Nuklearna Elektrarna Krško
MASTER DOCUMENT
Date Received: 29-06-2016
Log Number: 236915

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

SPLOŠNA SPECIFIKACIJA ZA NAROČANJE INSTALACIJSKIH DEL PO MODIFIKACIJSKIH PAKETIH

NUKLEARNA ELEKTRARNA KRŠKO

SP-ES646

Revizija 2

SAFETY RELATED

Izdelal:	za (Boris Pisanski)	Datum: 23/06/2016
Pregledal:	(Lea Bokajner Gudek)	Datum: 23/06/2016
Pregledal:	(QA inženir) R. BIŠČAN	Datum: 23/06/2016
Odobril:	za (Janko Cerjak)	Datum: 28/06/2016

VSEBINA

1.0 Uvod in opis problema 3
2.0 Obseg storitev 3
3.0 Varnostna klasifikacija 3
4.0 Vhodni podatki za izvedbo del 3
5.0 Program za kontrolo 3
6.0 Predpisi, standardi in kriteriji za izvedbo instalacijskih del 4
7.0 Afektirani sistemi 4
8.0 Pregled afektirane opreme 4
9.0 Pregled / verifikacija aktivnosti 5
10.0 Terminske zahteve 5
11.0 Poročila o izvedenih aktivnosti 5
12.0 Obveze naročnika - NEK 5
13.0 Sprememba obsega storitve 6
14.0 Obveznosti izvajalca 6
15.0 Predaja dokumentacije 7
16.0 Kontaktne osebe 8
17.0 Način izvedbe storitve 8
18.0 Dostop do prostorov in dokumentacije izvajalca 8
19.0 Podizvajalci 8
20.0 Zahteve za zagotovitev kvalitete 9
21.0 Poslovna tajnost 9
22.0 Priloge 9

1.0 Uvod in opis problema

Namen specifikacije je definirati zahteve za naročanje instalacijskih del po modifikacijskih paketih. Dela, ki jih opravi izvajalec del, obsegajo:

- pregled modifikacijskega paketa
- izdelavo instalacijskega paketa
- pripravo za izvedbo del
- izvedbo del
- izdelavo in predajo dokumentacije o izvedenih delih (Končno poročilo)

Specifikacija je generična in velja za vse modifikacije z upoštevanjem specifičnosti definiranih v Prilogi 1, ki se izpolni za vsako naročilo posebej. Opis in razlogi za naročanje posamezne storitve so podani v Prilogi 1 točka 1.0.

2.0 Obseg storitev

Namen specifikacije je naročanje del za izvedbo modifikacije po odobrenem modifikacijskem paketu. Natančen obseg storitve, ki se naroča s to specifikacijo, je definiran v Prilogi 1, točka 2.0.

3.0 Varnostna klasifikacija

Klasifikacija storitve je definirana v Prilogi 1, točka 3.0 in je lahko glede na obseg storitve:

- SAFETY RELATED (SR), ali
- AUGMENTED QUALITY (AQ), ali
- NON SAFETY RELATED (NSR).

4.0 Vhodni podatki za izvedbo del

Vhodni podatki za izvedbo del se nahajajo v modifikacijskem paketu v sekcijah B, C, E, F in H. Dodatni podatki, če obstajajo, so naveden v Prilogi 1, točka 4.0.

5.0 Program za kontrolo

Program za kontrolo je del instalacijskega paketa, sekcija C ali instalacijske procedure s Planom kontrole. Instalacijski paket mora pripraviti izvajalec, če je to zahtevano v Prilogi 1 pod točko 1.0. Program za kontrolo/Plan kontrole mora biti odobren s strani NEK z vpisanimi kontrolnim točkami R (Record – Zapis), H (Hold – Ustavitev in zahtevana prisotnost) in W (Witness – Zahtevana prisotnost). Oznaka Plana kontrole je navedena v Prilogi 1 točka 5.0.

6.0 Predpisi, standardi in kriteriji za izvedbo instalacijskih del

Izvajalec je dolžan upoštevati vse predpisane zahteve o varstvu pri delu in požarnem varstvu, zaščiti okolja in ravnanju pri izvedbi del na delovišču :

- ADP-1.0.500 Program protipožarne zaščite – Požarni red
- ADP-1.1.033 Varnost in zdravje pri delu v Nuklearni elektrarni Krško
- ADP-1.1.051 Vstop, izstop in gibanje v tehnološkem delu NEK
- ADP-1.1.125 Izvedba delovnega naloga
- ADP-1.1.127 Zaključitev delovnega naloga
- ADP-1.1.101 Preprečitev vnosa tujkov
- ADP-1.1.105 Priročna skladišča in kontrolirano odložena oprema v tehnološkem delu NE Krško
- ADP-1.1.158 Vzdrževanje in kontrola urejenosti in čistosti prostorov ter urejenosti stanja opreme v področju tehnološkega procesa
- ADP-1.6.701 Kontrolirani vstop nevarnih kemikalij v NEK
- ADP-1.6.702 Ravnanje z nevarnimi kemikalijami
- ADP-1.6.703 Ravnanje z nevarnimi odpadki
- ADP-1.8.005 Vstop delavcev zunanjih izvajalcev v NEK
- ADP-1.13.011 Zagotavljanje strokovne usposobljenosti zunanjih izvajalcev del
- ADP-1.14.221 Varstvena pravila in ukrepi pri delu pred nevarnostjo električnega toka
- ESP-2.609 Field Design Change Request
- ESP-2.619 Preparation of installation packages

Pri izvedbi del je poleg zgoraj navedenih zahtev potrebno upoštevati tudi standarde, predpise in kriterije, ki so navedeni v modifikacijskem paketu v sekcijah B in E in Prilogi 1 točka 6.0.

7.0 Afektirani sistemi

Sistemi, na katerih se bodo izvajala dela, so navedeni v modifikacijskem paketu v sekciji A: DETAILED FUNCTIONAL DESCRIPTION, poglavje d: The Systems Affected in Prilogi 1 točka 7.0.

8.0 Pregled afektirane opreme

Oprema, na kateri se bodo izvajala dela, je navedena v modifikacijskem paketu v sekciji A: DETAILED FUNCTIONAL DESCRIPTION, poglavje f: Type and number of equipment in Prilogi 1 točka 7.0.

9.0 Pregled / verifikacija aktivnosti

V sklopu spremljanja izvajanja posameznih aktivnosti je potrebno upoštevati prisotnost nadzora pooblaščenih organizacij kot tudi nadzor in kontrole s strani QA/QC NEK in QA/QC izvajalca, kot je definirano v instalacijskem paketu.

Vse aktivnosti se zaključijo z opravljenim testom sprejemljivosti in zaključenim delovnim nalogom s vsemi prilogami in poročili.

10.0 Terminske zahteve

Terminske zahteve za izvedbo posamezne storitve so definirane v Prilogi 1 točka 8.0.

11.0 Poročila o izvedenih aktivnosti

Izvajalec oziroma njegovi vodje del usklajeno sodelujejo z NEK koordinatorjem in odgovorno osebo ves čas izvedbe aktivnosti. V primeru odstopanj oziroma nepravilnostih v okviru planiranih aktivnosti mora izvajalec prekiniti izvajanje in takoj poročati koordinatorju ali odgovorni osebi.

Izvajalec oziroma njegovo odgovorni koordinator ob koncu delavnika pripravi kratko (po dogovoru – pisno / ustno) dnevno poročilo o vsebini opravljenih del in planom za naslednji dan, ki ga pregleda in analizira NEK – odgovorna oseba – nosilec aktivnosti.

12.0 Obveze naročnika - NEK

Obveza naročnika je, da izvajalcu omogoči izvajanje storitve oziroma zagotovi:

- odobreni modifikacijski paket za realizacijo izvedbe;
- organizacijo, vodenje in nadzor nad izvajanjem storitve;
- izdajo dokumentacije, potrebne v zvezi s storitvijo (po zahtevku izvajalca in odobritvi odgovornega inženirja);
- usposabljanje in izdajanje dovoljenj za varno gibanje izvajalčevih delavcev po tehnološkem objektu v skladu z njihovimi pooblastili in odobritvijo odgovornega inženirja;
- začasno skladišče / odlagališče za opremo in material;
- dvig materiala s skladišča in predaja izvajalcu (če material dobavi NEK);
- pripravo delovnih nalogov;
- pogoje za začetek del (osamitev sistemov, pričetek delovnih nalogov,..);
- verifikacijo pripravljenosti na izvedbo modifikacije;
- pojasnilo vsakršnih tehničnih nejasnosti v zvezi s projektom;
- pripravo in odobritev FDCR;
- nadzor nad statusom realizacije storitve.

13.0 Sprememba obsega storitve

Izvajalec del mora razumeti obseg del pred izdajo ponudbe. Sprememba obsega del ni predvidena. Če pa bi med izvajanjem del prišlo do spremembe obsega del zaradi zahteve NEK, lahko izvajalec izda zahtevek za spremembo obsega del, če meni, da bo imela zahtevana sprememba bistveni vpliv na njegove stroške ali terminski plan. V nobenem primeru pa ne sme izvajalec spremeniti obseg del brez predhodnega pisnega soglasja s strani NEK. Ogovorni inženir za projekt v NEK se je dolžan na zahtevek odzvati v najkrajšem možnem času, da ne bi prišlo do spremembe terminskega plana.

Izvajalec del ne sme izvesti del, ki niso v skladu s projektno dokumentacijo brez predhodne odobritve odgovornega inženirja NEK.

14.0 Obveznosti izvajalca

Pred samim začetkom del se mora izvajalec podrobno seznaniti z instalacijskimi navodili, nato pa z risbami (načrti) izvesti obhod vseh lokacij in opreme, kjer se bodo izvajala dela ter preveriti usklajenost projekta z dejanskim stanjem. Identificirati mora vse elemente,na katerih se bodo izvajale aktivnosti. Vsi delavci izvajalca del morajo poznati in razumeti strukturo in pomen NEK serij načrtov in postopkov. Obvezno je razumevanje dokumentov v angleškem jeziku.

Za potrebe izvedbe del je izvajalec dolžan zagotoviti:

- razpoložljivost zadostnega števila strokovnega in kvalificiranega osebja za pravočasno in kvalitetno izvajanje obsega storitve v skladu z zahtevami te specifikacije;
- dokaze oziroma potrdila o kvalifikaciji osebja, ki sodeluje pri izvedbi storitev (ob predložitvi ponudbe);
- samostojen vstop vsem delavcem, ki bodo izvajali dela v skladu zahtevami postopka ADP-1.8.005;
- vodjo del za vsako delovišče, na katerem opravlja dela;
- da so vsi delavci ustrezno strokovno usposobljeni za delo v NEK v skladu z zahtevami postopka ADP-1.13.011. Kot minimum se zahteva, da imajo delavci opravljene tečaje iz Programa splošnega usposabljanja ter s področja Varnosti in zdravja pri delu ter Požarne varnosti;
- če potekajo dela v radiološko kontroliranem območju, mora imeti izvajalec pridobljeno sevalno dovoljenje v skladu z zahtevami ZVISJV (Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti) in JV2-SV2 (Pravilnik o uporabi virov sevanja in sevalni dejavnosti) ter zaradi dovoljenja za delo, zagotoviti za svoje delavce ustrezen zdravniški pregled ter potrdilo o izvršenem pregledu dostaviti Radiološki službi NEK. Vsi delavci morajo imeti opravljen tečaj radiološke zaščite RZ3 v skladu s postopkom TRG-13.004;
- vodje del morajo imeti opravljen tečaj začetnega ali obnovitvenega Usposabljanja vodji del zunanjih izvajalcev;
- če se naročajo specialistične storitve (varjenje, NDE inšpekcije, upravljanje s stroji, dvigali, meritve ...) mora izvajalec del priložiti certifikate ustreznih inštitucij o ustrezni usposobljenosti svojih delavcev za tisto delo;

- pripravo in dostavo generirane dokumentacije oziroma rezultatov izvajanja storitve in zapisov zagotovitve kvalitete, zahtevanih s to specifikacijo in pogodbo oziroma naročilom.

V primeru odstopanj od navodil oziroma projektne dokumentacije izvajalec ne sme začeti oziroma nadaljevati z izvajanjem del. V tem primeru mora obvestiti koordinatorja NEK in/ali odgovornega inženirja NEK ter podati poročilo o odstopanju ali inicirati FDCR v skladu s postopkom ESP-2.609. Delo se sme nadaljevati, ko so vse nejasnosti odpravljene in je predana potrebna dokumentacija ali navodila ter dovoljenje za nadaljevanje del od odgovorne osebe NEK.

Izvajalec je dolžan upoštevati proces delovnega naloga NEK kot tudi vsa interna pravila elektrarne.

Izvajalec mora upoštevati plan izvedbe aktivnosti v celoti in se pri morebitnih odstopanjih tem tudi ustrezno prilagoditi v dogovoru z odgovorno osebo NEK.

Izvajalec del prevzema odgovornost za izpolnjevanje zahtev kvalitete, izpolnjevanje komercialno-tehničnih zahtev in izpolnjevanje terminskih zahtev za opravljeno storitev.

15.0 Predaja dokumentacije

Instalacijski paket, če je to zahtevano v pogodbi ali naročilu, se izdela tako, kot je to predpisano v postopku ESP-2.619 in vsebuje vse sekcije zahtevane v dodatku postopka (Appendix 6.3).

Končno poročilo (Dokumentacija izvedenih del) se izdela tako, da se načrti projekta za izvedbo tekstualno in grafično dopolnijo s spremembami in dopolnitvami, ki so nastale med izvedbo. Spremembe potrjuje odgovorna oseba. Tudi če med izvedbo ni sprememb oziroma dopolnitev, mora biti paket dokumentacije izvedbenih del opremljen in označen tako, da iz njega nedvoumno izhaja, da gre za projekt izvedenih del in ne za projekt za izvedbo.

Paketu dokumentacije izvedenih del se mora priložiti:

- izjava, s katero izvajalec potrjuje, da so bile med izvedbo v projektno dokumentacijo upoštevana in vnesene vse odobrene spremembe;
- podatki vezani na uporabljeno merilno opremo – specialna orodja (kalibracijski certifikati);
- poročilo o vseh opravljenih testiranjih, preverjanjih in kalibracijskih poročilih skupaj z izpolnjenimi obrazci;
- specifikacije vseh uporabljenih in vgrajenih materialov oziroma komponent;
- izpolnjene in potrjene Plane kontrole.

Končno poročilo mora biti sestavljeno kot ga predpisuje postopek ESP-2.619.

Vsi izdelki, ki bodo predani v okviru te storitve, so last NEK in jih lahko glede na potencialne spremembe tudi spreminja oziroma popravlja.

Rok za predajo dokumentacije je naveden v Prilogi 1, točka 8.0.

16.0 Kontaktne osebe

Izvajalec storitve mora koordinirati vse tehnične in terminske aktivnosti z odgovorno osebo v NEK (odgovorni inženir ali vodja projekta). Odgovorna oseba za storitve, naročene po tej specifikaciji, je navedena v Prilogi 1, točka 10.0, oziroma se kontaktne osebe določijo ob sklenitvi naročila z minimalnimi podatki, kot so:

- ime in priimek
- funkcija oziroma zadolžitev osebe
- tel/fax/GSM
- e-mail.

Samo za SR storitev se poročanje po zahtevi 10CFR21 dostavlja na NEK Vodja ING.POD.

17.0 Način izvedbe storitve

Izvajalec storitve mora v okviru ponudbe, ki jo pripravi za posamezen zahtevek opisati tudi način dela, ki ga predvideva za izvedbo same aktivnosti. Iz opisa načina izvajanja storitve, mora biti razvidno, ali je izvajalec razumel obseg in ali način izvajanja zagotovi doseganje pričakovanih ciljev.

Izvajalec mora določiti odgovorne osebe za izvajanje posamezne naloge in navesti tudi vlogo posameznika pri izvajanju storitve. Skladno z vsebino in obsegom storitve mora pripraviti organizacijsko shemo (diagram) v vsemi resursi, vključujoč odgovorne osebe in pripadajočo strukturo potrebnih in dodatno zahtevanih struktur (QC, QA,....), ki jo odobri naročnik. Vsako kasnejšo razširitev, dopolnitev ali zamenjavo je potrebno sporočiti naročniku, ki odobri nastale spremembe. Izvajalec je dolžan organizacijsko shemo priložiti v instalacijski paket.

Naročnik lahko v okviru pripadajoče Priloge 1 te specifikacije zahteva od potencialnih izvajalcev posebne reference oziroma izkušnje in v okviru ocenjevanja ponudbe tudi odloča o ustreznosti posameznikov.

V primeru vključevanja podizvajalcev v izvajalčevo organizacijsko shemo, je potrebna dodatna obrazložitev namere in potrebe ter odobritev naročnika glede izbranega podizvajalca.

18.0 Dostop do prostorov in dokumentacije izvajalca

Izvajalec del mora zagotoviti nemoten dostop do svojih prostorov in delavnic ali prostorov in delavnic svojih podizvajalcev in vpogled v dokumentacijo, vezano za izvedbo del, vsem pooblaščenim osebam NEK, ki so zadolžene za spremljanje kvalitete in količine izvedenih del.

19.0 Podizvajalci

Potencialne podizvajalce mora izvajalec navesti in predložiti v odobritev v okviru ponudbe, kot to zahteva točka 17.0 te specifikacije. Morebitna sprememba izvajalčevih

podizvajalcev mora biti odobrena s strani NEK. Izvajalec mora tudi zagotoviti, da se zahteve te specifikacije prenesejo na podizvajalce in implementirajo.

20.0 Zahteve za zagotovitev kvalitete

SR dela se bodo izvajala na podlagi izvajalčevega sistema vodenja kvalitete, ki je skladen z zahtevami 10CFR50 Appendix B, NEK QS 610 in NEK QS 600 (če je ustrezno), in ki je bil odobren s strani NEK. Poročanje o neskladjih in odstopanjih se mora izvajati v skladu z zahtevami 10CFR21.

AQ dela se bodo izvajala na podlagi izvajalčevega sistema vodenja kvalitete, ki je skladen z zahtevami ISO 9001 ali primerljivega standarda in v skladu z relevantnimi zahtevami NEK QS 610 in NEK QS 600 (če je ustrezno), in ki je bil odobren s strani NEK. Poročanje o neskladjih in odstopanjih se mora izvajati v skladu z zahtevami izvajalčevega sistema vodenja kvalitete in relevantnimi zahtevami NEK QS 610.

QA/QC aktivnosti se bodo izvajale skladno s Planom kvalitete/Planom kontrol, lastnimi tehnološkimi in kontrolnimi postopki, odobrenimi s strani naročnika, pod nadzorom NEK in kvalificiranega QA/QC osebja izvajalca.

Zahteve kvalitete za NSR dela je potrebno navesti v Prilogi 1 točka 3.0 in 5.0.

Odgovornosti izvajalca za izvajanje QA nadzora na celotnem obsegu del in za katerekoli aktivnosti ni mogoče prenesti na druge ali kakorkoli zmanjšati.

21.0 Poslovna tajnost

Vsa dokumentacija pridobljena od NEK, ne glede na format, ali izdelana v sklopu izvajanja te storitve, se obravnava kot lastnina NEK-a in se ne sme uporabiti za druge namene, kot za izvedbo nalog v skladu s to specifikacijo. Dokumentacije se ne sme posredovati tretji osebi.

22.0 Priloge

Zaporedna številka Priloge 1 (LL-XXX) se rezervira v tajništvu ING.MOD, kjer se shranjujejo tudi izpolnjene priloge.

1. Priloga LL-XXX Izpolnitveni list za posamezno modifikacijo

Priloga:	LL-XXX	Naslov storitve:		
MOD:		Naslov MOD:		
Točka	Vsebina	Opis		
1.0	Uvod in opis problema			
2.0	Obseg storitev			
3.0	Varnostna klasifikacija			
4.0	Vhodni podatki za izvedbo del			
5.0	Program za kontrolo			
6.0	Predpisi standardi in kriteriji			
7.0	Afektirani sistemi in oprema			
8.0	Terminske zahteve			
9.0	Priloge			
10.0	Kontaktne osebe	NEK:		
11.0			Podpis	Datum
	Pripravil			
	Pregledal QA (za AQ in SR)			
	Odobril			