

SELVITYSTYÖ

Ydinenergia-alan toimittaja auditoinnit

Jekaterina Saikkonen

Työn tarkoitus

Selvitys ydinenergia-alan alihankkijoille asetetuista vaatimuksista

- Valmisteluvaihe FinNuclear esiauditointimenettelyn kehittämiseksi
- Vertailua eri tahojen suorittamien auditointien välillä. Yhtäläisyydet ja eroavaisuudet

Toteutus

- 1) Ydinvoimahankkeisiin toimittaneiden suomalaisyritysten / organisaatioiden kartoitus.
- 2) Valittiin haastateltavat yritykset FinNuclear -verkoston jäsenistä.
- 3) Haastateltavat kertoivat kokemuksiaan ja näkemyksiään ydinalan auditoinneista ja niiden sisällöstä

Haastateltavien joukossa

- Voimayhtiöitä
- Valmistavaa teollisuutta
- Suunnittelu- ja konsultointi organisaatioita

Haastatelluilla yrityksillä kokemusta

- Suomalaisten hankkeiden vaatimuksista
- Ranskalaisten vaatimuksista
- Korealaisten vaatimuksista
- Japanilaisten vaatimuksista

Auditointien sisältöä vertailtaessa tulevat vastaan

- Toimitettavasta tuotteesta / palvelusta riippuvat vaatimukset.
- Maakohtaiset vaatimukset. (esim. Suomessa vaatimukset ovat luettavissa YVL-ohjeista)

Standardit joihin auditoinneissa viitattiin

- ISO9001 Laadunhallintajärjestelmä.
- ASME NQA-1 Quality Assurance Requirements for Nuclear Facility Applications.
- IAEA Safety Standards No. GS-R-3 Safety Requirements
- KTA 1401. General Requirements Regarding Quality Assurance.
- OHSAS 18001 Työterveys- ja turvallisuus johtamisjärjestelmät.
- ISO 14001 Ympäristöjärjestelmät.

(OHSAS 18001 ja ISO 14001 eivät kuitenkaan merkittävässä asemassa ydinenergia-alan auditoinneissa)

Työn tulos: Tarkastuslista (ja insinööriyö)

- Pääasiassa Suomen OL3 hankkeen kokemuksia toistaiseksi - työ jatkuu edelleen, mutta antaa jo nyt käsitystä alan laatuvaatimuksista

- Tarkastuslista
 - Organisaatio
 - Dokumentoinnin hallinta
 - Parantaminen
 - Suunnittelu ja kehittäminen
 - Koulutus
 - Testaus ja kalibrointi

Työn tulos: Tarkastuslista (ja insinööriyö)

- Tarkastus ja todentaminen
- Erikoisprosessit
- Hankinnat ja alihankintaketjun hallinta
- Tarjous ja sopimus katselmuks
- Työterveys ja turvallisuus
- Ympäristö

Jatko: Vaatimusten kokoaminen

ISO 9001		COMPANY				
		Konepaja 1	komponentin valmist.	Konepaja 2	Suunnittelu	
4.	Laadunhallintajärjestelmä ja johtamisjärjestelmä / Quality Management System and Management System	x	x	x	x	
4.1	Yleiset vaatimukset / General Requirement	x	x	x	x	
4.2	Dokumentointia koskevat vaatimukset / General Documentation Requirements				x	
4.2.1	Yleistä				x	
4.2.2	Laatukäsikirja		x		x	
4.2.3	Asiakirjojen hallinta	x	x	x	x	
4.2.4	Tallenteiden hallinta	x	x	x	x	
5.	Johdon vastuu / Management responsibility	x	x	x	x	
5.1	Johdon sitoutuminen / Management commitment		x		x	
5.2	Asiakaskeskeisyys/ Customer focus				x	
5.3	Laatupolitiikka /Quality policy				x	
5.4	Suunnittelu / Planning				x	
5.4.1	Laatutavoitteet				x	
5.4.2			x		x	
5.5	Vastuut, valtuudet ja viestintä /Responsibility, authority and communication				x	
5.5.1	Vastuut ja valtuudet	x	x	x	x	
5.5.2	Johdon edustaja		x		x	
5.5.3	Sisäinen viestintä	x		x	x	
5.6	Johdon katselmus / Management review	x	x	x	x	
5.6.1	Yleistä				x	
5.6.2	Katselmuksen lähtötiedot				x	
5.6.3	Katselmuksen tulokset				x	
6.	Resurssienhallinta / Resource management	x	x	x	x	
6.1	Resurssien varaaminen / Provision of resources				x	
6.2	Henkilöresurssit / Human resources		6.2.1		x	
6.2.2	Pätevyys, koulutus ja tietoisuus	x	x	x	x	
6.3 + 6.4	Infrastruktuuri / Infrastructure & Työympäristö	6.3		6.3	x	
7.	Tuotteen toteuttaminen / Product realization	x	x	x	x	

ASME NQA-1 REQUIREMENTS

COMPANY

		Konepaja 1	ponentin valmis	Konepaja 2	Suunnittelu	
Requirement 1	Organization	x	x	x		
100						
200	Structures and responsibility	x	x	x		
300	Interface control	x	x	x		
Requirement 2	Quality Assurance Program	x		x		
100						
200	Indoctrination and training	x		x		
201	Indoctrination	x		x		
202	Training	x		x		
300	Qualification requirements	x		x		
301	Nondestructive Examination (NDE)	x		x		
302	Inspection and Test	x		x		
303	Lead auditor	x		x		
304	Auditors	x		x		
400	Records of Qualification	x		x		
500						
Requirement 3	Design Control	x	x	x		
100	Basic		x			
200	Desingn input	x	x	x		
300	Design Process		x			
400						
500	Design Verification	x	x	x		
501	Methods	x				
600	Change control	x	x	x		
700	Interface Control	x				
800	Software Design Control		x			
900						
Requirement 4	Procurement Document Control	x	x	x		
100						
200	Content of the procurement documents	x	x	x		
300	Procurement document review	x	x	x		
400						
Requirement 5	Instruction, Procedures, and Drawings	x	x	x		
100	basic		x			
Requirement 6	Document Control	x	x	x		

KTA 1401

COMPANY

3	4.2.(1).c		x		
4	4.2.d	<i>Are documents regarding procedures, instruction, drawings, work orders etc...?</i>	x		
5	4.3.(2).(3)		x		
6	5.1.(3)		x		
7	5.2		x		
8	5.3.(2)	<i>...Approved for release by authorized personnel; Filing and ID system in place for unambiguous ID of Correspondences and Documents?</i>	x		
9	5.5.(2)		x		
10	5.3.(2)		x		
11		<i>Document changes: ...All concerned entities/interfaces immediately informed by the changes?</i>	x		
12	5.4.(1)		x		
13	5.4.(2)	<i>... Revisions and reasons for revisions are recorded? Are suppliers required to have a quality management system consistent with applicable requirement, implemented and approved?</i>			
14	6.1 (4)	<i>When 3rd party audits are used as a basis for supplier qualification, the evaluation shall be documented and performed by qualified personnel (i.e. ISO 9001 certification by DNV, BV...)?</i>	x		
15	6.6.(2)		x		
16	7.3.(2)		x		
17	11.(2)		x		
18	12.(5)	<i>Is the retention time of records defined?</i>	x		
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					