

**RHEOLIADAU CYFIAWNHAU ARFERION
SY’N YMWNEUD AG YMBELYDREDD
ÏONEIDDIO 2004**

Ymgynghoriad ynghylch Cais
Cymdeithas y Diwydiant Niwclear
i Gyfiawnhau Gorsafoedd Pŵer
Niwclear Newydd

CYFROL 1: DOGFEN YMGYNGHOROL

RHAGFYR 2008

Ymgynghoriad ynghylch Cais Cymdeithas y Diwydiant Niwclear i Gyfiawnhau Gorsafoddd Pŵer Niwclear Newydd

Cyhoeddodd y Llywodraeth Bapur Gwyn ar Bŵer Niwclear ym mis Ionawr 2008. Dywedai hwn y dylai cwmnïau ynni gael y dewis i fuddsoddi mewn gorsafoddd pŵer niwclear newydd a phennai raglen o gamau y byddai angen i'r Llywodraeth eu cymryd er mwyn hwyluso'r buddsoddiad hwn.

Mae un o'r camau hynny yn ymwneud â Chyfiawnhau. Mae hyn yn seiliedig ar ddeddfwriaeth yr Undeb Ewropeaidd (UE) sy'n mynnu bod yn rhaid i'r Llywodraeth gynnal asesiad er mwyn sicrhau y byddai buddion unrhyw arfer newydd sy'n cynnwys pelydriad ïoneiddio yn gorbwysu unrhyw effeithiau niweidiol o ran iechyd.

Gwneir penderfyniadau ar y mater hwn gan yr Awdurdod Cyfiawnhau, sef yn yr achos hwn yr Ysgrifennydd Gwladol dros Ynni a Newid Hinsawdd. Mae'r Ysgrifennydd Gwladol wedi derbyn cais gan Gymdeithas y Diwydiant Niwclear (sef y Nuclear Industry Association (NIA)) ar gyfer Cyfiawnhau Dosbarth neu Fath o Arfer. Mae hyn yn cynnwys y pedwar dyluniad adweithydd niwclear a gyflwynwyd yn gychwynnol i reoleiddwyr diogelwch personol, diogelwch eiddo ac amgylcheddol y Deyrnas Unedig (DU) ar gyfer Asesiad Dyluniad Cyffredinol.

Mae'r ymgynghoriad hwn yn gofyn am farn ynghylch cais yr NIA ac am ymdriniaeth arfaethedig y Llywodraeth o ran diffinio'r Dosbarth neu'r Math o Arfer. Bydd ymatebion i'r ymgynghoriad hwn o gymorth i gyfrannu gwybodaeth at y penderfyniad Cyfiawnhau ei hun. Yn ystod 2009, mae'r Llywodraeth yn bwriadu ymgynghori ymhellach ynghylch penderfyniad drafft yr Ysgrifennydd Gwladol ynghylch cais yr NIA.

Bydd y Llywodraeth yn cyhoeddi ymgynghoriadau ar gamau hwyluso eraill a nodir yn y Papur Gwyn hefyd. Bydd gwybodaeth am yr ymgynghoriadau hyn yn ymddangos ar ein gwefan yn <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/nuclear/consultations/open/page44523.html>

Cyhoeddwyd 17 Rhagfyr 2008

Ymateb erbyn 25 Mawrth 2009

Ymholiadau at Owen Jenkins
Swyddfa Datblygu Niwclear
Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd (DECC)
1 Victoria Street
Llundain
SW1H 0ET
Ffôn: 020 7215 5223
e-bost: justification@decc.gsi.gov.uk

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol	5
Nod yr ymgynghoriad hwn	5
Cefndir	6
Sut i ymateb	7
Cyfrinachedd a diogelu data	7
Copïau ychwanegol	8
Cymorth gydag ymholiadau	8
Cwestiynau'r ymgynghoriad	9
Pennod 1 – Cyfiawnhau a'r broses	10
Dosbarth neu Fath o Arfer	11
Awdurdod Cyfiawnhau	11
Budd a niwed o ran iechyd	12
Ystyried ceisiadau	12
Gofynion gwybodaeth	12
Pennod 2 – Dosbarth neu Fath o Arfer (CTP)	14
Pennod 3 – Y Cais	15
Pennod 4 – Ystyried cais yr NIA	17
Mathau o ddyluniad adweithydd	17
Diffinio'r Dosbarth neu Fath o Arfer	18
Dosbarthiadau neu Fathau o Arferion posib	19
Barn ragarweiniol y Llywodraeth	20
A yw'r Dosbarth neu Fath o Arfer yn newydd ynteu'n bodoli?	21
Y broses ar gyfer asesu'r pedwar Dosbarth neu Fath o Arfer	22

Pennod 5 – Cwestiynau	23
Pennod 6 – Beth sy’n digwydd nesaf?	25
Ymgysylltu â’r cyhoedd	25
Atodiad A – Amserlen ddangosol	26
Atodiad B – Cais yr NIA	dogfen ar wahân
Atodiad C – Cais i’r NIA am ragor o wybodaeth	27
Atodiad D – Dosbarthu adweithyddion niwclear	31
Atodiad E – Meini Prawf yr Ymgynghoriad	32

Crynodeb Gweithredol

Nod yr ymgynghoriad hwn

1. Mae'r ymgynghoriad hwn yn gofyn am ymatebion i gais a gyflwynwyd gan Gymdeithas y Diwydiant Niwclear (sef y Nuclear Industry Association (NIA)), corff cynrychioliadol y diwydiant niwclear yn y Deyrnas Unedig (y DU), am benderfyniad Cyfiawnhau mewn perthynas â gorsafoedd pŵer niwclear newydd. Mae testun y cais yn Atodiad B, a dylid ei ddarllen gyda'r ddogfen ymgynghorol hon. Y mae'r ymgynghoriad hefyd yn archwilio sut y mae'r broses Gyfiawnhau yn berthnasol i ddsbarthiadau neu fathau o arferion ac yn benodol yn gofyn am farn ynghylch y dosbarth neu'r math o arfer a gynigir gan yr NIA a barn ragarweiniol y Llywodraeth.
2. Mae Cyfiawnhau yn rheidrwydd dan ddeddfwriaeth yr UE¹ sy'n dweud, cyn y gellir cyflwyno unrhyw ddsbarth neu fath newydd o arfer sy'n cynnwys pelydriad ïoneiddio, yn gyntaf rhaid iddo fod yn destun asesiad cyffredinol, ar lefel uchel, i benderfynu a yw'r buddion yn eu cyfanrwydd yn fwy nag unrhyw effaith niweidiol ar iechyd sy'n gysylltiedig ag ef. Gweithredwyd y rheidrwydd hwn yn neddfwriaeth y DU gan Reoliadau Cyfiawnhau Arferion sy'n Ymwneud ag Ymbelydredd Ìoneiddio 2004.² Mae'r Rheoliadau hyn yn rhagnodi'r broses ar gyfer cyfiawnhau ddsbarthiadau neu fathau o arferion sy'n newydd, ac yn golygu y gall person wneud cais i'r Llywodraeth gan ofyn am benderfyniad ynghylch a yw dosbarth neu fath o arfer neilltuol yn newydd er dibenion y Rheoliadau ac os ydyw, a yw'n cael ei gyfiawnhau. Mae'r NIA wedi cyflwyno cais dan y Rheoliadau yn gofyn am benderfyniad ynghylch a yw eu dosbarth neu fath o arfer arfaethedig yn newydd ynteu'n bodoli ac os yw'n newydd, a yw'n cael ei gyfiawnhau.
3. Mae'r cais yn cynnwys tystiolaeth sy'n ceisio dangos bod y buddion economaidd, cymdeithasol neu fuddion eraill sy'n gysylltiedig â'r dosbarth neu fath o arfer arfaethedig yn y cais yn gorbwysu'r niweidiau i iechyd. Mae'r dosbarth neu fath o arfer arfaethedig yn cynnwys pedwar dyluniad penodol newydd ar gyfer gorsafoedd pŵer niwclear ac fe'i disgrifir ymhellach ym mhenodau 3 a 4. Cyfrifoldeb yr Ysgrifennydd Gwladol dros Ynni a Newid Hinsawdd yw llunio penderfyniad ynghylch a yw dosbarth neu fath o arfer arfaethedig yn gymwys fel dosbarth neu fath o arfer newydd ynteu'n bodoli eisoes. Os yw'n newydd, yna bydd yr Awdurdod Cyfiawnhau, sef yn yr achos hwn yr Ysgrifennydd Gwladol dros Ynni a Newid Hinsawdd hefyd, yn gorfod penderfynu a yw'n cael ei Gyfiawnhau.
4. Mae'r Ymgynghoriad hwn yn rhan o'r broses Gyfiawnhau. Bydd yr ymatebion a ddaw i law o gymorth i hysbysu penderfyniad yr Ysgrifennydd Gwladol ynghylch a yw'r cais yn ymwneud â dosbarth neu fath o arfer newydd. Byddant

1 Cyfarwydddeb y Cyngor 96/29/Euratom O.J.L 159 29/06/1996 tudalen 1

2 <http://www.opsi.gov.uk/si/si2004/20041769.htm>

yn hysbysu'r Awdurdod Cyfiawnhau hefyd wrth iddo ystyried y cais. Wedi i'r ymgynghoriad gau, bydd y Llywodraeth yn ystyried yr ymatebion a gasglwyd ac yn ystyried cais yr NIA. Yna bydd yr Awdurdod Cyfiawnhau yn paratoi penderfyniad (neu benderfyniadau) drafft a gyhoeddir ar gyfer ymgynghori yn 2009. Yn dilyn yr ymgynghoriad hwnnw ynghylch y penderfyniad drafft, mae'r Awdurdod Cyfiawnhau yn disgwyl gwneud penderfyniad terfynol mewn perthynas â'r cais. Rhoddir amserlen ddangosol yn Atodiad A.

5. Bydd y Llywodraeth yn cyhoeddi ymgynghoriadau ynghylch gweithredoedd hwyluso eraill a ddisgrifir yn y Papur Gwyn ar Ynni Niwclear hefyd.³ Bydd gwybodaeth am yr ymgynghoriadau hyn i'w gweld ar ein gwefan.⁴

Cefndir

6. Ym mis Mai 2007, cyhoeddodd y Llywodraeth ymgynghoriad cyhoeddus ar swyddogaeth pŵer niwclear⁵ ac ymgynghoriad technegol ar broses arfaethedig ar gyfer Cyfiawnhau gorsafoedd pŵer niwclear newydd.⁶ Bu'r ymatebion i'r ymgynghoriad yn hysbysu datblygiad y broses Gyfiawnhau hon a datblygiad canllawiau ar gyfer ymgeiswyr.
7. Ym mis Ionawr 2008, cyhoeddodd y Llywodraeth ei Phapur Gwyn ar Bŵer Niwclear,⁷ gydag Asesiad Effaith.⁸ Ym mis Mawrth 2008, cyhoeddodd y Llywodraeth alwad am geisiadau Cyfiawnhau ar gyfer gorsafoedd pŵer niwclear newydd a chanllawiau ar gyfer ymgeiswyr.⁹ Ym Mehefin 2008, derbyniodd y Llywodraeth gais gan y Nuclear Industry Association (NIA) am Benderfyniad Cyfiawnhau mewn perthynas â: 'Chynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltlog mewn adweithyddion thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn gan ddefnyddio dyluniadau esblygiadol'.
8. Mae Pennod 1 y ddogfen ymgynghorol hon yn nodi beth yw Cyfiawnhau. Mae'n esbonio ei bod yn broses lefel uchel a bod yna brosesau eraill diweddarach o ran trwyddedu a chydysnio a fydd yn rhoi sylw i faterion safle-benodol. Mae Pennod 2 yn trafod materion ynghylch diffinio dosbarth neu fath o arfer. Mae Pennod 3 yn rhoi sylw i gais yr NIA. Mae Pennod 4 yn disgrifio sail barn ragarweiniol y Llywodraeth dros benderfyniad Cyfiawnhau. Mae Pennod 5 yn gofyn cwestiynau mewn perthynas â chais yr NIA a barn ragarweiniol y Llywodraeth am y cais a'r broses. Rhoddir yr un cwestiynau ar ddiwedd y

3 BERR, Papur Gwyn ar Bŵer Niwclear: Ymateb i Her Ynni, Ionawr 2008, <http://www.berr.gov.uk/energy/nuclear-whitepaper/page42765.html>

4 <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/nuclear/consultations/open/page44523.html>

5 BERR, Swyddogaeth Pŵer Niwclear mewn Economi Carbon Isel yn y DU, Mai 2007, <http://www.dti.gov.uk/consultation/nuclearpower2007>.

6 BERR, Ymgynghoriad ynghylch y prosesau arfaethedig ar gyfer Cyfiawnhau a Lleoli Strategol, Mai 2007, <http://www.berr.gov.uk/energy/nuclear-whitepaper/justification/page45386.html>.

7 BERR, Papur Gwyn ar Bŵer Niwclear: Ymateb i Her Ynni, Ionawr 2008, <http://www.berr.gov.uk/energy/nuclear-whitepaper/page42765.html>.

8 Asesiad effaith ar Bapur Gwyn y Llywodraeth ar bŵer niwclear, <http://nuclearpower2007.direct.gov.uk/docs/ImpactAssessment.pdf>

9 BERR, Rheoliadau Cyfiawnhau Arferion sy'n Ymwneud ag Ymbelydredd Ïoneiddio 2004: Canllawiau ar gyfer ceisiadau sy'n ymwneud â phŵer niwclear newydd, Mawrth 2008, <http://www.berr.gov.uk/energy/nuclear-whitepaper/justification/page45386.html>

Crynodeb Gweithredol hwn hefyd. Mae Pennod 5 yn holi hefyd ynghylch unrhyw sylwadau eraill posib gan ymgynghorion. Ym Mhennod 6 ac Atodiad A ceir amlinelliad o'r camau sydd ar ôl yn y broses ymgynghorol a gofynnir am sylwadau ar gynigion y Llywodraeth ar gyfer ymgysylltu â'r cyhoedd.

- 9. Mae Atodiad B, sy'n ddogfen ar wahân, yn gopi o gais cyfunol yr NIA, gan gynnwys cais gwreiddiol yr NIA, y cwestiynau a godwyd gan y Llywodraeth ac atebion yr NIA. Dylid ei ddarllen gyda'r ddogfen ymgynghorol hon.** Rhoddir ein cwestiynau yn Atodiad C hefyd. Diagram yw Atodiad D, yn dangos gwahanol fathau o ddyluniadau ar gyfer adweithyddion niwclear. Copi o feini prawf ymgynghori y Llywodraeth sydd yn Atodiad E.

Sut i ymateb

- 10.** Wrth ymateb, a wnewch chi nodi a ydych yn ymateb fel unigolyn ynteu'n cynrychioli barn sefydliad. Os ydych yn ymateb ar ran sefydliad, a wnewch chi nodi'n eglur pwy y mae'r sefydliad yn ei gynrychioli a, lle bo'n gymwys, sut y casglwyd barn yr aelodau.
- 11.** Dechreuodd yr ymgynghoriad hwn ar 17 Rhagfyr 2008. Y dyddiad cau ar gyfer derbyn ymatebion yw 25 Mawrth 2009.
- 12.** Dylech anfon eich ymatebion, trwy e-bost os oes modd, at:

Owen Jenkins
Y Ganolfan Asesu Cyfiawnhad
Swyddfa Datblygu Niwclear
Yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd
Bay 128,
1 Victoria Street
Llundain
SW1H 0ET

Ffôn: 020 7215 5223

Ffacs: 020 7215 2842

E-bost: justification@decc.gsi.gov.uk

- 13.** Gellir cyfeirio cwestiynau am y materion a godir yn y ddogfen ymgynghorol neu yng nghais yr NIA at y Ganolfan Asesu Cyfiawnhad gan ddefnyddio'r manylion cysylltu uchod.

Cyfrinachedd a diogelu data

- 14.** Gall y Llywodraeth wneud eich ymateb yn gyhoeddus. Os nad ydych yn dymuno i ran o'ch ymateb neu'r ymateb cyfan gael ei gyhoeddi, a wnewch chi nodi hynny'n glir yn yr ymateb. Os yw system Technoleg Gwybodaeth eich sefydliad yn cynhyrchu ymwadiad cyfrinachedd neu os oes datganiad cyffredinol ynghylch cyfrinachedd ar eich dalen ffacs gyntaf, byddwn yn

ystyried hynny'n berthnasol i wybodaeth yn eich ymateb y gwnewch gais penodol i'w chadw'n gyfrinachol yn unig.

15. Gall wybodaeth a ddarperir mewn ymateb i'r ymgynghoriad hwn, gan gynnwys wybodaeth bersonol, gael ei chyhoeddi neu ei datgelu yn unol â'r trefnau mynediad at wybodaeth (sef, yn bennaf, Deddf Rhyddid Gwybodaeth 2000 (FOIA) a Deddf Diogelu Data 1998 (DPA) a'r Rheoliadau Gwybodaeth Amgylcheddol 2004).
16. Os ydych eisiau i wybodaeth arall a ddarparwch gael ei thrin yn gyfrinachol, cofiwch, dan ddeddf FOIA, fod yna Gôd Ymarfer statudol y mae'n rhaid i awdurdodau cyhoeddus gydymffurfio ag ef ac sy'n ymdrin, ymysg pethau eraill, â rhwymedigaethau cyfrinachedd.
17. Yng ngoleuni hyn, fe fyddai'n ddefnyddiol pe gallech esbonio wrthym pam rydych o'r farn fod y wybodaeth a ddarparwyd gennych yn gyfrinachol. Os byddwn yn derbyn cais am ddatgelu'r wybodaeth, byddwn yn rhoi cyfrif llawn i'ch esboniad, ond ni allwn warantu y gellir cadw cyfrinachedd dan bob amgylchiad. Ni fydd ymwadiad cyfrinachedd awtomatig a gynhrychir gan eich system Technoleg Gwybodaeth, ohono'i hun, yn cael ei ystyried yn rhwymol ar yr Adran.
18. Bydd yr Adran yn prosesu eich data personol yn unol â'r DPA ac ym mwyafrif yr achosion bydd hyn yn golygu na fydd eich data personol yn cael eu datgelu i drydydd partïon.

Copïau ychwanegol

19. Fe gewch chi wneud copïau o'r ddogfen hon heb ofyn caniatâd. Mae fersiwn electronig yn <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/nuclear/consultations/open/page44523.html> Mae copïau caled i'w cael gan y Ganolfan Asesu Cyfiawnhad.

Cymorth gydag ymholiadau

20. Bydd yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd yn penodi Cydgysylltydd Ymgynghoriad yn fuan. Tan hynny, mae Tunde Idowu yn yr Adran Busnes, Menter a Diwygio Rheoleiddiol yn gweithredu fel Cydgysylltydd Adran dros dro ar ein cyfer. Os bydd gennych sylwadau neu gwynion ynghylch y modd y cafodd yr ymgynghoriad hwn ei gynnal, dylech eu hanfon at:

Tunde Idowu
Cydgysylltydd Ymgynghoriad
Adran Busnes, Menter a Diwygio Rheoleiddiol
Tîm Gwell Rheoleiddio
1 Victoria Street
Llundain
SW1H 0ET

E-bost: Babatunde.idowu@berr.gsi.gov.uk

Mae copi o feini prawf côd ymarfer yr ymgynghoriad i'w weld yn Atodiad E.

Cwestiynau'r Ymgynghoriad

1	<p><i>Ydych chi'n cytuno â barn ragarweiniol y Llywodraeth sef, yn dilyn y cais a gyflwynwyd gan yr NIA, y dylai'r Ysgrifennydd Gwladol a'r Awdurdod Cyfiawnhau lunio eu penderfyniadau trwy gyfeirio at bedwar dosbarth neu fathau o arfer, yn seiliedig ar:</i></p> <p><i>(a) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ACR1000 a ddyluniwyd gan Atomic Energy of Canada Ltd.</i></p> <p><i>(b) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn AP1000 a ddyluniwyd gan Westinghouse Electric Company LLC yn yr UDA.</i></p> <p><i>(c) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn EPR a ddyluniwyd gan AREVA NP o Ffrainc a'r Almaen.</i></p> <p><i>(d) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ESBWR a ddyluniwyd gan GE-Hitachi o'r UDA,</i></p> <p><i>a bod y rhain yn gymwys fel dosbarthiadau neu fathau o arfer newydd. Os nad ydych yn cytuno, pam ddim?</i></p>
2	<p><i>A yw cais yr NIA yn cynnwys digon o wybodaeth fel y gall yr Awdurdod Cyfiawnhau gynnal asesiad o a) y dosbarthiadau neu'r mathau o arferion hyn a b) y dosbarth neu'r math o arfer a ffafrir yng nghais yr NIA? Yn y ddau achos, os nad yw, pa wybodaeth bellach sydd ei hangen?</i></p>
3	<p><i>A oes gennych unrhyw sylwadau ynghylch y dadleuon neu'r dystiolaeth yng nghais yr NIA? A oes unrhyw ddadleuon neu dystiolaeth ychwanegol y dylai'r Awdurdod Cyfiawnhau eu hystyried?</i></p>
4	<p><i>A oes gennych unrhyw sylwadau ynghylch barn ragarweiniol y Llywodraeth am y dosbarthiadau neu'r mathau o arferion, ar yr ymdriniaeth a ffafrir gan yr NIA, neu unrhyw ddewisiadau eraill?</i></p>
5	<p><i>A oes gennych unrhyw sylwadau ynghylch y ffordd orau i'r Llywodraeth ganiatáu ar gyfer newidiadau neu ddatblygiadau yn yr adweithyddion a enwir yn ei dosbarthiadau neu fathau o arferion?</i></p>
6	<p><i>A oes gennych unrhyw awgrymiadau ynghylch y ffordd y mae'r Llywodraeth yn bwriadu ymgysylltu â'r cyhoedd yng ngham diweddarach y broses ymgynghorol?</i></p>

Pennod 1

Cyfiawnhau a'r broses

- 1.1** Mae "Cyfiawnhau" yn seiliedig ar yr egwyddor a dderbyniwyd yn rhyngwladol ym maes diogelwch radiolegol sef na ddylid mabwysiadu unrhyw arfer sy'n golygu amlygiad i belydriad ïoneiddio oni bai ei fod yn esgor ar ddigon o fuddion i'r unigolion a amlygir iddo neu i gymdeithas yn gyffredinol a fydd yn gorbwysu unrhyw niwed i iechyd y gall ei achosi. Mae'r egwyddor hon yn deillio o argymhellion y Comisiwn Rhyngwladol ar Ddiogelwch Radiolegol (ICRP),¹⁰ yn benodol, ICRP 60.
- 1.2** Dan Gyfarwyddeb y Cyngor Ewropeaidd 96/29/Euratom ar 13 Mai 1996 (Cyfarwyddeb Safonau Diogelwch Sylfaenol)¹¹ mae Cyfiawnhau yn rheidrwydd dan gyfraith yr UE a rhaid i bob dosbarth neu fath o arfer newydd a fydd yn arwain at amlygiad i belydriad ïoneiddio gael eu Cyfiawnhau cyn cael eu mabwysiadu neu eu cymeradwyo gyntaf, yng ngoleuni eu buddion economaidd, cymdeithasol neu arall o gymharu â'r niwed i iechyd y gallant ei achosi. Gweithredir y Gyfarwyddeb hon yng nghyfraith y DU trwy Reoliadau Cyfiawnhau Arferion sy'n Ymwneud ag Ymbelydredd Ïoneiddio 2004.¹² Mae Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (Defra) wedi cyhoeddi Canllaw ar gymhwyso a gweinyddu'r Rheoliadau,¹³ er mai cyfrifoldeb yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd (DECC) ydynt bellach. Dan y Rheoliadau, cyn y gellir cyflwyno unrhyw ddsbarth neu fath o arfer newydd yn y DU sy'n cynnwys pelydriad ïoneiddio rhaid iddo'n gyntaf fod yn destun asesiad cyffredinol lefel uchel er mwyn penderfynu a yw ei fudd cyffredinol yn gorbwysu unrhyw niwed i iechyd sy'n gysylltiedig ag ef.
- 1.3** Cyfiawnhau yw'r cyntaf o nifer o brofion rheoleiddiol y mae'n rhaid eu bodloni cyn y gellid codi math newydd o orsaf bŵer niwclear yn y DU. Ar ei ben ei hun, nid yw'n golygu caniatâd i adeiladu gorsaf o'r fath, a'r cyfan a wna yw darparu asesiad lefel uchel o'r buddion cysylltiol a'r niwed i iechyd. Mae yna egwyddorion ICRP eraill (optimeiddio a chyfyngu) sy'n berthnasol i'r broses o gymeradwyo gorsafoedd pŵer niwclear. Cymhwysir y rhain ar ôl y broses Gyfiawnhau trwy brosesau rheoleiddiol statudol pellach – trwyddedu, awdurdodi a chaniatâd cynllunio – sy'n archwilio materion safle-benodol. Mae'r prosesau pellach hyn yn sicrhau bod nifer y bobl a amlygir, y tebygolrwydd y digwydd amlygiad a maint y dosau unigol yn cael eu cadw mor isel ag y gellir ei gyflawni'n ymarferol (gan roi ystyriaeth i ffactorau economaidd a chymdeithasol), ac o dan y terfynau dosau statudol.

10 <http://www.icrp.org/>

11 O.J.L 159 29/06/1996 tudalen 1

12 <http://www.opsi.gov.uk/si/si2004/20041769.htm>

13 <http://www.defra.gov.uk/environment/radioactivity/government/legislation/pdf/justification-guidance.pdf>

Dosbarth neu Fath o Arfer

- 1.4** Mae'r Gyfarwydddeb a'r Rheoliadau Cyfiawnhau yn gymwys i "ddosbarthiadau neu fathau o arferion" yn hytrach nag i "arferion" unigol. Ni ddiffinnir "dosbarth neu fath o arfer" yn y Gyfarwydddeb. Yn y Gyfarwydddeb diffinnir "arfer" fel "gweithgarwch dynol a all gynyddu amlygiad unigolion i belydriad o ffynhonnell artiffisial neu o ffynonellau pelydriad naturiol ble gwneir defnydd o'r priodweddau ymbelydrol, ymholltog neu ffrwythlon".
- 1.5** Y cam cyntaf yn y broses Gyfiawnhau yw penderfynu a yw'r "dosbarth neu fath o arfer" y ceisir Cyfiawnhad ar ei gyfer yn newydd ynteu'n bodoli. Mae arfer yn "arfer newydd" er dibenion y Rheoliadau Cyfiawnhau os na chafodd unrhyw arfer yn y dosbarth neu'r math hwnnw ei gynnal yn y Deyrnas Unedig cyn 13 Mai 2000 ac os na fu Cyfiawnhad ar gyfer y dosbarth neu'r math o arfer yn flaenorol. Mae dosbarth neu fath o arfer yn "ddosbarth neu fath o arfer sy'n bodoli" er dibenion y Rheoliadau Cyfiawnhau, naill ai:
- (a) os cafodd unrhyw arfer yn y dosbarth neu'r math hwnnw ei gynnal yn y Deyrnas Unedig cyn 13 Mai 2000; neu
 - (b) os cafodd ei Gyfiawnhau; neu'r ddau.
- 1.6** Bydd cofrestr o "arferion sy'n bodoli" yn cael ei chadw ac ar gael ar wefan Defra.¹⁴ Mater i'r Ysgrifennydd Gwladol yw penderfynu a yw dosbarth neu fath o arfer yn "newydd" ynteu'n "bodoli". Er mwyn penderfynu ar y naill neu'r llall rhaid iddo gael ei fodloni bod modd asesu'r dosbarth neu'r math o arfer ar ffurf dosbarth neu fath o arfer. Rhoddir rhagor o sylw manylach i hyn ym Mhenodau 2 a 4.

Awdurdod Cyfiawnhau

- 1.7** Os yw'r dosbarth neu fath o arfer eisoes yn bodoli yna nid oes raid cael penderfyniad Cyfiawnhau, ond os yw'n newydd yna rhaid ei gyfiawnhau cyn y gellir ei gyflwyno. Yr Awdurdod Cyfiawnhau sy'n penderfynu a yw arfer newydd wedi ei Gyfiawnhau. Yr Awdurdodau Cyfiawnhau yn y DU yw'r Ysgrifennydd Gwladol perthnasol a'r tair Gweinyddiaeth Ddatganoledig i'r graddau y mae ganddynt gymhwysedd o ran y deunydd a gynhwysir yn y cais neilltuol am Gyfiawnhau.
- 1.8** Gan fod ynni niwclear yn fater ar gadw, yr Ysgrifennydd Gwladol dros Ynni a Newid Hinsawdd fydd yr Awdurdod Cyfiawnhau. Fel y cyfryw, bydd unrhyw benderfyniad Cyfiawnhau yn un ledled y DU. Fodd bynnag, cyn y bydd yr Ysgrifennydd Gwladol yn gwneud penderfyniad Cyfiawnhau fe fydd, yn unol â Rheoliad 18(2) y Rheoliadau Cyfiawnhau, yn ymgynghori â'r Gweinyddiaethau Datganoledig. Mae Concordat¹⁵ rhwng y Llywodraeth a'r Gweinyddiaethau Datganoledig yn gosod y berthynas weithio ar geisiadau Cyfiawnhau mewn modd sy'n parchu'r trefniadau datganolli.

¹⁴ <http://www.defra.gov.uk/environment/radioactivity/government/legislation/justification.htm>

¹⁵ Concordat ar Weithredu Rheoliadau Cyfiawnhau Arferion sy'n Ymwneud ag Ymbelydredd Ïoneiddio 2004.

Buddion a niwed i iechyd

- 1.9** Dan Reoliad 4(2) y Rheoliadau Cyfiawnhau, mae “wedi’i Gyfiawnhau” mewn perthynas â dosbarth neu fath o arfer newydd yn golygu ei fod yn cael ei gyfiawnhau yng ngoleuni’r buddion economaidd, cymdeithasol neu arall o gymharu â’r niwed i iechyd y gall ei achosi.
- 1.10** Mae’r Gyfarwydddeb yn diffinio niwed i iechyd fel amcangyfrif o’r risg o ostyngiad yn hyd ac ansawdd bywyd yn digwydd mewn poblogaeth yn dilyn amlygiad i belydriadau ìoneiddio. Un o nodweddion allweddol Cyfiawnhau yw’r rheidrwydd i gynnal asesiad o’r niwed i iechyd a allai gael ei achosi gan ddsbarth neu fath o arfer.
- 1.11** Mae angen i ymgeiswyr sy’n gofyn am Gyfiawnhau mewn perthynas â gorsafoedd pŵer niwclear newydd ddangos a bodloni’r Awdurdod Cyfiawnhau bod unrhyw niwed i iechyd oherwydd pelydriad ìoneiddio yn cael ei orbwysu gan y buddion sy’n gysylltiedig â’r dosbarth neu fath o arfer arfaethedig.

Ystyried ceisiadau

- 1.12** Yn ogystal â’r canllawiau cyffredinol y cyfeirir atynt ym mharagraff 1.2, mae canllawiau¹⁶ gan yr Adran Busnes, Menter a Diwygio Rheoleiddiol (BERR) (yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd (DECC) bellach) yn disgrifio’r broses ar gyfer derbyn ac ystyried ceisiadau ar gyfer Cyfiawnhau mewn perthynas â gorsafoedd pŵer niwclear newydd, ac yn rhoi amserlen ddangosol, y rhoddir fersiwn diweddarach ohoni yn Atodiad A.

Gofynion gwybodaeth

- 1.13** Roedd canllawiau BERR yn gofyn i ymgeiswyr ddarparu gwybodaeth a fydd yn galluogi’r Awdurdod Cyfiawnhau i gynnal asesiad lefel uchel o’r buddion economaidd, cymdeithasol neu fuddion eraill yn erbyn y niweidiau i iechyd mewn perthynas â gweithredu pŵer niwclear newydd yn y DU.
- 1.14** Yn ogystal â’r wybodaeth a roddir yng Nghanllawiau Defra,¹⁷ roedd canllawiau BERR yn nodi set ddangosol o’r wybodaeth a ddisgwylir gan ymgeiswyr. Nid oedd yn fwriad i hon fod yn rhestr ragnodol na hollgynhwysfawr ond yn hytrach y byddai’n dangos y brif wybodaeth oedd yn debygol o fod yn angenrheidiol fel y gellid cynnal asesiad clir, lefel uchel, o’r effeithiau niweidiol ar iechyd a’r buddion economaidd, cymdeithasol neu fuddion eraill sy’n gysylltiedig â chyflwyno dosbarth neu fath o arfer penodol. Roedd ymgeiswyr yn cael eu hannog i ddilyn y canllawiau gan arfer eu barn eu hunain am yr hyn a allai fod yn berthnasol.

¹⁶ BERR, Rheoliadau Cyfiawnhau Arferion sy’n Ymwneud ag Ymbelydredd Ìoneiddio 2004: Canllawiau ar gyfer ceisiadau yn ymwneud â phŵer niwclear newydd, Mawrth 2008, <http://www.berr.gov.uk/energy/nuclear-whitepaper/justification/page45386.html>

¹⁷ <http://www.defra.gov.uk/environment/radioactivity/government/legislation/pdf/justification-guidance.pdf>

- 1.15** Er mwyn hwyluso'r penderfyniad Cyfiawnhau, rhaid i'r Awdurdod Cyfiawnhau gael gwybodaeth am y buddion a'r niweidiau disgwylidig yn sgil y dosbarth neu'r math o arfer a gynigir. Yn ychwanegol at niweidiau a ragwelir (e.e. rhyddhau deunydd ymbelydrol yn arferol dan reolaeth ac amlygiad arferol y gweithwyr i belydriad), gofynnwyd i ymgeiswyr roi gwybodaeth am niweidiau posib (e.e. damweiniau). O ran niweidiau posib, gofynnwyd i'r ymgeiswyr grynhoi sut yr oedd y risg y byddent yn digwydd yn cael ei rheoli neu ei lliniaru'n ddigonol. Hefyd, gofynnwyd i ymgeiswyr ddarparu gwybodaeth ychwanegol a fyddai yn eu barn hwy yn helpu i gadarnhau eu cais.
- 1.16** Mae gan yr Awdurdod Cyfiawnhau bwerau dan y Rheoliadau i ofyn am wybodaeth ychwanegol fel y bo angen er mwyn mwyn gwneud penderfyniad Cyfiawnhau.

Pennod 2

Dosbarth neu fath o arfer (CTP)

- 2.1** Mae'r broses Gyfiawnhau yn gymwys i "ddosbarthiadau neu fathau o arferion". Ni ddiffinnir "dosbarth neu fath o arfer" yn y Gyfarwyddeb na'r Rheoliadau Cyfiawnhau. Yn y Gyfarwyddeb diffinnir "arfer" fel "gweithgarwch dynol a all gynyddu amlygiad unigolion i belydriad o ffynhonnell artiffisial neu o ffynonellau pelydriad naturiol ble gwneir defnydd o'r priodweddau ymbelydrol, ymholltrog neu ffrwythlon".
- 2.2** Roedd canllawiau BERR i'r rhai sy'n gwneud cais am Gyfiawnhau yn ystyried a ddylai, a sut y dylai, y broses Gyfiawnhau ymdrin â cheisiadau cydamserol sy'n ymdrin â nifer o ddyluniadau adweithyddion pŵer niwclear penodol.
- 2.3** Mae canllawiau Defra ar y Rheoliadau Cyfiawnhau¹⁸ yn nodi bod cynhyrchu pŵer niwclear yn cynrychioli dosbarth neu fath o arfer sy'n gyffredinol ac eang iawn, ac y gellid cael gwahaniaethau sylweddol yn y buddion a'r niweidiau a achosir gan weithredu gwahanol fathau o ddulliau cynhyrchu pŵer niwclear. Lle bo gwahaniaethau mor sylweddol â hyn, mae'n annhebygol y gellid gwneud un penderfyniad Cyfiawnhau ar ei ben ei hun. Fodd bynnag, fe ellid gwneud un penderfyniad o'r fath ar gyfer dyluniadau tebyg sydd â buddion a niweidiau sy'n debyg yn fras. Felly, mae hi'n bosib y gellir gwneud un penderfyniad mewn perthynas â nifer o ddyluniadau adweithydd tebyg, â phob un yn defnyddio prosesau neilltuol, ar yr amod nad yw'r gwahaniaethau technegol yn arwain at wahaniaethau mawr rhwng graddfa a chydbwysedd y buddion a'r niweidiau.
- 2.4** Felly galwodd y Llywodraeth am geisiadau a fyddai'n gallu galluogi un penderfyniad Cyfiawnhau mewn perthynas â nifer o wahanol ddyluniadau.
- 2.5** Bydd ar yr Ysgrifennydd Gwladol angen ei fodloni ei hun bod yr holl ddyluniadau adweithydd sy'n dod o fewn y dosbarth neu fath o arfer arfaethedig yn ddigon tebyg i gael eu hystyried gyda'i gilydd fel un dosbarth neu fath o arfer.

Pennod 3

Y Cais

- 3.1** Ym mis Mehefin 2008, derbyniodd y Llywodraeth gais gan y Nuclear Industry Association (NIA) am Benderfyniad Cyfiawnhau mewn perthynas â'r dosbarth neu fath o arfer canlynol: 'Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltog mewn adweithyddion thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn gan ddefnyddio dyluniadau esblygiadol'. Cyhoeddwyd y cais ar y wefan Cyfiawnhau a gynhelir gan Defra.
- 3.2** Mae testun cais yr NIA (fel y'i diwygiwyd – gweler paragraff 3.6) yn Atodiad B, a dylid ei ddarllen gyda'r ddogfen ymgynghorol hon. Mae'r dosbarth neu fath o arfer yn cael ei nodi ym mharagraffau 1.3 i 1.8 ar dudalennau 6 i 9 y cais. Mae hyn yn cynnwys, yn nhabl 1.1, set o briodoleddau diffiniol y mae'r dyluniadau adweithydd penodol o fewn y dosbarth neu fath o arfer yn cydymffurfio â nhw.
- 3.3** Mae cais yr NIA yn nodi a darparu gwybodaeth dechnegol am bedwar dyluniad adweithydd penodol fel enghreifftiau o ddyluniadau y mae'r NIA yn credu y byddant yn dod o fewn y dosbarth neu fath o arfer arfaethedig: ACR-1000 gan AECL, AP1000 gan Westinghouse, EPR gan Areva ac ESBWR gan GE-Hitachi. Mae'r NIA wedi gofyn i'r Awdurdod Cyfiawnhau (paragraff 1.10 ei gais) am benderfyniad Cyfiawnhau dan Reoliad 9 mewn perthynas â'i ddosbarth neu fath o arfer arfaethedig. Y mae hefyd yn gofyn, "Os yw'r Awdurdod Cyfiawnhau yn penderfynu bod y cais yn cynnwys mwy nag un dosbarth neu fath o arfer rydym yn gofyn am i'r cais hwn gael ei drin fel cais am Gyfiawnhau ar gyfer pob un o'r dosbarthiadau neu'r mathau newydd o arfer. Petai'r Awdurdod Cyfiawnhau yn dueddol o ystyried pob un o'r pedwar dyluniad enghreifftiol fel dosbarthiadau neu fathau o arferion ar wahân, gellid diffinio pob un o'r arferion hynny trwy gyfeirio at y manylion [uchod] a chrynhai fel a ganlyn:

"Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltog mewn adweithydd thermol esblygiadol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ACR1000 a ddyluniwyd gan Atomic Energy of Canada Ltd."

"Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltog mewn adweithydd thermol esblygiadol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn AP1000 a ddyluniwyd gan Westinghouse Electric Company LLC yn yr UDA."

"Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltog mewn adweithydd thermol esblygiadol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn EPR a ddyluniwyd gan AREVA NP o Ffrainc a'r Almaen."

“Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltog mewn adweithydd thermol esblygiadol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ESBWR a ddyluniwyd gan GE-Hitachi o'r UDA.”

- 3.4** Pwrpas y cais yw arddangos bod y niweidiau i iechyd sy'n gysylltiedig â'r dosbarth neu fath o arfer arfaethedig yn cael eu gorbwyso gan y buddion economaidd, cymdeithasol ac eraill. Cyfrifoldeb yr Ysgrifennydd Gwladol dros Ynni a Newid Hinsawdd yw penderfynu'n gyntaf a yw'r dosbarth(iadau) neu'r math(au) o arfer yn newydd ynteu'n bodoli eisoes. Os bydd yn penderfynu ei fod yn newydd yna ei gyfrifoldeb ef, fel Awdurdod Cyfiawnhau, yw penderfynu a yw buddion y dosbarth(iadau) neu'r math(au) o arfer yn gorbwyso'r niweidiau.
- 3.5** Mae'r cais wedi cael ei ddadansoddi gan y Pwyllgor Cydgysylltu Cyfiawnhau (JCC). Mae'r JCC yn cynnwys y DECC fel yr Awdurdod Cyfiawnhau, yr Ymgynghoreion Statudol,¹⁹ y Gweinyddiaethau Datganoledig a swyddogion perthnasol o Adrannau eraill y Llywodraeth. Y mae'r Llywodraeth wedi rhoi ystyriaeth hefyd i gyngor gan ei chynghorwyr technegol sef Integrated Decision Management (IDM).²⁰ Rhoddodd y Llywodraeth ystyriaeth hefyd i'r adroddiad gan Nexia Solutions a gyhoeddwyd ar yr un pryd ag ymgynghoriad technegol 2007 ar y broses Gyfiawnhau.²¹
- 3.6** Nododd y JCC nifer o feysydd lle'r oeddynt yn teimlo bod angen i'r NIA ddarparu gwybodaeth ychwanegol i gefnogi'r cais a chyhoeddodd yr Awdurdod Cyfiawnhau Hysbysiad dan Reoliad 16 y Rheoliadau Cyfiawnhau yn gwneud cais am wybodaeth ychwanegol ar 30 Hydref 2008. Darparwyd y wybodaeth ychwanegol gan yr NIA ar ffurf cais cyfunol, y testun gwreiddiol gyda'r cwestiynau, ac atebion i bob cwestiwn ar ddiwedd pob pennod, ar 27 Tachwedd 2008. Mae'r ddogfen hon yn cael ei hatgynhyrchu'n llawn yn Atodiad B y ddogfen ymgynghorol hon, ac mae'r Hysbysiad a gyhoeddwyd gan y Llywodraeth i'w weld yn Atodiad C.
- 3.7** Mynegodd y JCC bryderon hefyd ynghylch y modd y mae'r dosbarth neu'r math o arfer a gynhwysir yng nghais yr NIA yn cael ei ddiffinio. Rhoddir ystyriaeth i'r mater hwn ym mhennod 4 y ddogfen ymgynghorol hon.
- 3.8** Mae'r ymgynghoriad hwn yn gofyn am farn ynghylch cais yr NIA a'r modd y bwriada'r Llywodraeth ymdrin â'r cais.

19 Gweithgor Iechyd a Diogelwch, Asiantaeth Safonau Bwyd, Asiantaeth Diogelu Iechyd, Asiantaeth yr Amgylchedd/Asiantaeth Diogelu'r Amgylchedd yr Alban, Adran yr Amgylchedd (Gogledd Iwerddon).

20 *Advice on the influence of reactor technology on the definition of classes or types of practice for new build Justification*, gan Integrated Decision Management <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/nuclear/whitepaper/actions/justification/page45386.html>

21 *Justification Process for New Nuclear Power Stations in the UK: a Discussion of the Basis for Considering Together Different Candidate Reactor Systems* <http://www.berr.gov.uk/files/file39200.pdf>

Pennod 4

Ystyried cais yr NIA

- 4.1** Wrth alw am geisiadau, bu'r Llywodraeth yn annog ceisiadau a fyddai'n caniatáu un penderfyniad Cyfiawnhau mewn perthynas â nifer o wahanol ddyluniadau. Mae cais yr NIA ar ffurf o'r fath. Mae'n diffinio'r dosbarth neu'r math o arfer fel 'Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltrog mewn adweithyddion thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn gan ddefnyddio dyluniadau esblygiadol'. Mae'r diffiniad hwn yn ei dro yn cael ei gyfyngu ymhellach gan y priodoleddau diffiniol a ddisgrifir yn nhabl 1.1 y cais. Mae'r cais yn nodi pedwar dyluniad adweithydd penodol fel enghreifftiau sy'n dod o fewn yr arfer arfaethedig – ACR-1000 gan AECL, AP1000 gan Westinghouse, EPR gan Areva ac ESBWR gan GE-Hitachi.

Mathau o ddyluniad adweithydd

- 4.2** Bwriad yr adran hon yw rhoi crynodeb sylfaenol o'r dechnoleg a ddefnyddir yn y dyluniadau ar gyfer gorsafoedd pŵer niwclear a geir yng nghais yr NIA, er mwyn cynorthwyo darllenwyr i ddeall y sail bosib dros ddosbarthiadau neu fathau o arferion. Mae yna nifer o wahanol grwpiau y gellid rhannu adweithyddion niwclear iddynt, ar sail eu nodweddion technegol, a gwahanol ddyluniadau unigol o fewn pob grŵp. Yn Atodiad D mae diagram sy'n nodi, ar ffurf crynodeb, un ffordd bosib o ddosbarthu dyluniadau adweithyddion niwclear thermol yn grwpiau. Rhoddir y wybodaeth hon yn fwy manwl yn y cyngor a dderbyniodd y Llywodraeth gan Integrated Decision Management²² y cyfeirir atynt ym mharagraff 3.5.
- 4.3** Mae'r holl ddyluniadau adweithyddion yng nghais yr NIA yn ymwneud ag adweithyddion thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn. Gall dŵr gynnwys "dŵr ysgafn" a "dŵr trwm". Mae "dŵr ysgafn" yn golygu H₂O, neu ddŵr fel y byddwn yn meddwl amdano'n arferol. Yr hyn yw dŵr trwm yw D₂O, lle bo D yn golygu dewteriwm, un o isotopau hydrogen gyda niwtron wedi'i ychwanegu at y niwclews.
- 4.4** Mae pob dyluniad adweithydd niwclear yng nghais yr NIA yn gweithredu trwy daro niwtronau yn erbyn Wraniwm-235. Os yw'r niwtronau hyn yn symud ar y buanedd cywir yna cyfeirir atynt fel rhai "thermol". Gellir defnyddio "cymedrolydd" i arafu niwtronau sy'n symud yn gyflym, nes iddynt fod ar y buanedd cywir. Pan fydd un o'r niwtronau "thermol" hyn yn taro atom wraniwm-235 bydd yr atom yn hollti, gan ryddhau cynhyrchion ymholltiad,

²² *Advice on the influence of reactor technology on the definition of classes or types of practice for new build Justification*, gan Integrated Decision Management <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/nuclear/whitepaper/actions/justification/page45386.html>

niwtronau ychwanegol a gwres. Yna bydd y gwres a ryddheir yn gwresogi'r "oerydd" (yr hylif neu nwy sy'n cylchdroi drwy graidd yr adweithydd er mwyn trosglwyddo'r gwres ohono) sydd yn ei dro, mewn gwahanol ffordd, yn cael ei droi'n ager sydd wedyn yn troi tyrbinau sy'n cynhyrchu trydan.

- 4.5** O'r pedwar adweithydd yng nghais yr NIA, mae dau, sef yr AP1000 a'r EPR, yn Adweithyddion Dŵr dan Wasgedd (PWR). Yn y diagram, dangosir adweithyddion PWR fel Grŵp 1. Dyma'r math mwyaf cyffredin o adweithydd niwclear. Mae'n defnyddio dŵr ysgafn i gymedroli ac oeri. Yr hyn sy'n nodweddu'r dyluniad yw fod yna gylched oeri sylfaenol sy'n llifo drwy graidd yr adweithydd dan wasgedd uchel iawn fel nad yw'n gallu berwi. Yna mae gwres yn cael ei drosglwyddo i gylched eilaidd ble cynhyrchir ager i yrru'r tyrbîn.
- 4.6** Mae un o'r adweithyddion yng nghais yr NIA, yr ESBWR, yn Adweithydd Dŵr Berw (BWR). Yn y diagram, adweithyddion BWR yw rhai Grŵp 2. Mae'r rhain yn debyg i'r PWR, ond un gylched yn unig sydd. Mae'r oerydd yn troi'n ager sy'n gyrru'r tyrbinau, ac mae'r tyrbinau yn rhan o gylched yr adweithydd.
- 4.7** Mae un o'r adweithyddion, yr ACR-1000, yn Adweithydd CANDU Datblygedig (ACR). Yr adweithydd ACR yw Grŵp 3 yn y diagram. Mae hwn yn defnyddio dŵr ysgafn i oeri a dŵr trwm i gymedroli.
- 4.8** O safbwynt diffinio dosbarth neu fath o arfer, rhaid nodi dau brif bwynt. Y cyntaf, fel y nodir ym mharagraff 2.3, yw y gall y gwahaniaethau technegol a'r buddion a'r niweidiau sy'n codi yn sgil gweithredu gwahanol fathau o gynhyrchu pŵer niwclear fod yn dra gwahanol i'w gilydd. Y pwynt arall yw fod yna nifer fawr o ddyluniadau ar gyfer adweithyddion sy'n dod o fewn Grwpiau 1 a 2 nad ydynt yn cael eu cynnwys yng nghais yr NIA. Rydym yn ystyried goblygiadau hyn isod ym mharagraff 4.15.

Diffinio'r Dosbarth neu'r Math o Arfer

- 4.9** Dan y Rheoliadau Cyfiawnhau rhaid i'r Ysgrifennydd Gwladol benderfynu a yw'r arfer yn y cais yn ymwneud â dosbarth neu fath o arfer "newydd ynteu un sy'n bodoli". Er mwyn gwneud hyn rhaid iddo'n gyntaf benderfynu beth yw'r dosbarth neu'r math o arfer a ddisgrifir yn y cais, ac a yw hi'n bosib ei ystyried yn ddosbarth neu'n fath o arfer er dibenion y Rheoliadau Cyfiawnhau a'r Gyfarwyddeb.
- 4.10** Os yw'r penderfyniad Cyfiawnhau i fod yn gymwys ar gyfer dosbarth neu fath o arfer, mae'n debygol y bydd buddion a niweidiau y gwahanol arferion sy'n llunio'r dosbarth neu'r math yn debyg i'w gilydd yn fras. Oherwydd hynny, barn y Llywodraeth yw mai'r ffordd orau o ddiffinio dosbarth neu fath o arfer yw trwy gyfeirio at set gyffredin o nodweddion i'r graddau y maent yn effeithio ar fuddion neu niweidiau y dosbarth neu'r math o arfer. Yn ymarferol, mae hyn yn debygol o olygu y dylid diffinio dosbarth neu fath o arfer trwy gyfeirio at nodweddion technegol y dyluniadau, i'r graddau y maent yn effeithio ar fuddion neu niweidiau y dosbarth neu'r math o arfer.

- 4.11** Mae cynnig yr NIA yn seiliedig ar nodweddion technegol o'r fath, ond y mae hefyd yn seiliedig ar dair o briodoleddau, a nodir ym mharagraffau 1.3 i 1.8 a thabl 1.1 eu cais, ac nad ydynt yn nodweddion technegol ym marn y Llywodraeth. Y tair yw:
- dyluniadau esblygiadol, sef dyluniad na chafodd ei adeiladu na'i weithredu hyd yma, ond y gellid ei gyflawni trwy wneud addasiadau bach neu gymedrol i ddyluniadau sy'n bodoli;
 - statws rheoleiddiol sylfaenol, sef dyluniad sydd ar gael ar hyn o bryd i'w asesu gan reoleiddwyr y DU; a
 - pharodrwydd ar gyfer gweithredu, sef dyluniad sydd ar gael yn fasnachol yn y DU.
- 4.12** Barn ragarweiniol y Llywodraeth am y priodoleddau yw hyn: er y gellid o bosib eu hystyried yng nghyd-destun buddion a niweidiau, ni ellir eu defnyddio fel maen prawf diffiniol wrth lunio penderfyniad Cyfiawnhau. Nid yw 'dyluniad esblygiadol' yn faen prawf technegol sy'n awgrymu set gyffredin o nodweddion ond yn hytrach mae'n cyfeirio at gam yn natblygiad y dyluniad. Gan y gall dyluniadau esblygiadol amrywio'n fawr, nid yw'n awgrymu set gyffredin o nodweddion. Mae 'statws rheoleiddiol sylfaenol' a 'pharodrwydd ar gyfer gweithredu' hefyd yn cyfeirio at gam yn natblygiad dyluniad, ac nid ydynt yn awgrymu set gyffredin o nodweddion technegol. Felly barn ragarweiniol y Llywodraeth yw na fyddai hi'n iawn defnyddio'r tair priodoledd hyn i ddiffinio'r dosbarth neu fath o arfer.

Dosbarthiadau neu Fathau o Arferion Posib

- 4.13** Mae cais yr NIA yn datgan ym mharagraff 1.10 yng nghyfrol 1: "Rydym yn cydnabod fodd bynnag mai mater i'r Awdurdod Cyfiawnhau yw penderfynu a yw'r dosbarth neu fath o arfer arfaethedig, a'r pedwar dyluniad enghreifftiol, yn ffurfio un dosbarth neu fath o arfer sengl newydd ynteu nifer o wahanol ddosbarthiadau neu fathau o arferion. Os bydd yr Awdurdod Cyfiawnhau yn penderfynu bod y cais yn cynnwys mwy nag un dosbarth neu fath o arfer gofynnwn i'r cais hwn gael ei drin fel cais am Gyfiawnhau pob un dosbarth neu fath o arfer newydd o'r fath." Mae'r NIA yn awgrymu mai un dewis o'r fath fyddai i bob un o'r pedwar dyluniad enghreifftiol gael eu trin fel dosbarthiadau neu fathau o arferion ar wahân (gweler paragraff 3.3 y ddogfen ymgynghorol hon).
- 4.14** Bu'r Llywodraeth yn ystyried a ddylai asesu'r dosbarth neu fath o arfer a gynigiwyd gan NIA gyda'r tair priodoledd annhechnegol wedi'u tynnu. Byddai hyn yn arwain at y math canlynol o ddosbarth neu fath o arfer: "Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltog mewn adweithyddion thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn". Yn ymarferol, byddai hyn yn cynnwys pob dyluniad adweithydd yn y tri grŵp y cyfeirir atynt ym mharagraffau 4.5 i 4.7.

- 4.15** Lle bo dosbarth neu fath o arfer yn cwmpasu dyluniadau niferus, y dosbarth neu'r math o arfer sy'n cael ei Gyfiawnhau, nid y dyluniadau adweithyddion unigol. Mae hyn yn golygu, yn achos dosbarth neu fath o arfer o'r fath, y gallai fod yn rhaid i'r Awdurdod Cyfiawnhau gasglu gwybodaeth berthnasol am yr holl ddyluniadau sy'n dod o'i fewn, a'u buddion a'u niweidiau. Gan hynny, petai'r dosbarth neu fath o arfer yn cael ei ddiffinio yn fwy eang fel ei fod yn cwmpasu dyluniadau heblaw'r pedwar dyluniad a nodwyd yng nghais yr NIA, yna mae'n debygol y byddai angen i'r Awdurdod Cyfiawnhau asesu gwybodaeth mewn perthynas â dyluniadau heblaw'r rhai y cyfeirir atynt yng nghais yr NIA. Byddai dosbarth neu fath o arfer eang o'r fath yn wahanol, a hynny'n eithaf sylweddol, i'r hyn a geir yng nghais yr NIA ac mae'n debygol y byddai'n rheidrwydd ar yr Awdurdod Cyfiawnhau i gasglu swm sylweddol o wybodaeth ychwanegol. Felly casgliad y Llywodraeth oedd na fyddai hi'n iawn asesu dosbarth neu fath o arfer mor eang.
- 4.16** Felly bu'r Llywodraeth yn ystyried yr ymdriniaeth wahanol y caniateir ar ei chyfer yng nghais yr NIA, sef mynd ati i Gyfiawnhau y pedwar dyluniad adweithydd unigol ar wahân, fel y disgrifir ym mharagraff 3.3 uchod. O gofio barn ragarweiniol y Llywodraeth nad oedd "dyluniadau esblygiadol", a'r meini prawf annhechnegol eraill, yn nodweddion addas i'w defnyddio wrth ddiffinio dosbarth neu fath o arfer, cafodd hyn ei dynnu o'r diffiniadau a awgrymwyd gan NIA. Mae hyn yn gadael y pedwar dosbarth neu fath o arfer canlynol:
- (a) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltrog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ACR1000 a ddyluniwyd gan Atomic Energy of Canada Ltd.
 - (b) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltrog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn AP1000 a ddyluniwyd gan Westinghouse Electric Company LLC yn yr UDA.
 - (c) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltrog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn EPR a ddyluniwyd gan AREVA NP o Ffrainc a'r Almaen.
 - (d) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymholltrog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ESBWR a ddyluniwyd gan GE-Hitachi o'r UDA.

Barn ragarweiniol y Llywodraeth

- 4.17** Rhagwelir yr ymagwedd hon gan gais yr NIA ac mae'r cais yn gyson â hyn. Y mae'r ymdriniaeth hefyd yn gwbl seiliedig ar feini prawf technegol ac fe'i cefnogir gan dystiolaeth a gyflwynir yng nghais yr NIA. Yng ngoleuni hyn, daeth y Llywodraeth i'r casgliad dros dro mai dyma'r ymdriniaeth orau. Barn ragarweiniol y Llywodraeth yw y dylai'r Ysgrifennydd Gwladol drin cais yr

NIA fel cais am benderfyniad Cyfiawnhau ar sail pedwar gwahanol ddsbarth neu fath o arfer, pob un yn seiliedig ar un o'r dyluniadau adweithyddion a bennir yng nghais yr NIA. Yna bydd yn rhaid iddo benderfynu a yw pob un o'r dosbarthiadau neu fathau o arferion hyn yn newydd ynteu'n bodoli.

- 4.18** Tra bo'r Llywodraeth yn fodlon y gellir cynnal y math o asesiad lefel uchel sydd ei angen yn y broses Gyfiawnhau ar ddsbarthiadau neu fathau o arferion sy'n cynnwys un dyluniad adweithydd yn unig, y mae hyn yn galw am ddsbarth neu fath o arfer wedi'i ddiffinio yn fwy cul na'r hyn sydd o anghenraid ei angen ar gyfer Cyfiawnhau. Fe ellid, mewn egwyddor, fynd ati'n deg i Gyfiawnhau ddsbarth neu fath o arfer llawer ehangach. Fodd bynnag, yn yr achos hwn, rydym yn meddwl bod yr ymdriniaeth gul yn fwy priodol.
- 4.19** Mae'r Llywodraeth yn disgwyl y bydd yr Ysgrifennydd Gwladol, ar sail y deunydd yng nghais yr NIA ac ar sail yr ymatebion i'r ymgynghoriad, yn penderfynu a ddylai ef gadarnhau bod y dosbarthiadau neu fathau o arferion a amlinellir ym mharagraff 4.16, neu arall, yn ddsbarthiadau neu fathau o arferion addas ar gyfer bwrw ymlaen â nhw, ac a ydynt yn ddsbarthiadau neu fathau o arferion newydd ynteu rai sydd eisoes yn bodoli. Os bydd yn penderfynu bod y ddsbarth(iadau) neu fath(au) o arferion yn newydd, yna bydd yr Awdurdod Cyfiawnhau yn ystyried y dystiolaeth a llunio dogfen penderfyniad drafft ynghylch a yw'r ddsbarth(iadau) neu fath(au) o arferion yn cael eu Cyfiawnhau ai peidio. Yna bydd yn cyhoeddi'r ddogfen penderfyniad drafft a chynnal ail ymgynghoriad ynghylch a yw'r ddsbarth(iadau) neu fath(au) o arferion yn cael eu Cyfiawnhau.

A yw'r Ddsbarth neu Fath o Arfer yn newydd ynteu'n bodoli?

- 4.20** Yr unig adeg y mae angen ystyried a yw'r ddsbarth(iadau) neu fath(au) o arferion yn cael eu Cyfiawnhau, yw os yw'r ddsbarth neu fath o arfer yn newydd. Yr Ysgrifennydd Gwladol sy'n penderfynu a yw ddsbarth neu fath o arfer yn newydd.
- 4.21** Y mae nifer o orsafoedd pŵer niwclear eisoes yn bodoli yn y DU. Mae'r rhain yn perthyn i dri chategori yn fras, sef adweithyddion Magnox, adweithyddion Oeri â Nwy Datblygedig a'r Adweithydd Dŵr dan Wasgedd yn Sizewell B.
- 4.22** Mae'r holl adweithyddion presennol yn "arferion sy'n bodoli" er dibenion y Rheoliadau ac fe'u rhestrir yn y gofrestr o arferion sydd eisoes yn bodoli, a gynhelir ar wefan Defra. Rydym wedi ystyried a fyddai hi'n bosib galw'r ddsbarth neu fath o arfer a gynigir yng nghais yr NIA neu'r pedwar dyluniad adweithydd a restrir yn y cais fel "arferion sy'n bodoli" ar sail tebygrwydd i'r adweithyddion presennol yn y DU. Wedi cael cyngor technegol, ein barn ragarweiniol yw na ddylid ystyried y ddsbarth neu fath o arfer (neu'r pedwar dyluniad unigol) a gynigir yng nghais yr NIA fel "arferion sy'n bodoli" gan y credwn y gellir dadlau bod gwahaniaethau o bwys rhwng y ddsbarth(iadau) neu fath(au) o arferion arfaethedig a'r arferion sy'n bodoli eisoes. Yn ogystal, gwnaed y penderfyniad ynghylch Sizewell B dan fersiwn blaenorol o'r

Gyfarwydddeb a oedd yn mynnu ystyriaeth safle-benodol yn hytrach nag ystyriaeth gyffredinol wrth Gyfiawnhau.

Y broses ar gyfer asesu'r pedwar Dosbarth neu Fath o Arfer

- 4.23** Gan ddibynnu ar gasgliad yr Ysgrifennydd Gwladol p'run a ddylai'r broses Gyfiawnhau asesu naill ai bedwar dosbarth neu fath o arfer (ar sail y pedwar dyluniad adweithydd a restrir yng nghais yr NIA) neu un dosbarth neu fath o arfer yn unig ar sail y dosbarth neu fath o arfer penodol a ddisgrifir ym mharagraffau 1.3 i 1.8 y cais hwnnw, mae'n bosib y bydd angen gwneud pedwar penderfyniad Cyfiawnhau. Petai'r Awdurdod Cyfiawnhau yn penderfynu gwneud pedwar penderfyniad ar wahân, byddai'r Llywodraeth yn ceisio ymdrin â'r prosesau yn gydamserol lle bo modd. Ond fe fydd hi'n angenrheidiol ystyried a yw hi'n bosib ystyried y penderfyniadau hynny yn gydamserol ynteu a ddylid ystyried un neu fwy ohonynt yn ddiweddarach. Yn arbennig, gallai cyfyngiadau o ran adnoddau olygu na fyddai hi'n bosib ystyried y pedwar penderfyniad i gyd ar yr un pryd. Mewn amgylchiadau o'r fath, byddai'r Awdurdod Cyfiawnhau yn disgwyl ymgynghori â'r NIA ynghylch y mater hwn ac ynghylch yr amserlen ar gyfer ystyried y penderfyniadau Cyfiawnhau.
- 4.24** Os bydd yr Ysgrifennydd Gwladol yn dod i'r casgliad y dylai'r broses Gyfiawnhau asesu pedwar dosbarth neu fath o arfer (ar sail y pedwar dyluniad adweithydd a restrir yng nghais yr NIA) yna barn ragarweiniol y Llywodraeth yw y byddai unrhyw benderfyniad Cyfiawnhau yn gymwys i'r dyluniadau adweithyddion unigol a bennir yn y cais ond y byddid yn caniatáu ar gyfer y posibilrwydd o wneud addasiadau rhesymol i'r dyluniadau hynny na fyddent yn effeithio ar fuddion a niweidiau perthnasol.
- 4.25** Mae'r cwestiynau ym Mhennod 5 yn gofyn am ymatebion i'r holl bwyntiau hyn.

Pennod 5

Cwestiynau

- 5.1** Fe fyddai'n ddefnyddiol pe gallai'r rhai sy'n ymateb i'r ymgynghoriad lunio eu hymatebion o amgylch y cwestiynau canlynol. Mae croeso i unrhyw bwyntiau eraill yr hoffai ymatebwyr eu codi hefyd.

Cwestiynau'r Ymgynghoriad	
1	<p><i>Ydych chi'n cytuno â barn ragarweiniol y Llywodraeth sef, yn dilyn y cais a gyflwynwyd gan yr NIA, y dylai'r Ysgrifennydd Gwladol a'r Awdurdod Cyfiawnhau lunio eu penderfyniadau trwy gyfeirio at bedwar dosbarth neu fathau o arfer, yn seiliedig ar:</i></p> <p><i>(a) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ACR1000 a ddyluniwyd gan Atomic Energy of Canada Ltd.</i></p> <p><i>(b) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn AP1000 a ddyluniwyd gan Westinghouse Electric Company LLC yn yr UDA.</i></p> <p><i>(c) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn EPR a ddyluniwyd gan AREVA NP o Ffrainc a'r Almaen.</i></p> <p><i>(d) Cynhyrchu trydan o ynni niwclear gan ddefnyddio tanwydd ocsid wedi'i gyfoethogi'n isel o ran cynnwys ymhollog mewn adweithydd thermol a gymedrolir gan ddŵr ac a oerir gan ddŵr ysgafn a elwir yn ESBWR a ddyluniwyd gan GE-Hitachi o'r UDA,</i></p> <p><i>a bod y rhain yn gymwys fel dosbarthiadau neu fathau o arferion newydd. Os nad ydych yn cytuno, pam ddim?</i></p>
2	<p><i>A yw cais yr NIA yn cynnwys digon o wybodaeth fel y gall yr Awdurdod Cyfiawnhau gynnal asesiad o a) y dosbarthiadau neu'r mathau o arferion hyn a b) y dosbarth neu'r math o arfer a ffafrir yng nghais yr NIA? Yn y ddau achos, os nad yw, pa wybodaeth bellach sydd ei hangen?</i></p>
3	<p><i>A oes gennych unrhyw sylwadau ynghylch y dadleuon neu'r dystiolaeth yng nghais yr NIA? A oes unrhyw ddadleuon neu dystiolaeth ychwanegol y dylai'r Awdurdod Cyfiawnhau eu hystyried?</i></p>

Cwestiynau'r Ymgynghoriad

4	<i>A oes gennych unrhyw sylwadau ynghylch barn ragarweiniol y Llywodraeth am y dosbarthiadau neu'r mathau o arferion, ar yr ymdriniaeth a ffafrir gan yr NIA, neu unrhyw ddewisiadau eraill?</i>
5	<i>A oes gennych unrhyw sylwadau ynghylch y ffordd orau i'r Llywodraeth ganiatáu ar gyfer newidiadau neu ddatblygiadau yn yr adweithyddion a enwir yn ei ddosbarthiadau neu fathau o arferion?</i>
6	<i>A oes gennych unrhyw awgrymiadau ynghylch y ffordd y mae'r Llywodraeth yn bwriadu ymgysylltu â'r cyhoedd yng ngham diweddarach y broses ymgynghorol?</i>

Pennod 6

Beth sy'n digwydd nesaf?

- 6.1** Rhoddir ystyriaeth i ymatebion i'r ymgynghoriad hwn wrth benderfynu ar yr ymdriniaeth gywir wrth ddiffinio'r dosbarth neu fath o arfer ac wrth gynnal yr asesiad Cyfiawnhau, wrth benderfynu a ddarparwyd digon o dystiolaeth i gefnogi'r cais ac wrth baratoi dogfen penderfyniad drafft yr Awdurdod Cyfiawnhau. Bydd y ddogfen penderfyniad drafft yn destun ymgynghoriad cyhoeddus yn 2009.

Ymgysylltu â'r cyhoedd

- 6.2** Yn ogystal â'r ymgynghoriad ysgrifenedig ar y ddogfen penderfyniad drafft, mae'r Llywodraeth yn bwriadu cynnal digwyddiadau ymgysylltu â'r cyhoedd. Y bwriad yw y bydd y rhain yn rhoi cyfle i rai â diddordeb ofyn cwestiynau ynghylch y ddogfen penderfyniad drafft. Bwriedir cynnal y digwyddiadau hyn mewn un neu fwy o leoliadau o amgylch y wlad ac y bydd ymatebwyr i'r ymgynghoriad hwn a rhanddeiliaid eraill a'r cyhoedd yn derbyn gwahoddiad i'w mynychu.

Atodiad A

Cam	Y broses Gyfiawnhau	Amserlen ddangosol
1	Y Llywodraeth yn cyhoeddi galwad am geisiadau a chyhoeddi canllawiau.	Mawrth 2008
2	Y Llywodraeth yn derbyn cais Cyfiawnhau gan y Nuclear Industry Association (NIA).	Mehefin 2008
3	Y Llywodraeth yn gwneud cais am ragor o wybodaeth gan yr NIA.	Hydref 2008
4	Derbyn gwybodaeth ychwanegol gan yr NIA.	Tachwedd 2008
5	Ymgynghoriad cyhoeddus ar gais yr NIA (y cam cyfredol)	Rhagfyr 2008
6	Dyddiad cau ar gyfer ymatebion.	Mawrth 2009
7	Ystyried y sylwadau a ddaeth i law, ceisio rhagor o wybodaeth yn ôl y gofyn, a pharatoi dogfen penderfyniad drafft, trwy ymgynghori â'r JCC. Bydd y ddogfen ddrafft yn nodi asesiad yr Awdurdod Cyfiawnhau o fuddion a niweidiau y dosbarth neu fath o arfer.	Ebrill/Medi 2009
8	Ymgynghoriad cyhoeddus ar y ddogfen penderfyniad arfaethedig gan gynnwys digwyddiadau ymgysylltu â'r cyhoedd.	Medi/Rhagfyr 2009
9	Penderfyniad gan yr Ysgrifennydd Gwladol. Os bydd y dosbarth neu fath o arfer yn cael ei Gyfiawnhau, bydd yr Awdurdod Cyfiawnhau yn gwneud Penderfyniad Cyfiawnhau ar ffurf deddfwriaeth eilaidd (Offeryn Statudol).	Ionawr 2010
10	Dwyn hyn i sylw unrhyw berson y mae'r penderfyniad yn debygol o effeithio arno ef neu hi trwy ysgrifennu at yr ymgeisydd, cyhoeddi Hysbysiad yn y Wasg a chyhoeddi hysbysiadau yn y London, Edinburgh a Belfast Gazette.	Ionawr 2010

Atodiad C

HYSBYSIAD DAN REOLIAD 16 Y RHEOLIADAU CYFIAWNHAU ARFERION SY'N YMWNEUD AG YMBELYDREDD ÏONEIDDIO 2004

At:

Cymdeithas y Diwydiant Niwclear
Carlton House
22a St James's Square
Llundain
SW1Y 4JH

Ar 4 Mehefin 2008, cyflwynodd Cymdeithas y Diwydiant Niwclear (NIA) ("yr ymgeisydd") gais i'r Ysgrifennydd Gwladol dros BERR am Gyfiawnhau rhai mathau o Orsafoedd Pŵer Niwclear Newydd dan y Rheoliadau Cyfiawnhau Arferion sy'n Ymwneud ag Ymbelydredd Ïoneiddio 2004 (y "Rheoliadau Cyfiawnhau").

Mae'r Ysgrifennydd Gwladol dros DECC, gan arfer ei bwerau fel yr Awdurdod Cyfiawnhau dan Reoliad 16 y Rheoliadau Cyfiawnhau, drwy hyn yn mynnu bod Cymdeithas y Diwydiant Niwclear yn cyflwyno, o fewn 28 diwrnod o'r dyddiad heddiw, y wybodaeth y gwneir cais amdani yn Atodiad A gyda'r hysbysiad hwn.

Dylid anfon y wybodaeth at y Ganolfan Asesu Cyfiawnhad yn justification@BERR.gsi.gov.uk

Gall methu cydymffurfio â'r hysbysiad hwn, neu ddarparu gwybodaeth ffug neu gamarweiniol fod yn drosedd fel y pennir yn Rheoliad 24 y Rheoliadau Cyfiawnhau, a gellir ei gosbi drwy ddirwyon neu garchariad.

Bydd y derbynnydd, o fewn 14 diwrnod i dderbyn yr hysbysiad hwn, yn rhoi gwybod i'r Awdurdod Cyfiawnhau am unrhyw seiliau ar gyfer amrywio neu dynnu'r Hysbysiad yn ôl yn eu barn hwy.

Peter McDonald

Dros ac ar ran yr
Awdurdod Cyfiawnhau

30 Hydref 2008

Pennod 1 – Arfer arfaethedig

1. Ym **mharagraff 1.7** mae'r ymgeisydd yn datgan bod yr arfer arfaethedig yn cynwys dyluniadau a gafodd eu dosbarthu yn rhai esblygiadol yn unol ag IAEA-TECDOC-936, ym mis Ebrill 1997. Gofynnir i'r ymgeisydd gadarnhau a yw hi'n fwriad ganddynt mai dim ond y dyluniadau hynny sydd angen gwaith peirianegol a phroffion cadarnhau ar yr adeg honno sy'n cael eu cynnwys yn yr arferion arfaethedig ac, os dyma'r achos, i ddarparu tystiolaeth bod y dyluniadau a gafodd eu cynnwys yn y cais yn rhai a dybid yn rhai esblygiadol ym mis Ebrill 1997.
2. Yn **Nhabl 1.1** gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o eglurhad ynghylch yr hyn a olygir gan "designs within practice commercially available in UK". (h.y. Ar ba bwynt y mae'r ymgeisydd yn ystyried bod dyluniad yn dod yn un sydd ar gael yn fasnachol yn y DU?)
3. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu eglurhad pellach o gynnwys **Tabl 1.3**, gan gynnwys yr hyn a olygir gan "material scale of change" a pham y byddai yna newid yn y sefyllfa petai cyfoethogi a gwneuthur yn digwydd yn y DU yn unig.

Pennod 2 – Sicrwydd Cyflenwadau

4. Mae **paragraff 2.18** yn nodi bod yr anghenion tanwydd, o ran cyfaint, yn isel o gymharu â'r cyflenwad byd-eang. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth i gefnogi'r haerid hwn gan gynnwys, lle bo'n berthnasol, cyfeiriadau at ffynonellau ategol a meintioliad pellach.

Pennod 4 – Y Potensial ar gyfer Niweidiau Radiolegol i Iechyd

5. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth i gefnogi eu haerid ym **Mhennod 4** bod y niwed radiolegol i iechyd sy'n gysylltiedig â'r dosbarth neu fath o arfer yn fach, yn enwedig gwybodaeth am berthnasedd dosau ac ar lefelau risg.
6. Mae **paragraff 4.64** yn cyfeirio at "large body of evidence" i gefnogi'r haerid bod gofynion profi prawf B IAEA yn cwmpasu'r holl sefyllfaoedd y gellir yn realistig eu rhagweld wrth gludo gweddillion tanwydd. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu sampl gynrychioliadol o'r dystiolaeth ategol, gan gynnwys cyfeiriadau.
7. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth a meintioliad ar lefelau dosau a brofir gan weithwyr sy'n ymwneud yn benodol â datgomisiynu adweithyddion.

Pennod 5 – Gwastraff Ymbelydrol a Datgomisiynu

8. Mae **paragraff 5.42** yn nodi y byddai faint o weddillion tanwydd a greir gan orsaf yn dibynnu ar y dyluniad a'r gyfradd losgi. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth am y berthynas rhwng defnydd tanwydd, cyfradd losgi a gwastraff a gynhrychir ar gyfer yr arfer a'r pedwar dyluniad enghreifftiol.

Pennod 6 – Effeithiau Amgylcheddol

9. Gydol **Pennod 6** mae'r cais yn haeru na fyddai niwed amgylcheddol y dyluniadau o fewn yr arfer yn ddim mwy na "other forms of generation"; fodd bynnag, mae diffyg gwybodaeth am raddfa'r niweidiau hynny mewn perthynas â'r arfer arfaethedig. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o fanylion am y niweidiau amgylcheddol, gan gynnwys:
- **6.5** – Rhagor o wybodaeth am effaith amgylcheddol adeiladu'r gwaith a datgomisiynu ar gyfer yr arfer.
 - **6.6** – Gwybodaeth am raddfa'r gwastraff confensiynol a gynhrychir gan yr arfer.
 - Gwybodaeth am raddfa'r effaith amgylcheddol ar ansawdd dŵr, gyda sylw arbennig i gynnydd thermol (**Paragraff 6.22**) a bywyd morol (**Paragraff 6.28**)
10. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth am effaith amgylcheddol tynnu dŵr ar gyfer defnydd arall heblaw ar gyfer oeri.
11. Gofynnir i'r ymgeisydd gadarnhau a fyddai Rheoliadau Rheoli Peryglon Damweiniau Mawr 1999 yn gymwys i'r cemeigion y cyfeirir atynt ym **mharagraff 6.31**.
12. **Yn y tabl ar ôl paragraff 6.35** nodir ffigurau am ddefnydd tir yn ôl arwynebedd ac effeithiolrwydd ar gyfer mathau eraill o gynhyrchu. Er mwyn gwneud y rhain yn gymariaethau ystyrlon, gofynnir i'r ymgeisydd, lle bo modd, ddarparu gwybodaeth am gynhyrchu niwclear mewn termau tebyg.

Pennod 8 – Ystyriaethau Eraill

13. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth am sicrwydd cyflenwadau a materion rheoli allforio o ran dŵr trwm, sy'n angenrheidiol ar gyfer yr adweithydd ACR-1000.
14. Gofynnir i'r ymgeisydd ddarparu rhagor o wybodaeth am y "controls and measures" a nodir ym **mharagraff 8.14** er mwyn ymdrin â risgiau ychwanegol yn sgil goblygiadau newid hinsawdd.

Cyfrol 2

Ychwanegiad 6

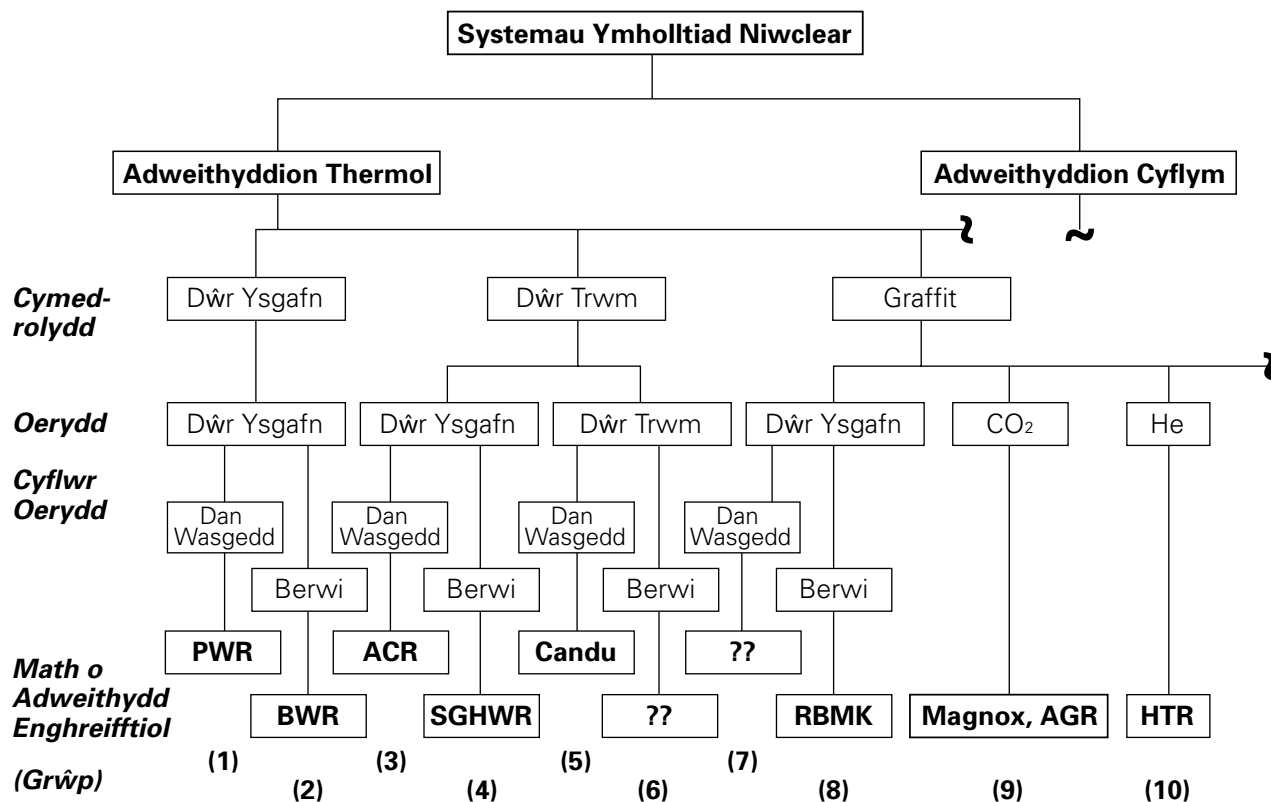
- 15.** Gofynnir i'r ymgeisydd ddisgrifio pam, ar gyfer paramedrau allweddol sy'n berthnasol i Gyfiawnhau, y mae o'r farn y byddai pob un o'r pedwar dyluniad enghreiffiol yn dod o fewn y dosbarth neu fath o arfer a ddiffinnir yng Nghyfrol 1.

Arall

- 16.** Gwahoddir yr ymgeisydd i ddarparu unrhyw wybodaeth bellach neu dystiolaeth y teimlant y byddai'n berthnasol i'w cais i'r Awdurdod Cyfiawnhau.

Atodiad D

Dosbarthu adweithyddion niwclear



Daw'r tabl hwn o bapur gan Integrated Design Management sef *Advice on the influence of reactor technology on the definition of classes or types of practice for new build Justification*. Mae copi o'r papur ar ein gwefan yn <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/nuclear/whitepaper/actions/justification/page45386.html>

Atodiad E

Saith maen prawf ymgynghori

Maen prawf 1 **Pryd i ymgynghori**

Dylid cynnal ymgynghoriad ffurfiol ar adeg pan fo lle i ddylanwadu ar ganlyniad y polisi.

Maen prawf 2 **Hyd ymarferion ymgynghorol**

Fel arfer dylai ymgynghoriadau bara am o leiaf 12 wythnos gan roi ystyriaeth i gyfnodau hwy lle bo hynny'n ddichonadwy a synhwyrol.

Maen prawf 3 **Eglurder o ran rhychwant ac effaith**

Dylai dogfennau ymgynghorol fod yn glir ynghylch y broses ymgynghorol, yr hyn sy'n cael ei gynnig, y lle sydd yna i ddylanwadu a chostau a buddion disgwylidig y cynigion.

Maen prawf 4 **Hygyrchedd ymarferion ymgynghorol**

Dylid cynllunio ymarferion ymgynghorol sydd ar gael yn hawdd, ac sy'n targedu'n eglur y bobl hynny y bwriedir i'r ymarferiad eu cyrraedd.

Maen prawf 5 **Baich ymgynghorol**

Mae'n hanfodol cadw'r baich ymgynghorol cyn lleied â phosib er mwyn i ymgynghori fod yn effeithiol ac i ymgynghoreion gytuno i ymwneud â'r broses.

Maen prawf 6 **Ymatebolrwydd yr ymarferion ymgynghorol**

Dylid dadansoddi ymatebion i'r ymgynghoriad yn ofalus a rhoi adborth clir i gyfranwyr yn dilyn yr ymgynghoriad.

Maen prawf 7 **Gallu i ymgynghori**

Dylai swyddogion sy'n cynnal ymgynghoriadau ofyn am arweiniad ynghylch sut i gynnal ymarferiad ymgynghorol llwyddiannus a rhannu'r hyn a ddysgant o'r profiad.

Mae'r côd llawn i'w weld ar wefan Swyddfa'r Cabinet, yn y cyfeiriad

<http://www.cabinetoffice.gov.uk/regulation/consultation/index.asp>

