**Příloha č. 1 Popis předmětu SW**

# Popis současného stavu

**Základní funkcionality stávajícího softwaru** Softwarový balíček je určen pro testování, kalibraci a ověřování elektroměrů, nastavování modemů a elektroměrů.

Balíček SW obsahuje rutiny pro ovládání hardwaru - všech modulů ověřovací stanice, sběr dat, vyhodnocení měření, výměnu dat s měřidly, vytváření výstupních dokumentů, archivaci dat, analýzy dat a údržba systému.

Uživatelsky přívětivé programy pro Microsoft Windows. Síťová podpora v distribuovaných systémech: komunikace klient / server s centrální databází prostřednictvím libovolného typu počítačové sítě.

Ovládací program ELMA: Vícejazyčné uživatelské rozhraní s předdefinovanými a uživatelsky definovanými slovníky umožňuje okamžitou národní a regionální implementaci.

Jednoduché přepnutí formátu zobrazení z globální charakteristiky procesu na podrobné výsledky na libovolném měřidle.

Jednoduché zadávání parametrů měřidla, uživatelsky definované testy, sekvence, adresy a uživatelsky přívětivé operace s příslušnými databázemi. Uživatelem definované testovací limity podle norem IEC a místních předpisů.

Grafické znázornění výsledků měření, odchylek a křivek. Vytváření výstupní dokumentů použitím uživatelsky definovaných šablon v Microsoft Office nebo systému FastReport. Výsledkové dokumenty ve formátech MS Word, Excel, nebo PDF.

Podpora mobilních terminálů pro ruční zadávání nebo čtení dat přes čárový a QR kód.

Možnost libovolné definice harmonického obsahu v měření výkonových signálů. Možnost generováni speciálních signálů pro typové zkoušky elektroměrů.

Podpora výměny dat s elektronickými elektroměry podle komunikačních standardů IEC a DLMS.

Komunikace s využitím optických komunikačních hlavic (optická komunikace), také komunikace přes RS485, RS422.

Podpora komunikace také s modemy. Paralelní komunikace s všemi elektroměry / modemy naráz (v jednom čase). V konkrétních instalacích až s 40 elektroměry naráz.

Otevřenost systému pro výměnu dat s komunikačními a kalibračními programy třetích stran.

Spolupráce s parametrizačními SW výrobců elektroměrů, spouštění 40-ti instancí a jejich ovládání.

Prostup pro získání parametrizačních souborů a dat pro nastavování elektroměrů.

Obsluha a komunikace s komponenty hlavně s Generátorem signálu, zesilovačem signálu a etalonem.

Komunikace s vyhodnocovacími jednotkami a vyhodnocování naměřených dat podle zadaných kritérií.

Schopnost generovat výstupní sestavy s daty, které lze importovat do různých firemních a podnikových nadřazených systémů.

Ověřování elektroměrů s různýma konstantami a převody.

Archivační program ARCHIVER. Třídění a tisk dle různých kritérií.

**Řídící systém softwarové aplikace ověřovacích a parametrizačních stanic Servisu měření**

**Charakteristika softwarové aplikace ověřovacích a parametrizačních stanic Servisu měření**

ELMA je řídící program stanice pro regulaci a ověřování měřidel elektrického výkonu.

**Základní popis softwarové aplikace ověřovacích a parametrizačních stanic Servisu měření:**

Softwarový balíček ELMA je určen pro testování a kalibraci elektroměrů. Balení obsahuje

rutiny pro řízení hardwaru, sběr dat, vyhodnocování měření, výměna dat z měřidel, výstup z

dokumentů, archivace dat, analýzy dat a údržba systému.

**Obecně**

* Program s podporou Microsoft Windows
* Síťová podpora v systémech: komunikace klient/server s centrální databází prostřednictvím libovolného typu počítačové sítě

**Ovládací program ELMA**

* Vícejazyčné uživatelské rozhraní s předdefinovanými a uživatelsky definovatelnými slovníky umožňuje okamžitou implementaci
* Jednoduché přepnutí formátu zobrazení z globální charakteristiky procesu na podrobné výsledky na libovolném měřiči
* Jednoduché zadávání parametrů měřidla, uživatelem definované testy, sekvence, adresy a operace s příslušnými databázemi
* Uživatelem definované testovací limity s podporou norem IEC a místních předpisů
* Grafické znázornění výsledků měření, odchylek a křivek
* Volně definované výstupní dokumenty pro Microsoft Office
* Podpora mobilních terminálů pro ruční nebo čárový kód
* Možnost libovolné definice harmonického obsahu v měření výkonových signálů
* Podpora výměny dat s elektronickými měřiči
* Simultánní test elektroměrů s různými konstantami

**Archiv Program ARCHIVER**

* Hodnocení archivů
* Třídění a tisk podle různých kritérií

**Základní charakteristika programu:**

* uživatelsky přístupné ovládání - určené pro operační systém MS Windows 7 (nyní OS Windows 10/11) a novější
* možnost lokalizace programu do libovolného jazyka, přepínání jazyků bez nutnosti

ukončení programu a uživatelské definování nebo změna jazykových textů

* automatické generování a tisk uživatelem definovatelných protokolů prostřednictvím

programu Microsoft Word nebo systému Fast Report

* uživatelem definovatelné typy elektroměrů, zkoušek, měření a tolerance - všechny uchovávané v databázi programu
* jednoduché ovládání měřící části programu (zahřívání, regulace, ověřování, generování a tisk protokolu)
* plné uživatelské ovládání konfigurační části programu (konfigurace programu, databázový systém, systém jazykové lokalizace a tvorba protokolových šablon)
* zabudovaná možnost archivování naměřených výsledků (zpracování archivní databáze

externím programem)

**Program lze rozdělit na dvě základní části:**

* **měřící** - zahrnuje měřící procesy - základní činnosti programu směřující k provedení

potřebných úkonů na ověřovaných elektrometrech (nastavení a kalibrace OPS jednotek,

zahřívání, zkoušky, generování a tisk protokolu)

* **konfigurační** - zahrnuje činnosti programu spojené s konfigurací a správným nastavením programu a úkonů prováděných v měřicí části (konfigurace programu, databázový systém, systém jazykové lokalizace a tvorba protokolových šablon)

Ovládání měřící části je jednoduché a intuitivní. Konfigurační část však již vyžaduje hlouběji znalosti možností programu, operačního systému (MS Windows) a využívaných externích programů (MS Word, Firebird databáze (nyní databáze Firebird 2.5) (starší verze s podporou Interbase).

Konfigurační část programu má po nainstalování systému přednastavené hodnoty a zásah do něj je potřebný len ve speciálním případě (např. nový typ elektroměru, potřeba změny výstupního protokolu, změna normy apod.).

Proto jsou dva možné přístupy k ovládání jednotlivých částí programu:

* měřící i konfigurační část ovládá stejná poučená osoba resp. osoby,
* konfigurační část ovládá znalá osoba a měřící část může ovládat osoba resp. osoby bez

znalostí týkajících se konfigurační části programu, ke které nemusí mít umožněný přístup.

**Zjednodušený seznam funkcionalit aplikace ověřovacích a parametrizačních stanic:**

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, diagram, Písmo

Popis byl vytvořen automaticky

# Technická specifikace Služeb

* Převzetí současné aplikace
  + Zadavatel je držitel licence aplikace a zdrojových kódů dalších nadstaveb aplikace, které jsou customizované dle potřeb a nároků EG.D. Zadavatel v rámci probíhající soutěže (veřejné zakázky) sdílí ukázky zdrojových kódů. S vítězným dodavatelem následně bude Zadavatel sdílet kompletní zdrojové kódy, které má Zadavatel k dispozici. Od dodavatele se poté očekává následující:
    - Harmonogram převzetí aplikace
    - Seznámení s řešením
    - Převzetí servisních služeb
    - Plné převzetí aplikace
* Dodavatel se zaváže k následujícímu:
* Příprava harmonogramu převzetí řešení – s detailním popisem, jak bude převzetí probíhat. Objednatel si vyhrazuje právo navržený harmonogram připomínkovat a v případě sporných bodů je Objednatel oprávněn harmonogram neakceptovat.
* V případě neakceptování harmonogramu, bude dodavatelem navržen nový harmonogram; termín přípravy harmonogramu je do 15 pracovních dnů od podpisu smlouvy.
* Seznámení se stavem zařízení – termín do 20 pracovních dnů od potvrzení harmonogramu
* Plné převzetí servisních služeb – termín do 10 pracovních dnů od seznámení se SW řešením
* Poskytování služeb a aplikační podpory
  + Od dodavatele se očekává, že bude poskytovat služby v rozsahu popsaném v článku 5 Servisní smlouvy
* Poptávané služby
  + Poskytování servisních služeb

V rámci této služby se jedná zejména o zajištění podpory třetí úrovně, řešení provozních incidentů a celkové zajištění plnění provozních SLA parametrů (garantovaných lhůt) na dostupnost celého řešení v souladu s katalogovými listy v příloze č. 1 Servisní smlouvy.

* + Rozvoj řešení

Druhou požadovanou službou je kontinuální rozvoj řešení na základě požadavků ze strany zákazníka. Je pro nás klíčové celé řešení udržovat v souladu s aktuální legislativou, rozvíjet ho v rámci řady projektů a zakázek, řešení průběžně provozně optimalizovat a zajišťovat nutné technické upgrady pro zajištění bezproblémového chodu a nejvyšších aktuálních standardů bezpečnosti. Samozřejmostí je s tím spojená tvorba a údržba systémové analýzy a technické dokumentace, která je průběžně aktualizována a dostupná zadavateli.

Rozvojové požadavky budou realizovány ze strany Dodavatele v termínech dle odsouhlasené analýzy rozvojového požadavku, za odsouhlasenou cenu a v odpovídající kvalitě v souladu s článkem 7 Servisní smlouvy.

Rozvojové požadavky budou sestavovány na základě předem schválených odhadů nákladů (pracnosti) jednotlivých požadavků definovaných v analýze rozvojového požadavku a bude pro každý release jasně definovaný jeho rozsah, časování a náklady. Pokud v průběhu realizace dojde k odchylce od odsouhlasených nákladů (pracnosti), Dodavatel je povinen Objednatele o této skutečnosti informovat a Objednatel tuto odchylku musí schválit.

Servisní releasy, a tudíž ze své povahy nejdou předem řízeně plánovat a budou řešeny v závislosti na produkčních chybách v rámci incident managementu, který je součástí servisních služeb.

Vše, co dodavatel v rámci plnění poptávaných služeb vytvoří, se stane výhradním vlastnictvím společností EG.D, a.s.

* Zadávání požadavků na vývoj pro Řídící systém softwarové aplikace ověřovacích a parametrizačních stanic Servisu měření

**Detailnější specifikace rozvojového požadavku:**

Pro nasazení vývojového releasu je podkladem 2měsíční plán vývoje, úprav a oprav s realizací rozdělenou po měsících. Cílem je implementace vývojových release na pravidelné bázi 1x měsíčně s workflow popsaným níže.

Ze strany EG.D budou jednotlivé požadavky strukturovány ve formě úkolů, které mohou být dále rozděleny na další podúkoly. Úkoly budou obsahovat odborný popis a odsouhlasené náklady spolu s odsouhlaseným termínem realizace. Plnění jednotlivých úkolů bude vykazováno v detailu – měsíční worklog, zároveň v případě rozpadu na samostatné podúkoly bude součet podúkolů evidován na hlavním úkolu.

Veškeré zjištěné nadpráce musí být komunikovány srozumitelně a budou autorizovány za EG.D před jejich realizací.

Workflow způsobu realizace nových požadavků v systému JIRA:

* Idea (EG.D)
* odborný popis (EG.D)
* odhad nákladů (EG.D + dodavatel)
* odsouhlasení nákladů (EG.D)
* termín nasazení / prioritizace (EG.D)

* realizace (dodavatel)

* revize zakázky (EG.D + dodavatel) v případě nových požadavků, nebo úprav, zpět k odbornému popisu
* revize odhadu nákladů (EG.D + Dodavatel)
* potvrzení nákladů (EG.D)
* termín nasazení / prioritizace (EG.D)

* během realizace kontrola stavu a nákladů (EG.D)
* test (Dodavatel)
* Release DEMO
* test – DEMO – (E.D) v případě nových požadavků, nebo úprav, zpět k odbornému popisu
* revize odhadu nákladů (EG.D+Dodavatel)
* potvrzení nákladů (EG.D)
* termín nasazení / prioritizace (EG.D)

* implementace (EG.D+Dodavatel)
* kontrola – prod (EG.D)
* akceptace – (EG.D)

Workflow v rámci systému JIRA

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, diagram, Plán

Popis byl vytvořen automaticky

* Monitoring a reporting
  + Od dodavatele se očekává, že bude poskytovat služby v rozsahu popsaném v katalogovém listu 2.4 Přílohy č. 2 Rámcové dohody na servis a rozvoj