



## CRYNODEB GWEITHREDOL

Mae'r adroddiad hwn yn cyflwyno canlyniadau f'asesiad o systemau trydan 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, diogeledde niwclear a diogelwch amgylcheddol gyda'r nod o ganfod unrhyw ddiffygion sylfaenol o ran diogelwch a diogeledde allai rwystru'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 systemau trydanol er mwyn barnu a ydynt yn gyflawn a rhesymol yng ngoleuni ein dealltwriaeth gyfredol o dechnoleg adweithydd.

Ar gyfer y systemau trydanol, dehonglir hawliadau diogelwch fel strwythur hierarchaidd sy'n arddangos bod y systemau trydanol yn cefnogi systemau diogelwch ymarferol y gwaith drwy fod â'r gallu oherwydd amddiffyniad manwl i wrthsefyll ystod eang o ddigwyddiadau mewnol ac allanol trwy gydol ei oes weithredol.

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

Rwyf wedi seilio f'asesiad ar ba mor ddigonol yw'r hawliadau yn bennaf ar y SAPs canlynol:

- EDR 2 – Gormodedd, amrywiaeth a gwahaniad
- EDR 3 – Methiant Achos Cyffredinol
- EDR 4 – Maen Prawf Methiant Unigol
- EKP 3 – Amddiffyniad mewn Manyllder
- EKP 5 – Mesurau Diogelwch
- ESS 2 – Penderfynu ar anghenion system ddiogelwch
- ESS 8 – Cychwyniad awtomatig

Rwyf wedi cymhwyso'r TAG canlynol i ategu fy marn am ddigonolrwydd yr hawliadau:

- NS-TAST-GD-019 – Gwasanaethau Allweddol

Mae fy ngwaith GDA Cam 2 wedi cynnwys ymgysylltu'n barhaus â'r Parti Gwneud Cais ar ffurf gweithdai cyfnewid technegol a chyfarfodydd i fesur cynnydd. Hefyd, mae fy nealltwriaeth o dechnoleg ABWR, a f'asesiad gan hynny, wedi elwa'n sylweddol o ymweld â safle ABWR Kashiwazaki Kariwa a gweithfeydd Rinkai, Omika a Kokubu Hitachi.

Mae f'asesiad wedi ei seilio ar Adroddiad Diogelwch Rhagarweiniol (PSR) y Parti Gwneud Cais, a'i gyfeiriadau sy'n berthnasol i systemau trydanol. Gellir crynhoi agweddau achos diogelwch rhagarweiniol y Parti Gwneud Cais perthnasol i systemau trydanol, fel y'i cyflwynir yn y dogfennau hynny, fel a ganlyn:

- Mae'r systemau trydanol wedi eu dylunio fel bod diogelwch cyfleusterau'r adweithydd wedi ei gynnal, trwy sicrhau parhad cyflenwadau pŵer trydanol waeth beth yw'r amhariadau dros dro a namau yn ystod gweithrediad.
- Mae'r systemau trydanol wedi eu cynllunio i sicrhau os collir yr holl bŵer cerrynt eiledol (AC) y gellir diffodd yr adweithydd a'i oeri'n ddiogel.
- Mae gan ddsbarth diogelwch 1 ar ffynonellau pŵer y safle ormodedd, maent wedi eu gwahanu'n ddaearyddol ac yn annibynnol ar ei gilydd.

Yn ystod f'asesiad Cam 2 GDA o agweddau ar achos diogelwch ABWR y DU perthnasol i systemau trydanol rwyf wedi nodi'r meysydd cryfder canlynol:

- Mae'r Parti Gwneud Cais wedi cyflwyno strwythur hierarchaidd o hawliadau ar gyfer y systemau trydanol yn seiliedig ar gyfres o hawliadau allweddol. Mae'r hawliadau allweddol hyn yn darparu hyder y gellir datblygu hyn drwy set o is hawliadau o fewn y strwythur hwn, er mwyn darparu set o hawliadau diogelwch cynhwysfawr a rhesymegol i ffurfio sail y strwythur hawliadau, dadleuon a thystiolaeth o fewn yr achos diogelwch.
- Mae strwythur y rhwydwaith dosbarthu AC sy'n darparu gwahaniad drwy raniad a fwydir gan gyflenwadau grid arferol ac wrth gefn yn bodloni disgwyliadau rheoleiddio'r ONR ar gyfer gwahanu cyflenwadau.

Yn ystod f'asesiad Cam 2 GDA o agweddau ar achos diogelwch ABWR y DU perthnasol i systemau trydanol, rwyf wedi canfod y bydd angen ail edrych ar y meysydd canlynol:

- Edrychir eto ar Sylwadau Rheoleiddiol yn cwmpasu methiannau achosion cyffredinol, colli pŵer oddi ar y safle a dadansoddiad o fethiannau gwasanaethau allweddol ar y cyd ag asesiad astudiaethau namau.
- Y mesurau a gynigir gan y Parti Gwneud Cais i sicrhau amrywiaeth rhwng y systemau trydanol yn yr adeilad wrth gefn ac adeilad yr adweithydd.
- Dosbarthiad diogelwch offer trydanol.

Drwy fy rhyngweithiadau gydag Arbenigwyr Deunydd Pwnc (SME) y Parti Gwneud Cais ym maes systemau trydanol, cefais ef yn agored a pharod ei ymateb yn ei ymagwedd at ddeall a bodloni disgwyliadau'r ONR i arddangos bod yr achos diogelwch yn ddigonol. Rwy'n fodlon bod adnoddau digonol yn eu lle i ddatblygu achos diogelwch ABWR y DU ac i ategu rhyngweithiadau gyda'r ONR. Mae arbenigedd adnoddau'r Parti Gwneud Cais yn ymwneud â systemau trydanol yn briodol i ddatblygiad yr achos diogelwch ac ymroddir ymdrech sylweddol i'r dasg gan SMEs y Parti Gwneud Cais.

Yn gyffredinol, ni welaf unrhyw reswm, ar sail systemau trydanol, pam na ddylai ABWR y DU symud ymlaen i Gam 3 y broses GDA.