

Příloha č. 2 - Rozsah plnění**I. Rozhraní**

- 1.1. Vstupní rozhraní MaRT a ASŘTP: svorky, sběrnice připojených technologických zařízení a technologické součásti (návrky, upevňovací prvky a konzoly, přírubové, závitové spoje u armatur)
- 1.2. Výstupní rozhraní MaRT a ASŘTP: funkční a bezchybná SW vizualizace především na dispečinku a zápis do databází Zadavatele.
- 1.3. Vstupní rozhraní komunikační sítě: ethernetové rozhraní mezi routerem, switchem a vnitřní anténní jednotkou, optickým spojem včetně případných media konvertorů.
- 1.4. Vstupní rozhraní dálkové odečty: sběrnice vyhodnocovacího členu měřiče tepla a vodoměru (M-Bus, XT-Bus, RS485, impulsní výstup).
- 1.5. Anténní systém zahrnuje připojení k elektrické soustavě, k jednotce NCU a upevnění na stožár a ke konstrukci dále rozvaděč s vybavením, kompletní nastavení, ocelová konstrukce stožáru, nosné, podpěrné a ostatní úchyty atd.
- 1.6. Dolní vrstva sítě – komunikační síť zahrnující zejména metalickou kabeláž a radiomodemy. Poloha této sítě je mezi lokálními zdroji případně měřiči tepla a průtoku a vstupem do koncentrátoru (síťové řídicí jednotky „NCU“).
- 1.7. Horní vrstva sítě – komunikační síť zahrnující zejména optickou kabeláž, mikrovlnné spoje, providera, UPS. Poloha této sítě je od koncentrátorů případně přes další sběrné koncentrátoře do serverovny na SAS a PŠ včetně HW, tj. routery apod.

II. Rozsah plnění

Rozsah plnění zahrnuje oblast měřicí a regulační techniky /MaRT/, automatizované systémy řízení technologických procesů /ASŘTP/, Komunikační sítě, Dálkové odečty měření, což komplexně zahrnuje následující činnosti:

- 2.1 Výměny, opravy, servis, údržba, montáže, demontáže zařízení včetně pomocných prvků, porouchaných či jiným způsobem nepotřebných zařízení,
- 2.2 Řádné skladování a přesuny zařízení,
- 2.3 Udržování čistoty, hygieny a pořádku,
- 2.4 Zabezpečování přenosu dat do komunikačních sběrných bodů v oblasti MaRT,
- 2.5 Dokumentování, řádné značení a zabezpečování (zamykání) zařízení.
- 2.6 Doplnkové práce včetně materiálu (konstrukční, technologické) bezprostředně související se servisním zásahem.
- 2.7 Připojování na sběrnici Bus (impuls) vyhodnocovacího členu stanoveného měření a plombování vyhodnocovacího členu
- 2.8 Zabezpečování přenosu dat do SW prostředí zadavatele, tj. zápisy do databází zadavatele, jako jsou OWS, SW „Kniha odečtů“, SW „Řeka času“, SW „Řeka startů“, SW „Dohledový systém GPRS, SMS“
- 2.9 Zařízení MaRT:
 - Snímače a měřiče (havarijní, provozní),
 - Regulační a řídicí prvky (regulátory, rozšiřující moduly),

- Armatury včetně pohonů (regulační, havarijní, On/Off),
- Veškeré ostatní pasivní a aktivní členy
- Frekvenční měniče včetně výbavy,
- EZS,
- Rozvaděče MaRT a elektro včetně napájení,
- Konstrukční a uchycovací prvky,
- Pomocné a přenosové zařízení, polní přístroje, kabeláže,
- Přídavné a pomocné zařízení (krytky, spojky, chráničky, lišty, žárovky apod.).

2.10 Zařízení ASŘTP:

- Vizualizační prvky,
- Drátová a bezdrátová síť ASŘTP,
- Radiomodemy, radiové servery,
- MS-NCM, NAE, [HAWK](#), [EagleHawk](#)
- OWS, M5, ADSX, Arena, nadstavby
- Dispečerská pracoviště bez PC,
- Záložní zdroje UPS pro technologii ASŘTP,
- Konstrukční a uchycovací prvky,
- Pomocné a přenosové zařízení, polní přístroje, kabeláže,
- Přídavné a pomocné zařízení (krytky, spojky, chráničky, lišty, žárovky apod.).

2.11 Zařízení Komunikační sítě:

- Zařízení mikrovlnných spojů ALCOMA AL,
- Zařízení mikrovlnných spojů NERA Evolution series,
- Zařízení mikrovlnných spojů Tsunami Bridge
- Zařízení mikrovlnných spojů Ericsson Mini-Link
- Zařízení mikrovlnných spojů Youncta Y-packet
- Záložní zdroje UPS pro napájení komunikačních sběrných bodů,
- Switch 3 com, convectory, media konvertory, bleskojistky
- Rozvaděče komunikačních bodů včetně napájení,
- Konstrukční a uchycovací prvky,
- Pomocné a přenosové zařízení, polní přístroje, kabeláže,
- Přídavné a pomocné zařízení (krytky, spojky, chráničky, lišty, žárovky apod.).

2.12 Zařízení Dálkové odečty:

- Převodníky
- Moduly GSM, SMS – RS DAT,
- Konstrukční a uchycovací prvky,
- Skříňky včetně napájení,
- Pomocné a přenosové zařízení, polní přístroje, kabeláže,
- Přídavné a pomocné zařízení (krytky, spojky, chráničky, lišty, žárovky apod.).

2.13 Předmětem plnění servisních zásahů dle rozsahu č. 2.1 není uplatněno na:

- Technologii řízení vlastních kotlů,
- Technologii řízení kotlových hořáků,
- Uceleném systém doplňování, které nejsou řízené systémem Johnson Controls,
- Instalace nových zařízení u množiny nově rozšířených subjektů,
- Technické zařízení ve správě IT, nebo třetích firem,
- Opravách a zajišťování SIM karet,
- Dodávky UPS, MT, baterie MT a RS Dat atp.
- Připojování měření tepla, které bylo vyměněno, přeadresováno, nasazen jiný typ kalorimetru,
- Nastavení uživatelských parametrů MaRT,
- Identifikace a odstraňování technologických závad,

- Kalibrace a konfirmace pracovních měřidel (snímače úniku plynu),
- Klimatizace a chladicí jednotky.

III. Umístění zařízení

- Sídlištní plynové kotelny,
- Zdroje na biomasu,
- Kogenerační jednotky,
- Jednotky chladu,
- Elektrokotle,
- Tepelná čerpadla,
- Sídlištní výměňkové stanice,
- Malé plynové kotelny (domovní),
- Malé výměňkové stanice (domovní),
- Domovní předávací stanice,
- Horkovodní předávací stanice,
- Sběrné body sítě ASŘTP,
- Měřená odběrná místa Zadavatele,
- Referenční měření sítě JCI,
- Definované zdroje s přenosem dat,
- Zařízení v majetku či pronájmu objednatele