**Technická specifikace požadovaných služeb**

**A. - SPECIFIKACE MAN**

# Definice: MAN – metropolitní síť statutárního města Chomutov

Pojmem MAN se rozumí komunikační síť Statutárního města Chomutova, která slouží k zajištění potřeb organizací veřejné správy, včetně potřeb jimi zřizovaných organizací, a technické infrastruktury města.

# část sítě MAN s vysokou prioritou

* + Centrální body
    - MMCH Zborovská 4602
    - MěPo Dřínovská 4606
  + Významné agregační body a optické rozvaděče
    - Březenecká 4750
    - SOS Chomutov Písečná 5030
    - SOS Chomutov Bezručova 4512
    - ODF8 Kolektor Školní pěšina 5099
    - ODF11 VS10 Školní pěšina 5175
    - ODF13 Kolektor Borová 5140
    - Aquasvět Mostecká 3887
  + Významné koncové body
    - MMCH nám. 1. máje
    - MMCH Husovo nám. 104
    - MMCH Chelčického 98
    - Policie ČR Riegerova 4510
    - Krajská Zdravotní Kochova
  + Páteřní okruh
    - Úsek MMCH Zborovská 4602 – MěPo Dřínovská 4606
    - Úsek MěPo Dřínovská 4606 – SOS Chomutov Bezručova 4512
    - Budoucí úsek SOS Chomutov Bezručova 4512 - MMCH Zborovská 4602
  + Páteřní trasy
    - MěPo Dřínovská 4606 – Březenecká 4750
    - MěPo Dřínovská 4606 – SOS Chomutov Písečná 5030
    - MMCH Zborovská 4602 – MMCH nám. 1. máje
    - MMCH Zborovská 4602 – Policie ČR Riegerova 4510
    - MMCH Zborovská 4602 – Krajská Zdravotní Kochova
    - MMCH nám. 1. máje – MMCH Husovo nám.
    - MMCH nám. 1. máje – MMCH Chelčického 98
  + Trasy k připojovacím bodům ISP - zde jsou uvedeny trasy k aktuálně využívaným připojovacím bodům ISP, přičemž dodavatel je srozuměn s tím, že změnou poskytovatele internetu, nebo jeho technologie se mohou měnit
    - Březenecká 4750 - MMCH Zborovská 4602 (radiový spoj)
    - Březenecká 4750 – MěPo Dřínovská 4606
    - Holešická 4746 – MěPo Dřínovská 4606

# část sítě MAN se standardní prioritou

Tato část zahrnuje všechny ostatní aktivní a pasivní části sítě MAN, které nejsou vyjmenovány v odstavci č. 1 a jejich aktuální stave je následující:

* + Koncové body aktuálně využívané
    - ZŠ Písečná 5144
    - ZŠ Zahradní 5265
    - ZŠ 17. listopadu 4728
    - ZŠ Březenecká 4679
    - ZŠ Heyrovského 4539
    - ZŠ Hornická 4387
    - ZŠ Kadaňská 2334
    - ZŠ Na Příkopech 895
    - ZŠ Školní 1480
    - ZŠ Školní, budova Beethovenova 662
    - ZUŠ nám. T.G.M.
    - Neziskovky Klostermannova 38
    - MKDS Holešická 4746 ODF2
    - MKDS Březenecká 4689 ODF3 KK1
    - MKDS Březenecká 4689 ODF4
    - MKDS Březenecká 4689 ODF5
    - MKDS Dřínovská 4580 ODF6 KK2
    - MKDS Dřínovská 4580 ODF7
    - MKDS Školní pěšina 5098 ODF9
    - MKDS Kamenný vrch 5271 ODF10
    - MKDS Kamenná 5118 ODF12
    - MKDS Borová 5158 ODF14
    - MKDS Zahradní 5187 ODF15
    - MKDS Skalková 5214 ODF16
    - MKDS Skalková 5214 ODF17
    - MKDS Skalková 5203 ODF18
    - MKDS Pod Břízami 5244 ODF19
    - MKDS Jirkovská 5008 ODF 20
    - MKDS Zahradní 5179 ODF21
    - MKDS Zahradní 5254 ODF22
    - MKDS Skatepark ODF23
    - MKDS Park Kamenný vrch ODF24-27
    - MKDS Kamenná 5114 ODF29
    - MKDS Jiráskova 4209
    - ZŠ a MŠ Palachova 4884
    - MŠ Jiráskova 4335
    - SKKS Palackého 4994
    - Infocentrum U městských mlýnů 4836
    - Infocentrum nám.1.máje 85
    - Oblastní muzeum Palackého 86
    - TSMCh nám. 1. máje 89
    - TSMCh Beethovenova 564
    - TSMCh Na Morání 4545
    - ČEZ Teplárenská Jakoubka ze Stříbra 112
    - ČEZ Teplárenská Moravská 4046
    - Městské divadlo Boženy Němcové 552
    - Centrum volného času Rozmarýn Čelakovského 4942
    - Středisko volného času Domeček Jiráskova 4140
    - Aquasvět Mostecká 5887
    - Kamencové jezero Tomáše ze Štítného 5520
    - Webkamera Kamencové jezero
    - Webkamera nám.1.máje
    - Podkrušnohorský zoopark Přemyslova 259
    - SOSCV Kostnická 4088
    - SOSCV Palackého 4505
    - SOSCV Školní Pěšina 5164
    - DPChJ Obchodní zóna 251 Otvice
    - VS13 Borová 5246
    - VS49 Beethovenova 662
    - VS62 Hornická 4387
  + Koncové body aktuálně nevyužívané nebo ve výstavbě
    - MŠ Písečná 5072
    - MŠ Blatenská 4879
    - MŠ Kundratická 4623
    - MŠ 17.listopadu 4708
    - ZŠ a MŠ Duhová Cesta Havlíčkova 3675
    - Jesle Písečná 5176
    - HZS Beethovenova 1347
    - Městská sportovní hala Mánesova 4980
    - Sportovní areál Tomáše ze Štítného
    - VS1 Březenecká 4478
    - VS3 Kundratická 4596
    - VS4 Dřínovská 4601
    - VS6 Holešická 4951
    - VS12 Kamenný Vrch 5286
    - VS14 Zahradní 5254
    - VS15 Skalková 5284
    - VS17 Zahradní 5283
    - VS18 Zahradní 5445
    - VS21 Jirkovská 5004
    - VS28 Písečná 5030
    - VS29 Písečná 5144
    - VS57 Vrchlického 4066
    - VS59 Havlíčkova 4221
    - VS69 Cihlářská 5402
    - VS70 Bezručova 4512
    - VS72 Heyrovského 4539
    - VS74 Scheinerova 5394
    - VS76 Havlíčkova 3675
    - Dětský domov Čelakovského 822

# Přehledné mapy tras MAN

Obsah obrázku text, mapa, diagram, Plán

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

Obsah obrázku text, mapa, atlas

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný. Obsah obrázku text, mapa, atlas

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

Obsah obrázku mapa, text, atlas

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

**B. - SPECIFIKACE SLUŽEB**

# Služby dohledu

Tato část zahrnuje činnosti Poskytovatele konané za účelem nepřetržitého získávání a vyhodnocování dat o:

* + stavu aktivních prvků, tras a jiných zařízení MAN
  + způsobu a míře jejich využití
  + dostupnosti, distribuci a kvalitě služeb poskytovaných prostřednictvím MAN jejím uživatelům a veřejnosti

a další činnosti Poskytovatele konané za účelem:

* + předcházení vzniku závad
  + včasného rozpoznání závad
  + lokalizace závad
  + určení příčin vzniku závad
  + určení míry dopadu závad na uživatele MAN
  + určení míry dopadu na služby poskytované prostřednictvím MAN
  + určení osoby odpovědné za řešení závad
  + získání podkladů pro zvyšování kvality a rozvoje MAN

Informace vycházející z činností služby dohledu budou 1x měsíčně předávány ve strukturované formě oprávněným osobám Objednatele (viz příloha č. 3 smlouvy, Seznam oprávněných osob). Poskytovatel kryje veškeré náklady na pořízení a provoz dohledového systému.

# Služby evidence, kontroly a údržby

Tato část zahrnuje činnosti Poskytovatele konané v pravidelných intervalech za účelem zjištění stavu aktivních prvků, tras a jiných zařízení MAN, které nejsou předmětem nepřetržitého dohledu, nebo činnosti konané Poskytovatelem v souvislosti se změnami v MAN nebo její konfigurace, jako například:

* + kontrola fyzického stavu MAN
  + kontrola zabezpečení přístupu k zařízením MAN
  + kontrola a aktualizace softwaru a firmwaru zařízení MAN
  + vedení evidence dokumentace skutečného provedení aktivních i pasivních částí a tras MAN a to včetně rezervních prvků a tras určených pro budoucí rozvoj MAN
  + tvorba dokumentace skutečného provedení rozšíření a změn MAN prováděných

Poskytovatelem

* + správa adresního prostoru a směrování dat MAN
  + správa omezení přenosové rychlosti uživatelů MAN
  + spolupráce se státními orgány při vyšetřování poškození MAN cizími osobami

# Služby koordinace činností a předávání informací

Tato část zahrnuje činnosti Poskytovatele směřující k zajištění bezproblémové spolupráce všech osob podílejících se na provozu MAN a na poskytování a využívání služeb poskytovaných prostřednictvím sítě MAN:

* + provoz helpdesku Poskytovatele pro přijímání a evidenci požadavků Objednatele, uživatelů MAN a poskytovatelů služeb poskytovaných prostřednictvím sítě MAN
  + předávání požadavků k řešení závad osobám odpovědným za jejich řešení, kontrola řádného provedení, včetně informování Objednatele o vyřešení závady
  + pravidelný měsíční přehled všech činností prováděných Poskytovatelem a osobami odpovědnými za řešení závad, který souhrnně vypracovává Poskytovatel, bude předán oprávněným osobám Objednatele (viz příloha č. 3 smlouvy, Seznam oprávněných osob).

# Služby administrace sítě MAN

Tato část zahrnuje činnosti Poskytovatele související s běžným provozem MAN

* + konfigurace optických spojů v centrálních, agregačních a koncových bodech MAN
  + instalace softwaru a konfigurace aktivních prvků v centrálních, agregačních a koncových bodech MAN
  + instalace softwaru a konfigurace aktivních prvků v předávacím bodě ISP
  + konfigurace aktivních prvků pro distribuci služeb poskytovaných prostřednictvím sítě

MAN

* + připojování uživatelů MAN, včetně konfigurace přístupu ke službám

# Služby uživatelům MAN

Tato část zahrnuje činnosti, které Poskytovatel poskytuje uživatelům sítě MAN:

* + poskytování podpory uživatelům MAN při konfiguraci jejich koncových zařízení
  + poskytování informací o plánovaných i neplánovaných omezeních a výpadcích MAN
  + poskytování informací o službách poskytovaných prostřednictvím sítě MAN

# Služby řešení závad v odpovědnosti Poskytovatele

Tato část určuje rozsah závad, jejichž řešení je v odpovědnosti Poskytovatele. Jsou to zejména závady:

* + v konfiguraci optických a radiových spojů v centrálních, agregačních a koncových bodech MAN, nebo závady v propojovacích kabelech
  + v softwaru a konfiguraci aktivních prvků v centrálních, agregačních a koncových

bodech MAN

* + záložních napájecích zdrojů a jejich baterií v centrálních, agregačních a koncových bodech MAN (dodávka zařízení, nebo baterií není součástí)

nebo závady způsobené:

* + neoprávněnou manipulací, nebo poškozením zařízení MAN uživatelem MAN nebo uživatelem objektu, kde je zařízení MAN umístěno.
  + neoprávněnou manipulací, nebo poškozením zařízení nebo tras MAN mimo objekty centrálních, agregačních a koncových bodů MAN, přičemž v tomto případě je Poskytovatel v rámci této smlouvy odpovědný pouze za identifikaci a lokalizaci závady.
  + výpadkem nebo odpojením napájení uživatelem MAN nebo uživatelem objektu, kde je zařízení MAN umístěno
  + nežádoucí síťovou aktivitou uživatelů MAN nebo jiných osob (např. útok na infrastrukturu, služby nebo uživatele MAN)
  + chybnou konfigurací zařízení uživatelů MAN

Mezi činnosti vykovávané Poskytovatelem patří zejména

* + odstranění vzniklé závady, pokud není ujednáno jinak
  + realizace dočasných opatření k obnovení provozu, nebo k částečnému obnovení provozu MAN po dobu řešení závady, zejména pokud je řešení závady časově náročné nebo z jakéhokoliv důvodu hrozí zpoždění řešení závady a to bez ohledu na to, kdo je osobou odpovědnou za řešení závady.

# Instalace a konfigurace nových zařízení

Tato část určuje rozsah prací prováděných Poskytovatelem při instalaci nebo výměně aktivních prvků:

* + instalace, připojení a konfigurace nových aktivních prvků ve stávajících nebo nově budovaných bodech MAN z důvodu rozšiřování MAN nebo rozšiřování služeb poskytovaných prostřednictvím MAN (výstavba MAN nebo dodávka zařízení není součástí)
  + instalace, připojení a konfigurace nových aktivních prvků ve stávajících bodech

z důvodu výměny vadných zařízení (dodávka zařízení není součástí).