eg·d

Příloha č. 2. Smlouva o připojení č. 9002326427

Požadavky EG.D, a.s. na kybernetickou bezpečnost zařízení RTU

Řídicí systém Žadatele bude prostřednictvím zařízení RTU připojen do komunikační infrastruktury Provozovatele DS. S ohledem na význam distribučních systémů má Provozovatel DS zákonnou povinnost zajišťovat kybernetickou bezpečnost distribuční soustavy, a to i přeneseně ve vztahu ke svým dodavatelům, partnerům a zákazníkům. Z výše uvedeného důvodu je Žadatel povinen nasadit do provozu pouze zařízení, která splňují požadavky kybernetické bezpečnosti dle požadavku, politik a pravidel Provozovatele DS a umožnit jejich případnou kontrolu. Žadatel se dále zavazuje k dodržování následujících ustanovení:

1) Žadatel je povinen použít zařízení RTU splňující provozní požadavky a požadavky na kybernetickou bezpečnost definovanou Provozovatelem DS. Plnění požadavků na kybernetickou bezpečnost prokáže žadatel předložením protokolu s výsledky bezpečnostních testů, případně bezpečnostním certifikátem daného RTU. Provozovatel DS požaduje, aby bezpečnostní testy použitého zařízení RTU byly provedeny dle Metodiky testování bezpečnostních parametrů RTU, která je zveřejněna na webových stránkách Provozovatele DS v sekci Technické informace.
   Je požadováno, aby testy byly realizovány prostřednictvím všeobecně uznávané certifikační nebo testovací laboratoře (viz. níže). Součástí protokolu, případně certifikátu bude minimálně:
   - uvedení testovací laboratoře nebo institutu, provádějícího testování
   - datum, případně časy testování
   - popis, výrobce a typ testovaného RTU a jeho SW a HW verze (revize)
   - popis metodiky testování a popis průběhu jednotlivých testů, které musí odpovídat požadavkům Provozovatele DS
   - jasně definované výsledky jednotlivých testů

   Provozovatel DS si vyhrazuje právo na přezkoumání dodaného certifikátu nebo protokolu s výsledky bezpečnostních testů. V případě pochybností o kvalitě a důvěryhodnosti testování nebo při zjištění závažných bezpečnostních nálezů odmítne Provozovatel DS připojení RTU do své infrastruktury. Provozovatel DS doporučuje provádět testování u uznávané tuzemské či zahraniční certifikační a testovací autority (ENCS, Teska Labs ... apod.), popř. u jiných, obecně uznávaných entit a týmů působících na akademické půdě (např. VUT Brno).
2) SIM karta pro připojení RTU přes GSM (4G/LTE, 5G či 2G) bude poskytnutá Provozovatelem DS a bude přiřazena do patřičné APN. Žadatel nesmí se zapůjčenou SIM kartou disponovat ani ji využít k jinému účelu než zajištění síťového připojení na řídicí systém Provozovatele DS.
3) Žadatel je povinen zajistit, že připojené zařízení bude využívat pouze dohodnuté komunikační protokoly, IP adresy a porty a nebude se pokoušet navazovat spojení na jiné než povolené zařízení. Žadatel je zodpovědný za jakékoliv kybernetické bezpečnostní události a incidenty způsobené připojeným zařízením.
4) Žadatel je odpovědný za důvěrnost veškerých informací poskytnutých pro připojení jeho zařízení k řídicímu systému Provozovatele DS.
5) Žadatel je povinen neprodleně informovat Provozovatele DS o jakémkoliv fyzickém nebo kybernetickém incidentu, který byl veden na infrastrukturu Žadatele. Především je povinen neprodleně informovat Provozovatele DS v případě, že bylo přímo nebo nepřímo ohroženo zařízení, připojené do komunikační sítě Provozovatele DS (RTU).
6) V případě, že bude Provozovatel DS detekovat nestandardní chování RTU z hlediska komunikace nebo přenášených dat, vyhrazuje si právo ověřit správné nastavení bezpečnostních parametrů RTU, a to formou vlastních bezpečnostních testů přímo v místě instalace nebo vzdáleně. Žadatel v tomto případě musí poskytnout nutnou součinnost, umožnit pracovníkům Provozovatele DS přístup k zařízení a přístupové údaje a prostupy potřebné pro provedení testů.

Obecné technologické požadavky kybernetické bezpečnosti

Pod pojmem „Zařízení" v následujících požadavcích je míněno buď jedno, nebo více zařízení na straně Žadatele zajišťující službu pro vzdálenou regulaci řídicím systémem Provozovatele DS. V případě, že Žadatel tuto službu zajistí systémem sestávajícím se z několika zařízení, bezpečnostní požadavky jsou platné na systém jako celek. Následují jednotlivé požadavky v bodech:

1) Navázaní komunikace prostřednictvím protokolu IEC 60870-5-104 mezi Zařízením a řídicím systémem Provozovatele DS bude vždy probíhat tak, že řídicí systém se v roli klienta připojí na Zařízení. Opačná varianta (Zařízení se jako klient připojí na server řídicího systému) není přípustná.
2) Žadatel dále ručí za to, že IEC 60870-5-104 server připojeného Zařízení je implementován v souladu se standardem IEC a v rámci provozu nevyvolají neošetřené stavy Zařízení komunikaci, která by narušila dostupnost řídicího systému Provozovatele DS a další poskytnuté infrastruktury.
3) Zařízení musí podporovat předání údajů (uživatelské jméno a heslo) pro přihlášení k APN mobilní sítě operátora pomocí AAA protokolu RADIUS. Přes tento protokol proběhne následné ověření zadaných údajů a přidělení IP adresy. Ověření proběhne pomocí přihlašovacích údajů, které bezpečným způsobem poskytne Provozovatel DS. Žadatel je odpovědný za zajištění důvěrnosti těchto přihlašovacích údajů.
4) Zařízení musí podporovat připojení přes IPsec a protokol SCEP pro automatickou obnovu digitálních certifikátů v souladu s níže uvedenými požadavky na sílu kryptografických algoritmů. Veškerá komunikace na řídicí systémy Provozovatele DS přes síť mobilního operátora bude šifrovaná protokolem IPsec. Certifikáty pro šifrovanou komunikaci budou poskytnuty Provozovatelem DS před nasazením Zařízení do provozu. Následná obnova digitálních certifikátů

bude probíhat již automatizovaně protokolem SCEP.

5) V případě, že Zařízení umožňuje a bude mít povoleno správu a konfiguraci přes vzdálené připojení (správci Provozovatele DS nepředpokládají toto připojování k zákazníkovu RTU), musí toto připojení probíhat přes zabezpečený síťový protokol (např. SSH, HTTPS, SNMPv3, ...). Zabezpečení těchto komunikačních protokolů musí splňovat požadavky na sílu kryptografických algoritmů uvedených níže. Jakékoliv nezabezpečené správcovské protokoly musí být zablokovány v konfiguraci.
6) RTU bude využívat NTP protokol pro synchronizaci přesného času od Provozovatele DS, aby byl zaručený přesný čas RTU a probíhající komunikace.
7) Veškeré použité algoritmy pro šifrování dat a pro distribuci a správu šifrovacích klíčů musí splňovat platné minimální požadavky na kryptografické algoritmy, použité v kryptografických prostředcích, stanovené NÚKIB v platném znění (aktuálně je lze nalézt na odkazu https://www.nukib.cz/cs/infoservis/doporuceni/1843-doporuceni-v-oblasti-kryptografickych-prostredku-verze-2-0/, ale po vydání aktualizované verze se může odkaz změnit).
8) Zařízení nesmí umožňovat přepínání nebo směrování síťového provozu mezi jednotlivými komunikačními rozhraními z jiných počítačových sítí do sítě Provozovatele DS. V případě, že Zařízení takovou nebo obdobnou funkci podporuje (např. prostřednictvím SSH tunelování), tyto funkce musí být zablokované v konfiguraci v produkčním nasazení a jejich povolení nesmí být možné bez administrátorského přístupu.