Cam 2 Asesiad Dyluniad Generig Holtec SMR-300: Datganiad Canfyddiadau

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd a Chyfoeth Naturiol Cymru wedi cyhoeddi'r Datganiad Cam 2 hwn i Holtec International (y Ceisydd), ar ôl cwblhau Cam 2 o'r asesiad dyluniad generig (GDA) o ddyluniad adweithydd Holtec SMR-300 yn llwyddiannus. Mae hwn yn adweithydd dŵr dan bwysau (PWR) uned ddeuol gyda phob uned adweithydd yn darparu pŵer o ~1050 megawat (MW) (thermol) a chynhwysedd cynhyrchu o ~320 MW (trydanol).

Cynhaliwyd yr asesiad yn unol â'n canllawiau cyhoeddedig: [Guidance for Requesting Parties - GOV.UK.]

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd, mewn partneriaeth â Cyfoeth Naturiol Cymru, wedi asesu agweddau sylfaenol ar ddyluniad offer Holtec SMR-300 mewn perthynas â diogelu'r amgylchedd a rheoli gwastraff. Mae'r datganiad hwn yn rhoi crynodeb o'n safbwynt ar ôl cwblhau'r asesiad.

Casgliad cyffredinol

At ei gilydd, mae'n ymddangos bod dyluniad SMR-300 yn gallu bodloni gofynion rheoleiddio amgylcheddol perthnasol, ar yr amod bod y Ceisydd yn cyflawni ei ymrwymiadau ac yn datrys bylchau a nodwyd ar ôl y GDA, ac yn ystod y cam trwyddedu penodol i'r safle. Er bod y dyluniad yn dal i esblygu, mae'r fframweithiau a'r dulliau a gyflwynir yn rhoi hyder inni y gellir cyflawni amcanion diogelu'r amgylchedd. Yn seiliedig ar ein hasesiad ar draws pob maes pwnc, nid ydym wedi canfod unrhyw ddiffygion sylfaenol o ran diogelu'r amgylchedd ar hyn o bryd yn natblygiad yr SMR-300, a allai atal y dyluniad rhag bod yn dderbyniol i'w ddefnyddio yn y dyfodol yng Nghymru neu Loegr.

Ein Hasesiad Cam 2

Roedd yr asesiad yn erbyn cwmpas y GDA, a gytunwyd gyda'r Ceisydd yng Ngham 1 [1] ac a nodir yn Adroddiad Diogelwch Rhagarweiniol Rhan A Pennod 1 [2] a Rhan A Pennod 2 [3], Pwynt Cyfeirio Dylunio [4], a Rhestr Cyflwyno Dogfennau Meistr [4]. Rydym wedi asesu cyflwyniadau ar draws pob pwnc diogelu'r amgylchedd sy'n berthnasol i GDA, gan gynnwys strwythurau, systemau a chydrannau (SSCs) dyluniad yr adweithydd, sy'n berthnasol i ddiogelwch, diogelu'r amgylchedd neu ddiogeledd. Lle mae agweddau ar y dyluniad sydd wedi'u heithrio o gwmpas y GDA, rydym yn fodlon bod y Ceisydd wedi cofnodi unrhyw dybiaethau perthnasol ac ymrwymiadau GDA mewn cofrestr prosiect briodol. Bydd yr agweddau hyn yn cael eu hasesu yn y dyfodol, yn ystod y broses drwyddedu amgylcheddol, pan fydd mwy o wybodaeth ar gael.

Mae'r datganiad hwn a'i gasgliadau yn seiliedig ar ganfyddiadau ein hasesiad a wnaed ar fersiynau terfynol achos diogelwch, gwarchodaeth, mesurau diogelu ac

amgylchedd (SSEC) y Ceisydd a'r dogfennau ategol a gyflwynwyd ar gyfer GDA, a ddarparwyd i ni ym mis Gorffennaf 2025. Rydym wedi nodi ein canfyddiadau a'n casgliadau manwl yn ein Hadroddiad Asesu Sylfaenol Cam 2 [6].

Mae'r Ceisydd wedi dangos dealltwriaeth o'r gofynion rheoleiddio perthnasol ac wedi darparu digon o wybodaeth i alluogi asesiad ystyrlon. Disgrifir ein prif ganfyddiadau isod.

Mae'r Ceisydd wedi sefydlu systemau llywodraethu a rheoli ansawdd cadarn, gan sicrhau rheolaeth dros ddatblygu dyluniadau a chyflwyniadau GDA. Rydym yn fodlon bod y trefniadau hyn yn ddigonol ar gyfer y cam hwn o GDA.

Mae methodoleg a dull y Ceisydd o arddangos y technegau gorau sydd ar gael (BAT) a'i strategaeth rheoli gwastraff ymbelydrol yn bodloni ein disgwyliadau ar gyfer Cam 2. Rydym yn fodlon bod gan y Ceisydd broses optimeiddio systematig a bod y strwythur arddangos y technegau gorau sydd ar gael yn sail addas i unrhyw ddatblygwr fwrw ymlaen â hi yn y dyfodol. Er bod rhai bylchau o ran tystiolaeth yn parhau oherwydd anaeddfedrwydd y dyluniad, mae'r Ceisydd wedi ymrwymo i fynd i'r afael â'r rhain drwy ymrwymiadau GDA a thystiolaeth yn y dyfodol.

Mae'r Ceisydd wedi cyflwyno digon o wybodaeth am reoli gwastraff solet a thanwydd a ddisbyddwyd i fodloni gofynion Cam 2 y GDA. Mae angen gwaith pellach yn y cyfnod cyn-ymgeisio a thrwyddedu penodol i'r safle, i ddarparu achos gwaredu llawn. Rydym yn argymell parhau i ystyried datgomisiynu drwy gydol y gwaith dylunio manwl er mwyn sicrhau bod digon o wybodaeth ar gyfer unrhyw gais am drwydded yn y dyfodol.

Mae cyfrifo gollyngiadau a'r terfynau arfaethedig ar gyfer gollyngiadau nwyol a hylifol a gyflwynir yn y GDA yn drylwyr, yn systematig ac yn briodol ar gyfer y cam hwn, yn amodol ar fireinio wrth i'r dyluniad aeddfedu. Mae ymrwymiadau GDA a thystiolaeth yn y dyfodol ar waith i fynd i'r afael ag agweddau y bydd angen eu hadolygu pan fydd gwerthoedd dylunio penodol i'r adweithydd ac ystyriaethau penodol i'r safle ar gael.

Mae'r ddarpariaeth samplu a monitro yn dal i fod yn y camau cynnar o ran datblygiad. Fodd bynnag, rydym yn fodlon bod y Ceisydd yn deall y gofynion sy'n gysylltiedig â samplu a monitro a bod ei ystyriaethau o ran hyn yn ddigonol ar gyfer y cam hwn o GDA.

Mae'r dulliau a gyflwynwyd ar gyfer cyfrifo effeithiau dos ar aelodau'r cyhoedd a bywyd gwyllt yn ddigonol ar gyfer y cam hwn o'r GDA ac ni chanfuom unrhyw ddiffygion sylfaenol yng nghyflwyniadau'r Ceisydd. Arweiniodd yr asesiad cychwynnol a gynhaliwyd gan ddefnyddio'r terfynau gollyngiadau rhagarweiniol at ddosau i bobl a chyfraddau dos i fywyd gwyllt a oedd i gyd islaw'r terfynau dos perthnasol a'r cyfyngiadau dos o'r ffynhonnell a'r safle. Cynhaliwyd yr asesiadau a gyflwynwyd gan y Ceisydd ar gyfer un uned SMR-300 ac felly bydd y gwerthoedd yn uwch ar gyfer dyluniad dwy uned. Fodd bynnag, dywedodd y Ceisydd y byddai dyblu'r dosau a gyflwynir yn yr adroddiad amgylcheddol cychwynnol yn rhoi’r terfynau hynny inni. Gan

nodi bod yr asesiad cychwynnol yn cael ei ddefnyddio fel offeryn sgrinio ceidwadol, nid yw canfyddiadau ein hasesiad yn newid o ddyblu'r dosau i'r cyhoedd a bywyd gwyllt. Bydd angen asesiad effaith radiolegol wedi'i freinio yn ystod y cyfnod cyn-ymgeisio a thrwyddedu penodol i'r safle, ac rydym yn fodlon â dull y Ceisydd.

Bydd angen 4 generadur diesel ac un boeler ategol ar yr SMR-300 uned ddeuol ac, felly, mae'n debyg y bydd angen trwydded amgylcheddol o dan y Gyfarwyddeb Gwaith Hylosgi Canolig (MCPD) gan fod y mewnbwn thermol yn uwch nag un MWth ac yn is na 50 MWth. Bydd angen manyleb bellach ar gyfer systemau amgylcheddol confensiynol, rhestrau cemegol a manylion gweithfeydd hylosgi yn ystod y cam trwyddedu penodol i'r safle.

Rydym yn cytuno bod y Ceisydd yn cymhwyso deddfwriaeth berthnasol, gofynion rheoleiddio ac arfer da perthnasol yn ei benderfyniadau dylunio.

Ni ofynnwyd inni gynnal Cam 3 o'r GDA (Asesiad Manwl) ac felly mae'r casgliadau hyn yn amodol ar gynnal yr asesiad manwl hwnnw ac yn ddibynnol ar unrhyw ddatblygwr yn y dyfodol yn cael y caniatâd penodol i'r safle sy'n angenrheidiol. Byddai'r gwaith asesu manwl yn cynnwys y gwaith pellach a nodir yng nghofrestr ymrwymiadau, rhagdybiaethau a gofynion y Ceisydd. Nid yw ein casgliadau yn rhagfarnu ein gallu i nodi pryderon a diffygion rheoleiddiol pellach yn ystod asesiad manwl yn y dyfodol.

Rhestr o Gyfeiriadau

ASIANTAETH YR AMGYLCHEDD, 2026. 'Generic Design Assessment of the Holtec SMR-300 design. Step 2 - Fundamental Assessment Report (FAR)', Mawrth 2026. (Saesneg yn unig)

HOLTEC BRITAIN, 2024. SMR-300 'UK Generic Design Assessment Scope', HI-2240121, Diwygiad 1, Mai 2024. (Saesneg yn unig)

HOLTEC BRITAIN, 2025a. 'GDA Design Reference Point', HI-2240648, Revision 2, May 2025. (Saesneg yn unig)

HOLTEC BRITAIN, 2025b. 'Holtec SMR-300 GDA PSR Part A Chapter 1 Introduction', HI-2240332, Diwygiad 1, Gorffennaf 2025. (Saesneg yn unig)

HOLTEC BRITAIN, 2025c. 'Holtec SMR-300 GDA PSR Part A Chapter 2 General Design Aspects and Site Characteristics', HI-2240333, Diwygiad 1, Gorffennaf 2025.

HOLTEC BRITAIN, 2025d. 'SMR-300 GDA Master Document Submission List for GDA', HI-2240061, Diwygiad 16, Medi 2025.