastrofy apod.) nebo neoprávněným zásahem třetích osob (např. poškozením kabelu při provádění stavebních či zemních staveb).

3.2.3 InfoTel bude v rámci společného plnění veřejné zakázky fakticky poskytovat zadavateli následující plnění:

- vybudovat elektrorozvody, napájení, jištění a zemnění rackových skříní,
- vybudovat místnost distribučního centra na Lány 3,
- provést dodávku, instalaci a montáž podstropních klimatizačních jednotek ve stanovených distribučních centrech o chladícím výkonu minimálně 5 kW, přičemž klimatizační jednotky musí splňovat podmínky stanovené v zadávací dokumentaci,
- dodat optické připojení podle článku A dokumentu „Technické specifikace díla“, který je součástí zadávací dokumentace,
- dodat vnitřní úpravy (včetně elektrorozvodů a klimatizace) podle článku B dokumentu „Technické specifikace díla“, který je součástí zadávací dokumentace,
- provést nezbytné stavební práce, včetně úklidových prací, tzn. uvést místa dotčená prováděním předmětu veřejné zakázky do stavu před jeho zahájením,
- vybudovat přípojky NN ke všem datovým centrům a zpracovat revizní zprávy ke všem vybudovaným přípojkám NN,
- vybudovat síť zemních přenosových tras mezi jednotlivými datovými centry, a to pomocí optického kabelu, ODF rozvaděčů a optických spojek, včetně dodržení lokalit a parametrů požadovaných zadávací dokumentací,
- zpracovat měřicí protokoly optických vláken v členění podle jednotlivých přenosových tras,
- zpracovat dokumentaci skutečného provedení předmětu veřejné zakázky (Metropolitní síť Brno) v aplikaci ACAD a v listinné formě ve dvou vyhotoveních,
- doložit provedení předmětu veřejné zakázky zaměřením skutečného stavu v digitálním provedení,
- společně s UNISem provést veškerou instalaci a montáž všech prvků Metropolitní sítě Brno, včetně stávajících zařízení zadavatele a nových zařízení vymezených v zadávací dokumentaci,
- společně s UNISem provést ověření funkce jednotlivých prvků Metropolitní sítě Brno a vybudovaného systému jako celku,
- provést geodetické zaměření všech přenosových tras vybudovaných v rámci plnění veřejné zakázky, jakož i předání kompletní dokumentace k zaměření i o celém předmětu veřejné zakázky a v případě potřeby také zřízení věcných břemen,
- v případě, že nevyužije povolení, která má zadavatel k dispozici, zajistit na svůj náklad a nebezpečí veškeré vyjádření, povolení stanoviska, rozhodnutí apod., a to jak od orgánů veřejné správy, tak i od ostatních subjektů, které takováto vyjádření, povolení stanoviska, rozhodnutí apod. vydávají a poskytují v souladu s obecně závaznými právními předpisy.

3.3 S výjimkou plnění podle poslední odrážky článku 3.2.2 této smlouvy budou UNIS a InfoTel fakturovat svoje části plnění Telefonice; Telefonica vyfakturuje společně se svým plněním celé provedení předmětu veřejné zakázky kromě poslední odrážky článku 3.2.2 zadavateli.

3.4 Plnění podle poslední odrážky článku 3.2.2 této smlouvy bude UNIS fakturovat přímo zadavateli.

3.5 Telefonica je oprávněna jednat za ostatní smluvní strany ve věcech spojených s poskytováním plnění určité části veřejné zakázky vymezené v článku 3.2.1 této smlouvy.

UNIS je oprávněn jednat za ostatní smluvní strany ve věcech spojených s poskytováním plnění určité části veřejné zakázky vymezené v článku 3.2.2 této smlouvy.

InfoTel je oprávněn jednat za ostatní smluvní strany ve věcech spojených s poskytováním plnění určité části veřejné zakázky vymezené v článku 3.2.3 této smlouvy.

- 3.6 Smluvní strany se zavazují spolupracovat s ostatními subjekty podílejícími se na realizaci veřejné zakázky jako subdodavatelé některé ze smluvních stran.
- 3.7 Smluvní strany budou vůči zadavateli a jakýmkoliv třetím osobám zavázány z jakýchkoliv závazků a právních vztahů vzniklých v souvislosti s veřejnou zakázkou, či vzniklých v důsledku prodlení či jiného porušení smluvních nebo jiných povinností v souvislosti s plněním předmětu veřejné zakázky, společně a nerozdílně, a to po celou dobu plnění veřejné zakázky i po dobu trvání jiných závazků vyplývajících z veřejné zakázky.
- 3.8 Smluvní strana, která v souladu s čl. 3.6 této smlouvy splnila závazek jiné smluvní strany vůči zadavateli nebo třetí osobě, má vůči druhé smluvní straně regresní nárok na plnění v rozsahu, v jakém za ni skutečně plnila.

4. OCHRANA DŮVĚRNÝCH INFORMACÍ

- 4.1 Žádná ze smluvních stran nesmí zpřístupnit třetí osobě důvěrné informace, které při plnění této smlouvy získala od jiné smluvní strany. To neplatí, mají-li být za účelem plnění této smlouvy potřebné informace zpřístupněny zaměstnancům, orgánům nebo jejich členům a subdodavatelům podílejícím se na plnění dle této smlouvy za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny smluvním stranám v tomto článku, a to v rozsahu nezbytně nutném pro řádné plnění této smlouvy.
- 4.2 Ochrana informací se nevztahuje na případy, kdy
- smluvní strana prokáže, že je tato informace veřejně dostupná, aniž by tuto dostupnost způsobila sama taková smluvní strana,
 - smluvní strana prokáže, že měla tuto informaci k dispozici ještě před datem zpřístupnění smluvní stranou,
 - smluvní strana obdrží od příslušné smluvní strany písemný souhlas zpřístupnit danou informaci,
 - nebo jsou informace vyžádány státním zastupitelstvím, soudem nebo jiným příslušným orgánem na základě zákona; v takovém případě se smluvní strana, jež byla příslušným orgánem o informace požádána a informace poskytla, zavazuje neprodleně na tuto skutečnost upozornit druhou smluvní stranu.
- 4.3 Za důvěrné informace jsou dle této smlouvy stranami považovány veškeré informace vzájemně poskytnuté v ústní nebo v písemné formě, zejména informace, které se strany dozvěděly v souvislosti s touto smlouvou, jakož i know-how, jímž se rozumí veškeré poznatky obchodní, výrobní, technické či ekonomické povahy související s činností smluvní strany, které mají skutečnou nebo alespoň potenciální hodnotu a které nejsou v příslušných obchodních kruzích běžně dostupné a mají být utajeny, jakož i další informace, které smluvní strana za důvěrné označí.
- 4.4 Obě smluvní strany se zavazují nakládat s důvěrnými informacemi, které jim byly poskytnuty smluvní stranou nebo je jinak získaly v souvislosti s plněním této smlouvy, jako s obchodním tajemstvím v souladu s ustanovením § 17 obchodního zákoníku, zejména uchovávat je v tajnosti a učinit veškerá smluvní a technická opatření zabraňující jejich zneužití či prozrazení. Smluvní strany se zavazují použít důvěrné informace předané jí jednou ze smluvních stran pouze k účelu splnění předmětu této smlouvy.
- 4.5 Na žádost smluvní strany ostatní smluvní strany neprodleně vrátí nebo prokazatelně zničí důvěrné informace dožadující smluvní strany, které již nejsou zapotřebí pro účely této smlouvy. Povinnost utajovat důvěrné informace uvedené v tomto článku zavazuje smluvní strany po celou dobu účinnosti této smlouvy a po dobu po kterou budou mít dané informace důvěrný charakter, vždy však nejméně po dobu 2 let po ukončení jejich smluvního vztahu vztahujícího se k veřejné zakázce.

5. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

Každá smluvní strana se zavazuje, že bez předchozího písemného souhlasu dalších smluvních stran neuzavře písemně ani ústně s nikým, jakoukoliv dohodu, smlouvu, ujednání, prohlášení, apod., jejichž předmět by byl shodný nebo obdobný s předmětem této smlouvy, ani nebude podnikat jiné kroky, které by ohrozily či omezily splnění účelu této smlouvy.

6. SMLUVNÍ SANKCE

- 6.1 V případě, že některá ze smluvních stran nesplní svůj závazek poskytnout součinnost při přípravě společné nabídky na veřejnou zakázku podle čl. 2, můžou po ní ostatní smluvní strany požadovat smluvní pokutu ve výši 1.000.0000,- Kč za každé jednotlivé porušení, a to každá smluvní strana samostatně.
- 6.2 V případě, že některá ze smluvních stran nesplní svůj závazek uzavřít se zadavatelem smlouvu na realizaci veřejné zakázky podle čl. 3.1, můžou po ní ostatní smluvní strany požadovat smluvní pokutu ve výši 1.000.000,- Kč, a to každá smluvní strana samostatně.
- 6.3 V případě, že některá ze smluvních stran nesplní svůj závazek ochrany důvěrných informací podle čl. 4, můžou po ní ostatní smluvní strany požadovat smluvní pokutu ve výši 1.000.000,- Kč, a to každá smluvní strana samostatně.
- 6.4 V případě, že některá ze smluvních stran nesplní svůj závazek podle čl. 5, můžou po ní ostatní smluvní strany požadovat smluvní pokutu ve výši 1.000.000,- Kč, a to každá smluvní strana samostatně.
- 6.5 Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů po doručení písemné výzvy k její úhradě příslušné smluvní straně. V případě prodlení s úhradou smluvní pokuty vzniká oprávněným smluvním stranám také nárok na úrok z prodlení ve výši 0,05 % z neuhrazené částky smluvní pokuty za každý započatý den prodlení.
- 6.6 Zaplacením smluvní pokuty smluvní stranou není dotčeno právo ostatních poškozených smluvních stran domáhat se náhrady škody. Smluvní strany se dohodly, že ustanovení § 300 obchodního zákoníku se nepoužije.

7. ŘEŠENÍ SPORŮ ZE SMLOUVY

- 7.1 Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vyplývající z této smlouvy přednostně dohodou.
- 7.2 Pokud nedojde k vyřešení sporu v souladu s ustanovením čl. 7.1, smluvní strany se zavazují předložit spor vzniklý v souvislosti s touto smlouvou, včetně všech sporů, pokud jde o platnost této smlouvy, k vyřešení místně a věcně příslušnému soudu.

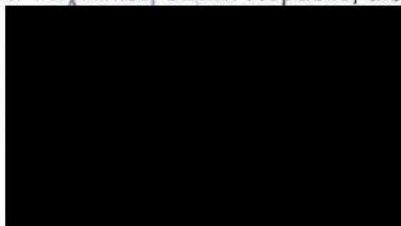
8. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 8.1 Jestliže smluvní strana poruší podstatným způsobem tuto smlouvu, jsou ostatní smluvní strany oprávněny písemně vyzvat porušující stranu ke splnění jejich závazků. Pokud neprodleně od doručení této výzvy strana, která porušila smlouvu, neučiní uspokojivé kroky k nápravě, a neodstraní porušení závazků ze smlouvy, můžou neporušující smluvní strany od této smlouvy odstoupit, aniž by se tím zbavovaly výkonu jakýchkoliv jiných práv nebo prostředků k dosažení nápravy.
- 8.2 Smluvní strany jsou povinny zdržet se jakékoliv činnosti, která by mohla ztížit dosažení účelu této smlouvy

- 8.3 Tato smlouva zaniká:
- 8.3.1 uzavřením smlouvy o realizaci veřejné zakázky mezi zadavatelem a jiným uchazečem,
 - 8.3.2 rozhodnutím o zrušení zadávacího řízení ze strany zadavatele nebo příslušného orgánu státní správy,
 - 8.3.3 odstoupením od smlouvy pro podstatné porušení smluvních povinností podle č. 8.1.
- 8.4 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu všemi smluvními stranami. Je sepsána ve 4 stejnopisech, z nichž Telefónica obdrží dvě vyhotovení a UNIS a InfoTel obdrží po jednom vyhotovení.
- 8.5 Veškeré změny této smlouvy lze provést pouze písemnými dodatky, podepsanými smluvními stranami.
- 8.6 Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřely ze svobodné vůle, nikoliv v tísní a nikoliv za jednostranně nevýhodných podmínek.

V Brně dne 22.8.2011

za Telefónica Czech Republic, a.s.

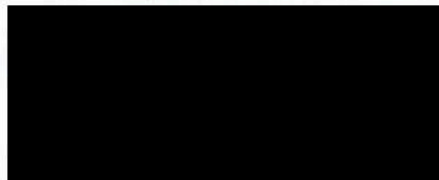


V Brně dne 22.8.2011

za UNIS COMPUTERS, a.s.



Ing. Vítězslav Mach
člen představenstva



V Brně dne 22.8.2011

za InfoTel, spol. s r.o.



Ing. Pavel Košťál
jednatel



h