

		Účel technickej špecifikácie / <i>Scope of the Technical Specification</i> Purchase Technical Specification Technická špecifikácia pre nákup	
Číslo dokumentu / <i>Document no.</i> TS/52010/2024/B20004/471		Počet strán <i>No. of pages</i>	6
Názov projektu <i>Project name</i>	Modifikácia systémov Organizácie Havarijnej Odozvy (OHO) 1)časť HW a SW 2)časť ESTE		<i>Security Index</i> <i>Klasifikačný stupeň</i>
Rev no.	Popis revízie technickej špecifikácie / <i>Description of Revisions to the technical specification</i>		
00			
Materiálová skupina / <i>Material Group</i>	FA 10900, LN 10200		

	Purchase Technical Specification Technická špecifikácia pre nákup		Číslo dokumentu / Document no. TS/52010/2024/B20004/471	Rev no. 00
	Názov projektu Project name	Modifikácia systémov Organizácie Havarijnej Odozvy (OHO)		Strana 2 z 6

2 VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA

2.1 CIEĽ A ÚČEL PREDMETU PLNENIA

Cieľom projektu je výmena HW a SW systému zabezpečujúceho podporu riadenia OHO v prípadoch havárie jadrového zariadenia v EBO. Účelom je obnovenie projektovej spoľahlivosti, eliminácia rizika výpadku systému, odstránenie problému s pomalou odozvou pri spracovávaní dát simulovanej udalosti, zabezpečenie súladu s legislatívou SR v oblasti kybernetickej bezpečnosti, ako aj zvýšenie spoľahlivosti zabezpečenia procesu implementovania efektívnych a včasných opatrení na elimináciu, resp. minimalizovanie následkov a zabránenie ďalšieho rozvoja havárie, vrátane zavedenia ochranných opatrení pre zamestnancov a obyvateľstvo v prípade ohrozenia.

3 ROZSAH PLNENIA A OPCIE

3.1 ROZSAH PLNENIA

Predmetom plnenia bude vypracovanie, dodanie projektovej dokumentácie a súvisiacej technickej dokumentácie, dodávka potrebných komponentov a materiálu pre inštaláciu, ako aj realizácia vlastných prác podľa projektu pre obnovu OHO a úpravy na simulátore.

Rozsah je rozdelený do dvoch častí, a to:

- 1.) Časť HW a SW:
- 2.) Časť SW ESTE:

Každá časť je samostatné plnenie (samostatný zmluvný vzťah s obstarávateľom) a na seba vzájomne časti nadväzujú.

Pre vylúčenie pochybností, v textoch neoznačené kapitoly, texty na časti (časť 1., časť 2.) sú všeobecné a platia pre obe časti.

3.1.1 DOKUMENTÁCIA

- Projektová realizačná dokumentácia, vrátane výkresovej dokumentácie
- Vypracovanie podkladov pre aktualizáciu prevádzkových predpisov
- Aktualizácia dokumentácie pre simulátor
- Posúdenie rizika vypracované v zmysle návodu Riadenie rizika z výkonu prác,
- Sprievodná technická dokumentácia (STD) podľa prílohy č. 3 vyhlášky MPSVR č. 508/2009.
- Dodanie podkladov pre spracovanie plánu BOZP, OPP,
- Bezpečné pracovné a montážne postupy(BPP)
- Programy FAT, PKV, KV, vrátane ich vyhodnotenia
- Projektová dokumentácia vyhotovenia diela v červenej ceruzke,
- Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV PZ),
- Sprievodná technická dokumentácia vrátane protokolov vykonaných kontrol a skúšok
- Zapracovanie DSV PZ do dokumentácie skutočného stavu (DSS)
- Plán kontrol a skúšok
- Technologický postup montáže
- Plán nakladania s odpadmi

	Purchase Technical Specification Technická špecifikácia pre nákup		Číslo dokumentu / Document no. TS/52010/2024/B20004/471	Rev no. 00
	Názov projektu Project name	Modifikácia systémov Organizácie Havarijnej Odozvy (OHO)		Strana 3 z 6

- Plán počítačovej bezpečnosti, vrátane povinnej bezpečnostnej dokumentácie v zmysle požiadaviek zákona č. 69/2018 Z.z. a vyhl. č. 362/2018 Z. z., obsahujúci posúdenie zhody - §5-§17 vyhlášky do formulára SE, a.s.
- Dokumentácia dodaného SW, licencií programového vybavenia, ako aj ďalších práv a vlastníctva pre riadne prevádzkovanie a údržbu diela
- Dokumentácia pre prevádzku a udržiavanie diela (Návody na prevádzkovanie, obsluhu a údržbu a pod.)
- Správa - "Vyhlásenie zodpovednosti projektanta" v zmysle STN 33 2000-6: 2018 čl. 6.4.4.4

Všetka uvedená dokumentácia bude pri dodávkach z iných krajín ako SR a ČR dodaná v Slovenskom jazyku.

3.1.2 DODÁVKA ZARIADENÍ

3.1.2.1 Strojných

Nepožaduje sa.

3.1.2.2 Elektro

- silová napájacia kabeláž
- v prípade zmeny istenia podľa projektu istiace komponenty
- potrebné napájacie zdroje pre jednotlivé zariadenia

3.1.2.3 SKR

1.) časť

Dodávka HW:

- náhrada 2 ks klientskych staníc hrubý klient s príslušenstvom (HR R-SE, Technológ ÚJD SR)
- náhrada komunikačných serverov HRS (2ks) za servery umožňujúce virtualizáciu
- náhrada severov ZHRS (2ks)
- náhrada serverov ESTE 3 ks s príslušenstvom (2ks - HRS, 1ks - ZHRS)
- server monitorujúci servery, poskytujúci služby pre kybernetickú bezpečnosť systémov OHO (1ks-HRS)
- diskové pole (s kapacitou min 10TB)
- výmena klientskych staníc s príslušenstvom – 38 ks tenký klient (HRS, ZHRS, lokalita EBO).
- náhrada 2ks veľkoplošných monitorov s pracovnými stanicami (HRS)
- monitory pre pracovné stanice (80ks)
- výmena 3 KVM konzol (vrátane switchov)
- laserové tlačiarne (3 ks - HRS, ZHRS)
- multifunkčná tlačiareň A3 (náhrada XEROX WorkCentre 7120-HRS)
- zariadenie pre monitoring a diagnostiku ZHRS (ADAM)
- zariadenie pre monitoring a diagnostiku CHO (ADAM, protokol SNMP)
- dodávka novej aktuálne podporovanej sieťovej infraštruktúry nevyhnutnej na bezproblémovú prevádzku siete ako sú switch (6ks), routery, firewally....
- optický kábel cca 1x450m, 1x350m , (typ Fiber Optic Multimode Cable CLT-FR12-OM2 12-vláknový OM2 (50/125µm)) (protipožiarne a vzduchotesné prestupy z HRS)

	Purchase Technical Specification Technická špecifikácia pre nákup		Číslo dokumentu / Document no. TS/52010/2024/B20004/471	Rev no. 00
	Názov projektu <i>Project name</i>	Modifikácia systémov Organizácie Havarijnej Odozvy (OHO)		Strana 4 z 6

- vaňa + prevodník pre pripojenie optického kábla (2ks)
- kabeláž, sieťové prvky (dátová, spoje skriň, prepoj svorkovnic)

Dodávka SW a licencií k SW:

- operačný systém (podporované verzie) MWS, vrátane licencií,
- operačný systém Debian /Linux (podporované verzie)
- aplikačný SW v rozsahu súčasne používaných SW, kompatibilný s podporovanými OS
- aplikačný SW umožňujúci virtualizáciu serverov vrátane licencií (podľa počtu jadier)
- aplikačný SW pre klientske stanice
- aplikačný softvér SW pre pracovnú stanicu na simulátore (LTPS/ ESTE)
- aplikačný SW ARAMIS update, kompatibilný s podporovanými OS
- Security Information and Event Management (SIEM) + licencia
- SW riešenie pre bezpečnú zálohu dát systému OHO
- licencie Intouch upgrade
- licencia Intouch Simulator
- licencia Keepware
- softvér pre zálohovanie inštancií +licencia

2.) časť

Dodávka ESTE:

- update SW (server ESTE + aplikácia klient ESTE + ESTE pracovné listy) resp. kompilácia pre podporované OS

3.1.2.4 Stavebné

Nepožaduje sa.

3.1.3 REALIZÁCIA PRÁC

1.) časť

- kontrola DSS
- demontáž nahradzaných zariadení a komponentov
- montáž nových zariadení a komponentov
- pripojenie zariadení podľa realizačného projektu
- polozenie nových optických trás
- označenie komponentov a označenie smerovaní vodičov
- likvidácia zariadení
- softvérové práce, tvorba, úprava, update, inštalácia OS
- vývojové práce SW, úprava databáz
- uvedenie do prevádzky
- iné práce vynútené realizáciou (napr. úprava pre seizmickú odolnosť)
- inštalácia, konfigurácia SW vybavenia serverov (komunikačných, METEO)
- inštalácia, konfigurácia klientskych staníc

	Purchase Technical Specification Technická špecifikácia pre nákup		Číslo dokumentu / Document no. TS/52010/2024/B20004/471	Rev no. 00
	Názov projektu Project name	Modifikácia systémov Organizácie Havarijnej Odozvy (OHO)		Strana 5 z 6

- oživenie a parametrizácia zariadenia
- zálohovanie inštalovaného SW
- SW práce na LTPS (úprava, update)

2.) časť

Práce na ESTE:

- úprava SW vybavenia (preklopenie databáz pre nový HW) ESTE
- inštalácia SW ESTE na nové servery,
- konfigurácia servera pre časť ESTE,
- ladenie a testy SW ESTE, prispôsobenie výpočtových modulov ESTE na novú výpočtovú grafickú kartu
- inštalácia SW ESTE PL,

1) Pri inštalácii a implementácii serverov ESTE a METEO servera ESTE bude potrebná súčinnosť/dohľad správcu siete.

3.1.4 INÉ SLUŽBY

- doprava materiálu a komponentov
- preprava pracovníkov, pracovných zariadení a spotrebného materiálu „z“ a „do“ elektrárne
- príprava pracoviska, príprava stavby a ohradenie za účelom vyznačenia hraníc pracoviska
- zabezpečenie všetkých pracovných strojov a zariadení nevyhnutných pre riadny výkon prác, vrátane osobných ochranných pracovných prostriedkov a osobných pracovných nástrojov
- zabezpečenie všetkých pracovných zariadení nevyhnutných pre riadny výkon prác
- použitie materiálov, buď spotrebných alebo nevyhnutných pre riadny výkon práce, alebo materiálov na ochranu existujúcich komponentov pred znečistením
- manipulácia s odpadmi a demontovanými zariadeniami bude vykonaná podľa požiadaviek správcu zariadení
- odvoz odpadu vytvoreného činnosťou dodávateľa, miesto uloženie odpadu určí objednávatel'
- školenie odberateľa
- upratovanie – upratanie pracoviska po zrealizovaní diela

Upozornenie: Rozsah dodávky musí byť úplný, so všetkým vybavením a príslušenstvom, ktoré je nevyhnutné pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

3.1.5 VÝKON SKÚŠOK

- vstupné kontroly zariadení - atesty, STD, značenie, rozmery, výrobná dokumentácia, kompletnosť a úplnosť, balenie. Pri vstupných kontrolách sa preverí akosť dodávaného materiálu, ktorý musí byť dodaný v súlade s požiadavkami uvedenými v tejto TŠ
- Odborná prehliadka elektrického zariadenia
- Odborná skúška elektrického zariadenia
- vykonanie akceptačných testov za účasti objednávatel'a (FAT), validácia a verifikácia SW
- vykonanie individuálnych a funkčných skúšok podľa vypracovanej dokumentácie

	Purchase Technical Specification Technická špecifikácia pre nákup		Číslo dokumentu / Document no. TS/52010/2024/B20004/471	Rev no. 00
	Názov projektu <i>Project name</i>	Modifikácia systémov Organizácie Havarijnej Odozvy (OHO)		Strana 6 z 6

- vykonanie skúšok PKV a KV

3.1.6 DOPAD NA SIMULÁTOR

Požaduje sa inštalácia klienta ESTE, Pracovných listov ESTE a konfigurácia komunikácie s HRS, inštalácia LTPS pre simulovaný tretí blok a fragmentami aj pre štvrtý blok (príprava pre možné pripojenie simulácie štvrtého bloku).

Požaduje sa vypracovanie dokumentácie pre realizáciu zmien na simulátore, aktualizáciu projektovej dokumentácie simulátora.

3.2 OPCIE

Nepožaduje sa.

Kompletná Technická špecifikácia spolu s prílohami bude zverejnená len záujemcom, ktorí predložia podpísanú „Zmluvu o zachovaní mlčanlivosti o dôvernej informácii“ podľa bodu 5.1.1 Súťažných podkladov.