



CRYNODEB GWEITHREDOL

Mae'r adroddiad hwn yn cyflwyno canlyniadau f'asesiad o Beirianwaith Mecanyddol yr Adweithydd Dŵr Berw Uwch y DU (ABWR y DU) Hitachi-GE Nuclear Energy, Ltd (Hitachi-GE), a gynhaliwyd fel rhan o Gam 2 Asesiad Dyluniad Generig (GDA) y Swyddfa dros Reoli Niwclear (ONR).

Mae'r broses GDA yn galw am asesiad gam wrth gam o gyflwyniad y Parti Gwneud Cais ar ddiogelwch, gyda'r asesiadau'n mynd yn gynyddol fanylach fel yr â'r prosiect yn ei flaen. Trosolwg yw Cam 2 GDA, yn unol â threfn reoleiddiol Prydain Fawr, o ba mor dderbyniol yw sylfeini'r dyluniad, yn cynnwys adolygiad o brif hawliadau diogelwch niwclear, diogeledd niwclear a diogelwch amgylcheddol gyda'r nod o ganfod unrhyw ddiffygion sylfaenol o ran diogelwch a diogeledd allai rwystro'r dyluniad arfaethedig rhag cael ei drwyddedu ym Mhrydain Fawr. Felly yn ystod Cam 2 GDA mae fy ngwaith wedi canolbwyntio ar asesu'r prif hawliadau ym maes Peirianwaith Mecanyddol er mwyn barnu a ydynt yn gyflawn a rhesymol yng ngoleuni fy nealltwriaeth gyfredol o dechnoleg adweithydd.

Ar gyfer Peirianwaith Mecanyddol dehonglir hawliadau diogelwch fel gallu Strwythur, System, neu Gydran (SSC) i gyflawni ei swyddogaeth diogelwch yn ystod gweithrediadau arferol (yn cynnwys diffodd/cau lawr), dilyniant diffygion, ac amodau damwain, gydag ystyriaeth ddigonol i'r nodweddion canlynol:

- diogelwch hanfodol – osgoi perygl, yn hytrach na rheoli perygl;
- goddefiant diffygion – lleihau sensitifrwydd i ddiffygion posibl;
- amddiffyniad mewn dyfnder – darpariaeth o lefelau digonol o amddiffyniad; a swyddogaeth diogelwch – cynnal dadansoddiad diffyg/nam strwythurol ar gyfer gweithredu arferol (yn cynnwys diffodd/cau lawr), a dilyniant diffygion.

Y canllaw a ddefnyddiwyd gennyf i farnu pa mor ddigonol yw'r hawliadau ym maes Peirianwaith Mecanyddol yn bennaf oedd Egwyddorion Asesu Diogelwch (SAPs) yr ONR, a Chanllawiau Asesu Technegol (TAGs) yr ONR.

Mae fy ngwaith asesu GDA Cam 2 wedi cynnwys ymgysylltu'n barhaus â'r Parti Gwneud Cais ar ffurf gohebiaeth, gweithdai cyfnewid technegol a chyfarfodydd i fesur cynnydd. Hefyd, mae f'asesiad, wedi elwa'n sylweddol o ymweliadau â:

- gwaith Rinkai y Parti Gwneud Cais lle gweithgynhyrchir a phroffir cydrannau mewnol adweithydd ac Unedau Gyriant Rhodenni Rheoli 'Fine Motion'. Rhoddodd yr ymweliad drosolwg i mi o'r galluogrwydd gweithgynhyrchu hwn; ac
- ABWR Ohma, gyda thua 35% ohono wedi ei adeiladu. Rhoddodd yr ymweliad werthfawrogiad o'r safle adeiladu i mi; yn enwedig y modiwl adeiladu llawr Drywell a chymhlethdod y gwaith pibellau cysylltiedig â chwistrelliad diogelwch rhodenni rheoli'r adweithydd.

Ar y dechrau nid oedd y Parti Gwneud Cais yn bwriadu cyflwyno Cam 2 ar gyfer Peirianwaith Mecanyddol. Yn dilyn ymgysylltiad derbyniais drefniant oedd yn canfod, blaenoriaethu a rhaglennu cyhoeddi nifer cyfyngedig o ddogfennau Achos Sail Diogelwch yn raddol. Lluniwyd sail cyflwyniad Cam 2 y Parti Gwneud Cais ar Beirianwaith Mecanyddol ar gyfanswm o ddeg dogfen Sail Achos Diogelwch. Cafodd y rhain eu dethol ar sail pwysigrwydd y Strwythurau, Systemau a Chydrannau i ddiogelwch.

Gellir crynhoi achos diogelwch rhagarweiniol y Parti Gwneud Cais fel y'i cyflwynir yn y dogfennau hyn, fel a ganlyn, ei fod yn darparu:

- y strategaeth o'r modd y bydd achos diogelwch Peirianwaith Mecanyddol wedi ei strwythuro

- y systemau sy'n tanategu gofynion diogelwch achos diogelwch yr ABWR.
- trosolwg o'r system; yn sefydlu rôl, swyddogaeth, sail a dulliau gweithredu;
- sail dyluniad hawliadau diogelwch y safle; a
- rhesymeg dyluniad yr SSCs, yn cynnwys dadleuon amlinellol a thystiolaeth i gadarnhau'r hawliadau diogelwch; swyddogaethau diogelwch peirianwaith y dyluniad, gofynion dibynadwyedd a pherfformiad; categoraiddio a dosbarthu o ran diogelwch; codau a safonau a neilltuwyd; gofynion cymhwyster ac archwiliad, arolygiad, cynnal a chadw a phrofi.

Mae f'asesiad wedi canfod y cryfderau canlynol mewn perthynas â Pheirianwaith Mecanyddol.

- mae'r Parti Gwneud Cais wedi cynnig a dechrau gweithredu trefniant archwiliadwy ar gyfer datblygu ei achos diogelwch ar gyfer y GDA. Ar gyfer Cam 2 mae'r achos diogelwch a fabwysiadwyd, strwythur a natur yr hawliadau yn addas ac yn cyfateb yn fras i'r disgwyliadau;
- mae'r Parti Gwneud Cais wedi rhoi sicrwydd fod ganddo drefniadau priodol yn eu lle i ddiffinio hawliadau swyddogaethol, dibynadwyedd a pherfformiad;
- unionir trefniant categoraiddio a dosbarthu'r Parti Gwneud Cais yn fras â'r disgwyliadau ar gyfer SSCs Peirianwaith Mecanyddol;
- mae cyflwyniad Cam 2 y Parti Gwneud Cais yn gosod codau a safonau ar gyfer prif offer Peirianwaith Mecanyddol;
- mae'r Parti Gwneud Cais wedi darparu lefel sicrwydd digonol cysylltiedig â'i drefniadau profiad gweithredol ar lefel sefydliad; ac
- mae'r Parti Gwneud Cais wedi darparu lefel sicrwydd bod archwiliad, arolygiad, cynnal a chadw a phrofi yn cael eu hystyried yn briodol fel rhan o'i broses dylunio.

Yn ystod f'asesiad Cam 2 o achos diogelwch ABWR y DU mewn perthynas â Pheirianwaith Mecanyddol rwyf wedi canfod bod angen ail edrych ar y meysydd pwnc canlynol. Y rheswm am hyn yw sicrhau bod y Parti Gwneud Cais yn delio'n ddigonol â'r agweddau canlynol:

- bod dyluniadau'r system awyru niwclear wedi eu hunioni â chodau'r DU, safonau ac Arfer Da Perthnasol (RGP) y DU;
- bod dyluniad, cymhwyster, dibynadwyedd, gallu cynnal a chadw a phrofiad gweithredol cysylltiedig â'r SSCs yn cyfiawnhau bod y risgiau wedi eu lleihau Cyn

Belled Fo'n Rhesymol Ymarferol (SFAIRP);

- bod y Parti Gwneud Cais yn mabwysiadu proses ddylunio archwiliadwy cadarn sy'n gosod egwyddorion dylunio, rheolau a meini prawf dethol ar gyfer yr holl SSCs;
- bod cymhwyster yr SSC wedi ei unioni gyda hawliad oes dyluniad 60 mlynedd neu fod cynllun yr adeilad a darpariaethau mynediad yn ddigonol i gefnogi cael un newydd;
- bod ynysiad a chyfluniad yr SSC ar gyfer archwiliad, arolygiad, cynnal a chadw a phrofi wedi eu hunioni gyda RGP y DU a bod y risgiau wedi eu lleihau SFAIRP;
- bod dibynadwyeddau'r SSC wedi eu hunioni gydag allbwn dadansoddiad diogelwch tebygol a phenderfyniadol ABWR y DU; a
- bod y prosesau dylunio yn ystyried profiad gweithredol yn ddigonol ar lefel SSC.

I alluogi unioni'r meysydd pwnc uchod ar ddyluniad ABWR y DU â fy nisgwyliadau rheoleiddiol fy mwriad yw llunio a chyhoeddi pedwar Sylw Rheoleiddiol.

Nid yw'r arbenigedd Peirianwaith Mecanyddol wedi ymgysylltu â chontractwyr cefnogi technegol i ymgymryd ag adolygiadau technegol fel rhan o'r asesiad Cam 2 hwn. Er hynny, fel rhan o Gam 2 rwyf wedi ystyried a nodi nifer o feysydd pwnc posibl y bydd angen adolygiad technegol ohonynt fel rhan o f'asesiad Cam 3. Bydd rhaid i Gam 3 y Parti Gwneud

Cais fod yn ddigon cymwys er mwyn cynnal yr adolygiadau technegol hyn, o ran pa mor ddigonol yw'r dogfennau a'r raddfa amser gysylltiedig

I grynhoi, o bersbectif Peirianwaith Mecanyddol ni welaf unrhyw reswm pam na ddylai ABWR y DU symud ymlaen i Gam 3 y broses GDA. Hefyd, nid wyf wedi canfod unrhyw ddiffygion sylfaenol ar y cam hwn sydd â'r potensial i rwystro rhag cyhoeddi Cadarnhad Derbyniad Dyluniad (DAC).