Rhif: WG45102

Llywodraeth Cymru
Ymgynghoriad - crynodeb o'r ymatebion ac ymateb y Llywodraeth (ac eithrio adran 5 - safonau ar gyfer gorboethi mewn adeiladau preswyl newydd).

Adolygiad o Ran L & F o'r Rheoliadau Adeiladu - Cam 2B

Newidiadau i Ran L (arbed tanwydd ac ynni) a Rhan F (awyru) o'r Rheoliadau Adeiladu ar gyfer adeiladau annomestig

2022

Mae'r ddogfen hon hefyd ar gael yn Saesneg
This document is also available in English

OGL © Hawlfraint y Goron 2022 WG45102 ISBN Digidol 978-1-80364-605-3

Cynnwys

		Tudalen
1.	Cyflwyniad a Throsolwg o'r ymatebion i'r ymgynghoriad	1
2.	Ymatebion i'r ymgynghoriad – crynodeb byr ac ymateb y Llywodraeth	3
3.	Camau nesaf	177

1. Cyflwyniad

1.1 Mae'r adroddiad hwn yn rhoi crynodeb o'r ymatebion i'r ymgynghoriad, *“Adolygiad o Ran L & F o'r Rheoliadau Adeiladu - Cam 2B: Newidiadau i Ran L (arbed tanwydd ac ynni) a Rhan F (awyru) o'r Rheoliadau Adeiladu ar gyfer adeiladau annomestig a lliniaru'r risg o or-gynhesu mewn adeiladau preswyl”.* Mae'n dilyn strwythur y cwestiynau sy'n gysylltiedig ag adrannau 1 i 4 (Cwestiynau 1 i 72) a nodir yn yr ymgynghoriad.

Noder fod crynodeb ar wahân o’r adroddiad ymatebion ar gyfer Adran 5 (‘safonau ar gyfer gorboethi mewn adeiladau preswyl newydd yn 2022’) wedi’i gyhoeddi ar wahân yn gynharach eleni (Mai 2022).

1.2 Safbwyntiau a fynegwyd gan ymatebwyr i'r ymgynghoriad sydd yn y crynodeb hwn ac nid ydynt o reidrwydd yn adlewyrchu safbwyntiau Llywodraeth Cymru.

Rheoliadau Adeiladu

1.3 Mae Rheoliadau Adeiladu yn rheoli mathau penodol o waith adeiladu, yn bennaf codi ac ymestyn adeiladau a darparu neu ymestyn gwasanaethau neu ffitiadau penodol, yn bennaf er mwyn sicrhau bod adeiladau yn cyrraedd safonau penodol o ran iechyd, diogelwch, llesiant, cyfleustra a chynaliadwyedd.

1.4 Yr unigolyn sy'n gwneud y gwaith sy'n gyfrifol am gydymffurfio â'r Rheoliadau Adeiladu ac mae'r system rheoli adeiladu yn helpu i sicrhau bod y lefel ofynnol o berfformiad wedi'i chyflawni. Rôl y corff rheoli adeiladu, sef yr awdurdod lleol neu Arolygydd Cymeradwy yn y sector preifat, yw gweithredu fel gwiriad trydydd parti annibynnol er mwyn helpu i sicrhau cydymffurfiaeth. Fel dewis amgen yn lle gwiriadau trydydd parti gan gorff rheoli adeiladu, gall rhai mathau o waith gael eu hunan ardystio gan osodwyr sydd wedi'u cofrestru fel aelod o gynllun hunan ardystio personau cymwys ac yr aseswyd eu bod yn gymwys i wneud hynny.

1.5 Mae Rheoliadau Adeiladu yn dylanwadu'n fawr ar y ffordd y caiff ein hadeiladau eu codi a'u defnyddio. Felly, maent yn helpu i sicrhau manteision sylweddol i gymdeithas. Gall rheoleiddio hefyd osod costau ar fusnesau ac unigolion. Mae natur “swyddogaethol” y Rheoliadau Adeiladu, lle mae rheoliadau yn nodi'r gofyniad cyffredinol yn hytrach na rhagnodi sut mae'n rhaid iddo gael ei fodloni, yn ceisio rhoi hyblygrwydd a sicrhau na chaiff arloesedd ei rwystro. Wedyn, mae canllawiau yn y Dogfennau Cymeradwy sy'n ategu'r Rheoliadau yn nodi rhai o'r ffyrdd y gellir bodloni'r gofynion hyn er nad oes rhaid eu dilyn os gellir dangos bod y lefel ofynnol o berfformiad wedi'i chyflawni mewn ffordd wahanol. Mae'r dull hwn o weithredu yn rhoi eglurder i gyrff rheoli adeiladu a'r diwydiant fel ei gilydd.

1.1 Ymatebion i'r Ymgynghoriad – Trosolwg

Yr ymatebwyr

1.1.1 Cyflwynwyd 35 o ymatebion i'r ymgynghoriad ac rydym yn ddiolchgar i bawb a ymatebodd. Mae'r holl ymatebion wedi cael eu darllen a'u hystyried fel rhan o'r dadansoddiad hwn.

1.1.2 Gofynnwyd i ymatebwyr a gwblhaodd y ffurflen ymateb i'r ymgynghoriad nodi i ba un o'r 15 o sectorau a nodwyd ar y ffurflen y mae eu sefydliad yn perthyn (gan gynnwys opsiwn 'arall' hunan ddynodedig). Mae'r tabl isod yn dangos nifer yr ymatebion a gafwyd gan bob sector.

Math o Sefydliad	**Nifer yr Ymatebwyr**	**%**
Pensaer	0	0%
Adeiladwr / Datblygwr	0	0%
Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	1	3%
Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	1	3%
Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	0	0%
Dylunydd / Peiriannydd / Syrfëwr	2	6%
Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	0	0%
Sector Ynni	4	11%
Awdurdod Lleol	4	11%
Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	6	17%
Corff Proffesiynol	4	11%
Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	0	0%
Cymdeithas Fasnach	12	34%
Adeiladwr Tai Mawr	0	0%
Parti arall sydd â diddordeb	1	3%

Ymdrin â'r ymatebion

1.1.3 Darparwyd ffurflen ymateb safonol er hwylustod, ond, lle na wnaeth ymatebwyr ddefnyddio'r ffurflen, priodolwyd sylwadau i'r cwestiwn mwyaf priodol. Hefyd, roedd gan rai o'r cwestiynau dri ateb posibl; ydw, nac ydw, ddim yn siŵr. Lle nad yw ymatebwyr wedi ateb gan ddefnyddio'r ymatebion safonol a gynigiwyd, ond eu bod wedi mynegi eu barn yn glir wrth ateb, mae'r ymateb hwnnw wedi'i adlewyrchu yn y dadansoddiad ystadegol. Er enghraifft, lle defnyddiodd ymatebydd yr ymadrodd 'Rwy'n cefnogi'r cynnig' nodwyd ydw fel ei ateb. Lle nad oedd ymateb clir, nodwyd 'heb ymateb' yn y dadansoddiad ystadegol, a chafodd yr ymatebion eu cynnwys yn y crynodeb o sylwadau.

2. Ymatebion i'r ymgynghoriad – crynodeb byr ac ymateb y Llywodraeth

Ymgynghoriad pennod 2 - Rhan L y Dyfodol o 2025 ymlaen

Cwestiwn 1

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr Tai Mawr	Parti Arall sydd â Diddordeb
Cwestiwn 1: Ein nod yw y gall adeiladau a godir i Safon 2025 Rhan L ddod yn garbon niwtral dros amser wrth i'r grid trydan a rhwydweithiau gwres ddatgarboneiddio. A ydych yn cytuno bod yr amlinelliad o Safon 2025 yn y bennod hon yn cyflawni'r nod hwn?																
Cyfanswm	**30**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**6**	**3**	**0**	**10**	**0**	**0**
a. Ydw	80%	-	-	-	0%	-	50%	-	100%	100%	100%	100%	-	60%	-	-
b. Nac ydw	3%	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	10%	-	-
c. Ddim yn siŵr	17%	-	-	-	100%	-	50%	-	0%	0%	0%	0%	-	30%	-	-

2.1 O’r 30 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (80%) yn cytuno y gall adeiladau a godir i Safon 2025 Rhan L arfaethedig ddod yn garbon niwtral dros amser wrth i’r grid trydan a’r rhwydweithiau gwres ddatgarboneiddio. Dim ond 3% oedd yn anghytuno tra bod 17% yn ansicr.

2.2 O'r rhai a oedd yn cytuno, roedd cydnabyddiaeth bod yr amlinelliad arfaethedig yn darparu rhywfaint o ddewis a hyblygrwydd o ran dyluniad. Roedd un ymatebydd o’r farn y byddai adeiladau sy’n dibynnu ar bŵer ar gyfer eu gwresogi a’u gweithrediadau yn elwa o ddatgarboneiddio cyflym y grid, tra gallai Hydrogen gael ei ddefnyddio ar gyfer Gwresogi Gofod mewn rhai achosion (e.e. lle mae Hydrogen hefyd yn cael ei ddefnyddio at ddefnydd diwydiannol). Awgrymodd yr ymatebydd hwn y dylid, adeg newid, disodli unrhyw systemau gwres a phŵer cyfunedig nwy sy'n cyflenwi rhwydweithiau gwres ardal gyda dewisiadau carbon isel eraill. Soniodd un ymatebydd am y rôl y gallai tanwydd hylif ei chwarae o ran gyrru datgarboneiddio gwres ar draws y sector diwydiannol, amaethyddol a masnachol, yn enwedig ar gyfer safleoedd nad ydynt ar y grid nwy ac ar gyfer cymwysiadau nad ydynt yn addas ar gyfer datrysiad trydanol ar hyn o bryd.

2.3 Pwysleisiodd llawer o'r ymatebwyr yr angen i sicrhau gostyngiadau yn y galw am ynni (gyda rhai yn hyrwyddo safonau gwell na'r hyn a gynigir e.e. safonau Llywodraeth yr Alban). Nododd un ymatebydd fod angen 'cloi i mewn' cynnar yn ystod y dylunio ar gyfer prosiectau gyda ffabrig sy'n perfformio'n rhagorol, 'canolbwyntio'n fanwl ar gael y manylion dylunio (sy'n aml yn rhai annodweddiadol) yn hollol gywir ar y safle, a gwirio perfformiad yr adeilad o'r dechrau i'r diwedd, ac yn aml ar ôl trosglwyddo hefyd'. Awgrymwyd bod angen ailadrodd ffocws tebyg ar ansawdd a gwiriadau wrth i safonau godi yn 2025 er mwyn osgoi canlyniadau anfwriadol (e.e. problemau gyda phontio thermol, llif thermol, a materion eraill yn gysylltiedig â diffyg parhad yn yr haen inswleiddio). Roedd un ymatebydd eisiau mwy o fanylion am effeithlonrwydd ffabrig arfaethedig yn y dyfodol.

2.4 Roedd gan rai ymatebwyr bryderon ynghylch y tymereddau gweithredu a ragfynegwyd ar gyfer pympiau gwres (yn ôl pob tebyg yn ymwneud â'r angen am ffabrigau sy'n perfformio'n rhagorol a gwasanaethau cydnaws yn ogystal â phryderon ynghylch legionella). Pwysleisiodd nifer o ymatebwyr yr angen i fabwysiadu ymagwedd fwy integredig at Wresogi Gofod (SH) a Dŵr Poeth Domestig DHW (gyda'r olaf yn dod yn fwy amlwg wrth i ffabrig wella).

2.5 Galwodd nifer o ymatebwyr ar bob Llywodraeth i gysoni safonau ac i roi llawer mwy o rybudd o'r manylion, yn enwedig pan fo di-garbon yn ofynnol, gan y byddai angen amser ar gadwyn gyflenwi'r diwydiant (cynnyrch, sgiliau a buddsoddiad cysylltiedig) i baratoi ar gyfer newid o'r fath. Cyn safon 2025 Rhan L, roedd un ymatebydd eisiau cam pellach i adolygu effaith newidiadau 2021 tra bod un arall eisiau gosod datrysiadau di-garbon yn 2023 i dreialu'r dull. Soniodd ymatebwyr hefyd am y pwysau a fyddai'n dod yn sgil trydaneiddio gwres, e.e. ar gostau defnyddwyr a llwythi rhwydwaith, ac y gallai hyn symud rheolaeth oddi wrth ddatblygwyr ac adeiladwyr. Pwynt pwysig a wnaed oedd hyn; y gorau fyddai'r mesurau lleihau galw mewn adeiladau, y lleiaf o fuddsoddiad fyddai ei angen ar gyfer uwchraddio'r Grid Cenedlaethol.

2.6 Gwnaeth dau ymatebydd sylwadau ar osod targedau, un yn gofyn am symud oddi wrth werthoedd U elfennol a rhagnodol, wedi'u modelu tuag at dargedau ynni adeilad cyfan syml wedi'u nodi yn nhermau kWh/m^2/y flwyddyn a thargedau allyriadau wedi'u nodi yn nhermau kg CO_2/m^2/y flwyddyn. Awgrymodd ymatebydd arall, ynghyd â safonau di-garbon yn 2025, y gallai fod adroddiadau ar Garbon sydd wedi'i ymgorffori gyda'r bwriad o gyflwyno targedau yn y dyfodol ac y gallai Llywodraeth Cymru ddechrau ystyried sut olwg fyddai ar safon o'r fath.

2.7 O'r ymatebwyr a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion (17%), roedd yr awgrymiadau'n bennaf yn cynnwys mesurau y tu allan i gwmpas y Rheoliadau Adeiladu e.e. sicrhau bod llwyth sylfaenol digonol yn cael ei gynhyrchu, bod y grid wedi'i ddatgarboneiddio'n llawn, cyflwyno pecynnau cymorth i gwsmeriaid,

cyfrifyddu carbon, ac ati. Fodd bynnag, awgrymodd un ymatebydd (tybir ar gyfer adeiladau presennol) y dylid pennu pwyntiau sbarduno ar gyfer carbon sero ac y dylai monitro a gorfodi fod yn drylwyr ac yn gyson.

2.8 Dim ond un ymatebydd (gyda diddordeb mewn tanwydd hylifol, e.e. HVO) a anghytunodd ar sail ei ddehongliad o'r cynigion fel rhai sy'n caniatáu ar gyfer trydaneiddio gwres yn unig. Maen nhw'n dadlau y dylai Llywodraethau fod yn niwtral o ran technoleg a thanwydd wrth osod Rheoliadau.

2.9 Roedd dau ymatebydd wedi'u drysu gan y datganiad *"O dan rai amgylchiadau, gall lefelau uchel iawn o inswleiddio gynyddu faint o ynni a ddefnyddir mewn adeilad yn gyffredinol, ac mae'n bwysig ein bod yn annog dylunwyr i chwilio am y manylebau cywir"* gan ofyn am eglurhad.

YMATEB Y LLYWODRAETH

2.10 Roedd mwyafrif sylweddol (80%) yn cytuno y gall adeiladau a godir i Safon 2025 Rhan L arfaethedig ddod yn garbon niwtral dros amser wrth i'r grid trydan a'r rhwydweithiau gwres ddatgarboneiddio.

2.11 Roedd rhai ymatebion yn galw am gyflwyno 2005 Rhan L yn gynt a deallwn hynny o ystyried yr argyfwng hinsawdd. Fodd bynnag, o ystyried bod y Rheoliadau Adeiladu yn pennu safonau perfformiad ynni gofynnol ar gyfer pob adeilad, mae cyflwyniad arfaethedig 2025 yn rhoi amser i'r diwydiant baratoi ar gyfer y safon ddisgwyliedig hon, a bydd angen datblygu'r cadwyni cyflenwi, y sgiliau a'r arferion adeiladu angenrheidiol i ddarparu gwres carbon isel. Efallai y bydd datblygwyr am gyflwyno'r safonau hyn cyn 2025, a pharhau i ddysgu trwy wthio ffiniau arloesi.

2.12 Codwyd potensial metrigau perfformiad newydd gan gynnwys carbon ymgorfforedig ar gyfer safon 2025, gan rai ymatebwyr, ac fe nodwyd hynny. Nid ydym wedi pennu'r metrigau perfformiad eto, ond byddwn yn ymgynghori ar y rhain fel rhan o'r ymgynghoriad technegol llawn. Rydym hefyd wedi nodi'r ymagwedd ffabrig yn gyntaf ar gyfer rhai adeiladau a amlygwyd gan rai ymatebwyr, ac rydym yn bwriadu ystyried hynny fel rhan o adolygiad 2025.

2.13 Rydym wedi nodi'r pryderon mewn perthynas â'r bwlch perfformiad, a byddwn yn cymryd hyn i ystyriaeth wrth i ni ddatblygu ymgynghoriad technegol llawn ar safon 2025. Bydd yr ymgynghoriad technegol, yr amcangyfrifir y byddwn yn ei gyhoeddi yn 2024, yn darparu cynigion ar gyfer y manylion technegol a'r canllawiau drafft ategol. Yn 2023, byddwn yn dechrau cysylltu â rhanddeiliaid ar fanylion technegol y safon.

2.14 Gyda'r gostyngiadau disgwyliedig mewn ynni gweithredol, nodwn y pwyslais a'r pwysigrwydd cynyddol a roddir ar garbon ymgorfforedig, sy'n rhywbeth y byddai angen ei ystyried mewn adolygiadau yn y dyfodol.

Cwestiwn 2

Cwestiwn 2: Rydym yn credu y bydd datblygwyr yn nodweddiadol yn defnyddio pympiau gwres a rhwydweithiau gwres i fodloni gofyniad gwresogi carbon isel Safon 2025 Rhan L lle y bo'n ymarferol. Beth yw eich barn chi ar hyn ac o dan ba amgylchiadau y dylid defnyddio technolegau carbon isel eraill, fel systemau gwresogi trydan uniongyrchol neu hydrogen?

2.15 Mynegwyd y safbwyntiau canlynol:

- Safonau ffabrig mwy llym i leihau'r galw am ynni yw'r ffactor pwysicaf. Mae'n bwysig bod polisi'n cydnabod bod angen gostyngiadau sylweddol yn y galw am ynni er mwyn helpu i osgoi problemau o ran bod y cyflenwad sydd ar gael ddim yn cyfateb i'r galw cyfanredol o'n hadeiladau yn ogystal â thrafnidiaeth, a fydd yn cystadlu am yr un adnoddau (ac mae cyfyngiad ar storio).
- Rhaid ystyried pob achos yn ei rinwedd ei hun, gan fabwysiadu datrysiadau safonol lle bo hynny'n ymarferol ac yn ddichonadwy tra hefyd yn caniatáu atebion mwy arloesol i ymateb i'r newidynnau o ran defnydd terfynol (yn enwedig ar gyfer gwahanol adeiladau annomestig). Awgrymodd un ymatebydd ei bod yn bwysig bod rheoliadau'r Llywodraeth yn parhau i fod yn agnostig o ran technoleg i sicrhau chwarae teg ac i allu asesu priodoldeb datrysiad fesul achos. Bydd parhau i fod yn agnostig o ran technoleg hefyd yn annog arloesi pellach o fewn diwydiant.
- Dywedodd un ymatebydd y byddai trafodaethau gyda datblygwyr / tystiolaeth anecdotaidd hyd yma yn awgrymu y byddai pympiau gwres yn dechnoleg sy'n cael ei ffafrio, yn enwedig yn ystod ychydig flynyddoedd cyntaf Safon Adeiladu 2005 Rhan L. Dywedodd ymatebydd arall y byddai adeiladau newydd yn ddelfrydol ar gyfer defnyddio pympiau gwres gan y byddai ganddynt lefelau da iawn o insiwleiddio.
- Dyfynnwyd yr ymchwil gan Currie a Brown & AECOM ar gyfer y Pwyllgor Newid Hinsawdd (CCC) (https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2019/07/The-costs-and-benefits-of-tighter-standards-for-new-buildings gan amlygu atebion cost effeithiol ar gyfer swyddfeydd gan ddefnyddio pecynnau o insiwleiddiad, effeithlonrwydd a mesurau pympiau gwres.
- Soniodd un ymatebydd y byddai gan dechnolegau hybrid rôl i'w chwarae.
- Awgrymodd un ymatebydd, pe bai'r Llywodraeth eisiau gweld mwy o ddefnydd o bympiau gwres, y byddai angen llawer mwy o gymhelliant i wneud hynny. Awgrymodd un arall y byddai ôl-osod pympiau gwres yn arbennig yn fwy anodd a chostus, ac yn debygol o gael effaith negyddol ar filiau defnyddwyr.
- O ran pympiau gwres, dywedodd un ymatebydd fod 'gweithgynhyrchwyr yn barod i gynyddu'r cyflenwad mewn ymateb i'r galw a signalau polisi, ac mae'r gadwyn gyflenwi wedi aeddfedu dros y deng mlynedd diwethaf, gyda fframwaith safonau dylunio a gosod ar gyfer gosodwyr (MCS) bellach yn ei le.'
- Dywedir bod technolegau sy'n cynhyrchu gwres a phŵer, fel celloedd tanwydd neu ficro-CHP sy'n defnyddio tanwyddau gwahanol, yn cynnig hyblygrwydd strategol gwerthfawr, yn enwedig mewn lleoliadau masnachol a diwydiannol.

Mae hydrogen (rôl arwyddocaol efallai, ond nid tan y 2030'au fwy na thebyg oherwydd defnyddiau cystadleuol a'r seilwaith gofynnol) a gwresogi Trydan Uniongyrchol (nawr gan ei fod wedi'i hen sefydlu) yn debygol o chwarae rhan ac, yn ôl un ymatebydd, mae'r ddau yn cynnig manteision sylweddol o gymharu â phympiau gwres.

- Dywedodd un ymatebydd y gallai hydrogen gael ei ddefnyddio ar gyfer gwresogi yn y dyfodol, yn enwedig mewn adeiladau diwydiannol ochr yn ochr â'r defnydd o brosesau a lle gallai CCUS fod ar gael, ond nad oedd yn gweld unrhyw reswm dros gynllunio rheoliadau 2025 ar sail defnydd damcaniaethol o wres sy'n seiliedig ar hydrogen yn y dyfodol.
- Awgrymodd nifer o ymatebwyr y gallai gwresogi trydan uniongyrchol fod yn arbennig o briodol ar gyfer adeiladau annomestig llai, o fath *passivhaus* (gan gynnwys rhai swyddfeydd) gyda defnydd isel iawn o ynni, neu lle mae adeilad wedi'i rannu'n nifer o ystafelloedd, fel llety myfyrwyr. Fodd bynnag, er mwyn osgoi cael ei osod yn amhriodol, rydym yn argymell cyfyngu ar y dewis hwn fod yn amodol ar ddyluniad adeilad da a safonau ffabrig uchel lle gellir dangos na fyddai modd cyfiawnhau pwmp gwres (er enghraifft, lle na fyddai'r biliau ynni gydol oes is yn gorbwyso costau cyfalaf uwch, ynghyd â gofyniad ychwanegol am werthusiad ôl-adeiladu.
- Mae natur dymhorol perfformiad systemau yn ystyriaeth bwysig, gyda systemau adnewyddadwy fel paneli ffotofoltäig yn cynhyrchu ar eu gwaethaf pan fo'r galw am wres ar ei uchaf.
- Dywedodd un ymatebydd y bydd gwaith y Llywodraeth ar gapasiti grid a hyblygrwydd yn mynd rhagddo'n dda (erbyn cyflwyno safon 2025) yn unol â'r Cynllun Systemau Clyfar.
- Dywedodd un ymatebydd fod rhwydweithiau gwres, er eu bod yn ddull dosbarthu yn hytrach na thechnoleg cynhyrchu carbon isel, yn cynnig hyblygrwydd strategol gan eu bod yn gallu rhedeg ar ystod o danwydd gan gynnwys hydrogen ac maent yn arbennig o addas ar gyfer datblygiadau masnachol neu ddefnydd cymysg oherwydd gallan nhw adfer ac ail-ddefnyddio gwres gwastraff o brosesau diwydiannol a fyddai fel arall yn cael ei golli fel sgil-gynnyrch. Roedd yr ymatebydd o'r farn bod angen rheoleiddio ychwanegol i gymell datblygwyr i gysylltu â rhwydweithiau gwres fel dull parthau tebyg i ddull Awdurdod Llundain Fwyaf, sy'n gorfodi datblygwyr i gysylltu â rhwydweithiau gwres presennol mewn ardaloedd penodol. Bydd cyflwyno'r gofyniad hwn ochr yn ochr â Rheoliadau Adeiladu Cymru yn cael mwy o effaith gronnus o ran cynyddu nifer y rhwydweithiau gwres ledled y DU.
- Roedd nifer o ymatebwyr yn cytuno bod gan rwydweithiau gwres y potensial i ddarparu atebion defnyddiol, ar yr amod eu bod yn defnyddio ffynhonnell gwres carbon isel, bod ganddynt reolaethau effeithiol a'u bod yn gweithredu mewn adeiladau ar dymheredd isel lle bo modd. Roedd ymatebwyr eraill yn gyfforddus â rhwydweithiau gwres a gyflenwir ar hyn o bryd gan CHP-nwy, yn ogystal â gwresogi trydan uniongyrchol a gwresogi dŵr wrth ei ddefnyddio â thrydan yn cael eu dosbarthu fel gwresogi 'carbon isel'.
- Awgrymodd un ymatebydd y gallai rhai tanwyddau hylifol (LPG a bioLPG) chwarae rhan hanfodol wrth ysgogi datgarboneiddio gwres ar draws y sector

diwydiannol, amaethyddol a masnachol, yn enwedig ar gyfer safleoedd nad ydynt yn rhan o'r grid nwy ac ar gyfer cymwysiadau nad ydynt yn addas ar gyfer ateb trydanol.

- Awgrymodd un ymatebydd y dylid ystyried ynni ymgorfforedig gwahanol dechnolegau.
- Amlygodd nifer o ymatebwyr fod gan bob tanwydd a thechnoleg, yn lle nwy naturiol, eu problemau. Awgrymodd un ymatebydd gyfyngiad clir ar osod systemau gwresogi tanwydd ffosil mewn adeiladau newydd o Hydref 2023 ymlaen. Ar gyfer y mathau o adeiladau lle nad yw gwresogi gofod (er enghraifft, warysau) neu wresogi dŵr poeth (er enghraifft, gwestai ac ysbytai) yn ymarferol ac yn gost-effeithiol eto (ar gyfer yr adeiladwr a'r defnyddiwr terfynol), gallai fod eithriadau 'dosbarth'. Dylai fod darpariaeth hefyd i eithrio adeiladau/ardaloedd unigol (er enghraifft, lle byddai disgwyl i adeiladau gysylltu â rhwydwaith gwres sydd ar ddod neu beilot nwy carbon isel). Dylid adolygu'r eithriadau yn flynyddol.

Ymateb y llywodraeth

2.16 Bydd safon 2025 Rhan L yn niwtral o ran technoleg ac wedi'i gosod yn nhermau perfformiad sy'n caniatáu arloesedd a hyblygrwydd i ddatblygwyr ddewis yr atebion mwyaf ymarferol a chost effeithiol mewn unrhyw brosiect penodol. Fodd bynnag, rydym yn disgwyl, ar gyfer y rhan fwyaf o adeiladau newydd, y bydd gosod pympiau gwres yn chwarae rhan allweddol wrth ddarparu gwres carbon isel i fodloni safon 2025 Rhan L, gan eu bod yn hynod effeithlon o ran darparu llawer mwy o wres na'r trydan a ddefnyddir.

2.17 Rydym yn cytuno â'r sylwadau y bydd gan rwydweithiau gwres ran bwysig i'w chwarae hefyd ac y gallan nhw fod yn ateb o fewn trefi a dinasoedd oherwydd eu gallu i integreiddio ystod o danwydd carbon isel, ynni adnewyddadwy ar raddfa fawr ac ynni o ffynonellau gwres gwastraff.

2.18 Rydym yn deall y sylwadau mewn perthynas â gwresogi trydan uniongyrchol, ac yn cytuno y gallai'r dechnoleg hon hefyd chwarae rhan wrth fodloni safon 2025 Rhan L, yn enwedig ar gyfer rhai adeiladau lle mae safonau ffabrig uchel yn fanteisiol a lle mae galw isel am ynni.

2.19 Bydd Llywodraeth Cymru yn parhau i fonitro potensial hydrogen fel opsiwn ar gyfer gwresogi adeiladau.

2.20 Mae'n debygol y bydd technolegau carbon isel lluosog neu gymysgedd o'r rhain yn chwarae rhan wrth fodloni safon 2025 Rhan L. Bydd pa bynnag dechnoleg carbon isel neu gynhyrchu ynni adnewyddadwy fydd fwyaf ymarferol a chost effeithiol yn dibynnu yn y pen draw ar y math o adeilad a'r defnydd a wneir ohono.

Cwestiwn 3

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr Tai Mawr	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 3: A ydych yn cytuno bod rhai mathau o adeiladau annomestig yn fwy addas ar gyfer systemau gwresogi a dŵr poeth carbon isel, a bod rhai mathau o adeiladau annomestig yn fwy heriol?																
Cyfanswm	**28**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**5**	**3**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	82%	-	-	-	100%	-	100%	-	100%	100%	60%	100%	-	67%	-	-
b. Nac ydw	7%	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	22%	-	-
c. Ddim yn siŵr	11%	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	0%	40%	0%	-	11%	-	-

2.21 O’r 28 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (82%) yn cytuno bod rhai mathau o adeiladau annomestig yn fwy addas ar gyfer gwresogi a dŵr poeth carbon isel, a bod rhai mathau o adeiladau annomestig yn fwy heriol.

2.22 Roedd rhai o’r ymatebwyr yn cytuno bod y defnydd o ynni yn y stoc adeiladau annomestig yn amrywiol iawn, a dywedodd un ymatebydd fod newidynnau diderfyn ar waith o ran dylunio a defnyddio adeiladau; maint, graddfa a natur y defnydd yw rhai o'r ffactorau sy'n berthnasol.

2.23 Dywedodd un ymatebydd fod atebion ar gael ar gyfer dŵr poeth mewn llawer o’r adeiladau math 2 (yn enwedig lle defnyddir storfa thermol ochr yn ochr â’r pwmp gwres) a bod cynnydd technegol cyflym yn cael ei wneud ym mherfformiad pympiau gwres tymheredd uchel. Hyd yn oed os yw pympiau gwres yn gweithredu ar Gyfernod Perfformiad (COP) is yn y lleoliadau hyn, cyn belled â bod y COP yn parhau i fod yn uwch na 1 mae yna fudd o ran gwres adnewyddadwy, carbon isel o hyd.

2.24 Cyfeiriodd dau ymatebydd at yr heriau sy’n gysylltiedig â gwresogi gofodau mawr y mae angen eu haerdymheru ar gyfer staff/ymwelwyr a/neu y mae angen iddynt fod yn agored i’r tu allan a’u bod wrth gwrs yn fwy heriol i’w gwresogi ac awgrymwyd na ddylai’r Llywodraeth greu targedau sy’n gwahaniaethu yn erbyn rhai mathau o adeiladau oherwydd datrysiadau technoleg anhyfyw.

2.25 Nododd un ymatebydd y bydd buddsoddiad y Llywodraeth mewn rhwydweithiau gwres ardal yn cynorthwyo mewn ardaloedd adeiledig lle mae digon o gwsmeriaid ar gael, ond nododd y byddai angen i ddylunwyr ddefnyddio technolegau arloesol, fel storio solar a thechnolegau tebyg eraill yn yr ardaloedd mwy gwledig.

2.26 Ychwanegodd ymatebydd arall, er gwaethaf yr heriau a wynebir gan wahanol fathau o adeiladau, y dylid osgoi mabwysiadu dull gweithredu rhy ragnodol ar gyfer Rheoliadau Adeiladu Cymru gan y byddai'n cyfyngu ar arloesi yn y farchnad ac y gallai arwain at ganlyniadau anfwriadol eraill.

2.27 Er eu bod yn cytuno â'r datganiad, gwnaeth nifer o'r ymatebwyr (yn seiliedig ar ymateb gan gorff cymdeithasau masnach), y pwynt y dylai pawb, waeth beth fo'u haddasrwydd, gymryd camau i leihau'r galw am wres yn yr adeiladau hyn, gan leihau'r galw a defnyddio mesurau effeithlonrwydd fel y safonau ffabrig gorau posibl, falfiau rheiddiaduron thermostatig (TRV) yn ogystal ag adfer gwres dŵr gwastraff gorfodol (WWHR).

2.28 Argymhellodd un ymatebydd, a oedd yn cytuno â'r datganiad, y dylid cyflwyno adolygiad rhwng codiad Interim 2021 i Ran L a Safon Adeiladau'r Dyfodol 2025 i ganfod a yw'r newidiadau a roddwyd ar waith yn 2021 yn cael eu bodloni ac a yw technoleg newydd ar gael ac yn cael ei defnyddio i sicrhau pontio esmwyth i safonau 2025

2.29 Roedd dau (7%) o'r ymatebwyr yn anghytuno â'r datganiad. Teimlai un ymatebydd a oedd yn anghytuno, yn gyntaf, y dylai'r cwestiwn fod wedi cyfeirio'n benodol at bympiau gwres. Yn ail, nid oeddent yn credu y dylid ystyried bod adeiladau yn anaddas ar gyfer pympiau gwres (neu wres carbon isel arall) yn syth, ond yn hytrach y dylid gwneud pob ymdrech i sicrhau bod dyluniad adeiladau a dyluniad gwresogi yn gweithio tuag at ddefnyddio gwres carbon isel.

2.30 Dywedodd ymatebydd arall y gall unrhyw adeilad ddefnyddio tanwydd hylif adnewyddadwy e.e. bioLPG, nid oes unrhyw adeilad y gellir ei ystyried yn fwy heriol i'w ddatgarboneiddio. Dywedodd yr ymatebydd hwn ymhellach na ddylid ystyried trydaneiddio systemau gwresogi fel yr unig ateb i ddatgarboneiddio a gwres carbon isel yn y DU, yn enwedig ar gyfer adeiladau lle nad oes mynediad at nwy grid cymharol rad fel dewis amgen, ac o ystyried perfformiad ffabrig gwael y rhan fwyaf o adeiladau presennol (ac mae angen buddsoddiad sylweddol i gywiro hyn), heriau technegol gosod e.e. digon o le ar gyfer storfa thermol, costau cyfalaf uchel ar gyfer prynu pwmp gwres, materion yn ymwneud â chael dŵr poeth yn ddigon cynnes (*legionella*) yn ogystal ag effeithiau posibl ar y grid trydan cenedlaethol.

Cwestiwn 4

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 4: A ydych yn cytuno â'r ffordd y dyrennir mathau o adeiladau yn ôl mathau o alw am wresogi gofod a dŵr, fel y'i cyflwynwyd yn Nhabl 2.1 o'r ddogfen ymgynghori hon?																
Cyfanswm	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**4**	**3**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	50%	-	-	-	-	-	100%	-	25%	100%	25%	33%	-	44%	-	-
b. Nac ydw	27%	-	-	-	-	-	0%	-	75%	0%	0%	33%	-	33%	-	-
c. Ddim yn siŵr	23%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	75%	33%	-	22%	-	-

2.31 O'r 26 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd 50% yn cytuno â'r ffordd y dyrennir mathau o adeiladau yn ôl mathau o alw am wresogi gofod a dŵr, fel y'i cyflwynir yn Nhabl 2.1 o'r ddogfen ymgynghori hon. Yn ddryslyd, gwnaeth nifer o ymatebwyr a oedd yn cytuno wedyn sylwadau ychwanegol yn cynnig rhywbeth gwahanol fel a ganlyn:

- Bydd y galw am ddŵr poeth yn amrywio gyda phob math o adeilad annomestig. Mae cyflwyno tri chategori math o adeilad yn rhy gyfyngol. Mae dull o'r fath yn rhy syml. Dylid gwneud penderfyniad ar gyfer pob math o adeilad ac nid dilyn y dull cyffredinol a gynigir.
- Rydym yn awgrymu bod y mathau o adeiladau NCM yn cael eu defnyddio ar gyfer categoreiddio adeiladau lle bo modd er mwyn sicrhau gwell dealltwriaeth a dull cyson.

2.32 Gwnaeth eraill a oedd yn cytuno â'r cynigion sylwadau fel a ganlyn:

- Mae'r egwyddor yn gadarn, fodd bynnag, bydd angen ystyried 'newid defnydd' fel rhan o'r broses gan ei bod yn gwbl ddichonadwy y bydd potensial i ddefnyddio mathau o adeiladau mewn llawer o ffyrdd gwahanol yn ystod cylch oes adeilad a dylid cymryd gofal i sicrhau bod polisïau cadarn yn eu lle i ystyried hyn.
- Dylai'r [categorïau] hyn fod yn ddefnyddiol, i drefnu mewnbwn diwydiant, ond yn ymarferol mae adeiladau annomestig yn amrywio'n fawr felly ni ddylai'r Llywodraeth gymryd yn ganiataol y bydd y Mathau a nodwyd yn gallu

categoreiddio pob adeilad yn daclus. Rhaid iddo hefyd fwrw ymlaen â’r cafeat bod yn rhaid i’r ffrydiau gwaith gadw hyblygrwydd a dechrau gyda’r nod o ystyried atebion sy’n darparu gwres a dŵr poeth carbon isel ar gyfer pob math o adeilad. Mae hyn oherwydd a) mae ôl-ffitio adeiladau i fod yn sero net yn anoddach ac yn ddrutach nag adeiladu adeiladau i fod yn barod ar gyfer sero net; b) mae atal allyriadau yn well na gwrthbwyso; c) mae enillion i'w gwneud o ran uwchsgilio ac ansawdd adeiladau wrth sicrhau atebion carbon isel ar gyfer pob math o adeilad.

2.33 Roedd 27% o ymatebwyr yn anghytuno. Teimlai un ymatebydd a oedd yn anghytuno y gallai fod angen symud rhai mathau o adeiladau a restrwyd fel rhai â galw math 1 i fath 2, e.e. ysgolion, carchardai a phreswyl aml ddefnydd. Dywedodd ymatebydd arall nad oes angen dyraniad o'r fath os cymerir ymagwedd niwtral o ran technoleg yn hytrach na mabwysiadu dull defnyddio pwmp gwres yn gyntaf. Gofynnodd dau ymatebydd am ragor o wybodaeth am sut y dyrannwyd y mathau o adeiladau i fathau 1-3 a holwyd a fyddai asesiad manylach yn cael ei gynnal i gategoreiddio mathau o adeiladau. Gwnaeth yr ymatebwyr hyn y pwyntiau ychwanegol a ganlyn:

- O’n hymchwil a gomisiynwyd ein hunain, nid yw’r mathau o adeiladau a gynigir yn cyfateb yn dda i deipoleg EPC, e.e. Mae ‘Warysau Manwerthu’ ac ‘Adeiladau Prosesu Diwydiannol’ wedi’u rhestru fel adeiladau Math 3 - y rhai â gofynion gwresogi gofod sy’n eu gwneud yn llai addas ar gyfer pwmp gwres. Fodd bynnag, mae'r data EPC yn dangos bod gan dros 50% o adeiladau o fewn y categorïau uchod berfformiad ynni parchus o fand EPC C neu uwch, a allai hwyluso'r defnydd o bympiau gwres i gyflenwi'r galw am wresogi gofod.
- Oni bai bod tystiolaeth ategol ar gael i'r cyhoedd, hoffem weld mwy o fanylder o ran adeiladau Math 2 gan eu bod yn ymwneud â'r galw am ddŵr poeth. Mae amrywiaeth o gynhyrchion ar y farchnad sydd wedi'u cynllunio i wasanaethu galw masnachol am ddŵr poeth felly hoffem weld mwy o benodolrwydd yn cael ei roi i wahanol fathau o adeiladau, o bosibl yn seiliedig ar faint. Er enghraifft, byddai adeiladau mwy fel ysbytai mawr yn aros yn Math 2 ond byddai practis llai yn cael eu hystyried fel Math 1.
- Gan nodi bod datrysiadau seiliedig ar bympiau gwres ar gyfer adeiladau sydd â galw uchel am ddŵr poeth yn gynyddol hyfyw, mae'r ymatebydd yn awgrymu mai dim ond y mwyaf o'r adeiladau “Math 2” arfaethedig y dylid eu hystyried yn ddigon heriol yn dechnegol fel y gallent fod yn destun dull rheoleiddio gwahanol. Felly, byddai ysbytai a gwestai mawr yn cael eu cadw o fewn Math 2. Dylid ystyried bwytai, unedau gofal iechyd llai a gwestai llai fel adeiladau Math 1.

2.34 Ychwanegodd un ymatebydd a oedd yn anghytuno ei fod yn credu y dylai adeiladau lle mae’r galw am wres a dŵr poeth yn debycach i adeiladau domestig fod angen gwerthoedd ffabrig sy’n debycach i’r rhai ar gyfer

adeiladau domestig, ac y byddai hyn yn sicrhau bod y galw am ynni yn cael ei leihau'n fawr.

2.35 Gwnaeth ymatebydd arall a anghytunodd y pwyntiau a ganlyn:

- Nid ydym yn cytuno bod categoreiddio rhai mathau o adeiladau yn unig yn ffordd ddefnyddiol o benderfynu a yw'n addas ar gyfer system wresogi tymheredd isel, ond yn hytrach ei ddefnyddio ynghyd ag oedran yr adeilad, effeithlonrwydd ffabrig, addasrwydd ôl-osod fforddiadwy, lleoliad daearyddol, ystyriaethau tywydd. (h.y. adeiladu ar lan y môr) hefyd.
- Pe bai'r dull hwn yn cael ei fabwysiadu, byddai llawer o'r mathau o alw yn anaddas ar gyfer pwmp gwres yn seiliedig ar ymarferoldeb a chost-effeithiolrwydd, yn ogystal ag a yw'n cyd-fynd â'u hanghenion busnes. Er enghraifft, nid yw theatr hanesyddol yn mynd i fod yn addas ar gyfer gwaith ôl-osod mawr er mwyn i bwmp gwres redeg yn effeithiol, ond mae'n gorwedd o fewn Math 1.
- Gan ddangos hyn ymhellach, canfu astudiaeth ddiweddar gan Ecuity, oherwydd cost-effeithiolrwydd ac ymarferoldeb, fod gan LPG a bioLPG y cyfle i ddisodli 16.2 TWh o ynni oddi ar y grid oddi ar y prif gyflenwad nwy o sector sy'n cael ei gynhesu'n bennaf gan gerosin neu diesel coch.
- Nid oes un dull sy'n addas i bawb, dylai rheoliadau adeiladu a pholisi cyhoeddus yn fwy cyffredinol aros yn niwtral o ran technoleg, gan ganiatáu i ddefnyddwyr – p'un a ydynt yn berchnogion tai neu'n fusnesau – wneud dewisiadau gwybodus ynghylch newid i atebion carbon is.

2.36 Roedd 23% o ymatebwyr yn ansicr. Dywedodd un ymatebydd, er ei fod yn cytuno â'r dull categoreiddio, na allai wneud sylw ynghylch a oedd y dyraniad o fathau o adeiladau yn briodol gan nad oedd yr ymgynghoriad yn nodi sut y datblygodd Llywodraeth Cymru'r deipoleg arfaethedig. Roedd ymatebydd arall na fynegodd ffafriaeth, er ei fod yn cytuno mewn egwyddor â'r categorïo, yn annog hyblygrwydd lle nad yw adeilad arfaethedig yn cydymffurfio â nodweddion ei fath adeilad nodweddiadol. Rhoddasant yr enghraifft ganlynol:

- Efallai y bydd gan rai adeiladau prosesu diwydiannol alw am wres sy'n addas ar gyfer pympiau gwres a galw am ddŵr poeth sy'n addas ar gyfer pwmp gwres neu bwmp cyflenwad uniongyrchol. Yn yr enghraifft hon, teimlwn y dylai fod yn bosibl i'r adeilad gael ei ddosbarthu fel math 1 er y dylai'r math o adeilad fod yn fath 3.

2.37 Gwnaeth un ymatebydd arall na fynegodd ffafriaeth y pwyntiau a ganlyn:

- Rydym yn cydnabod symlrwydd categoreiddio adeiladau yn ôl teipoleg ac yn cydnabod bod rhai adeiladau yn debygol o fod yn fwy addas ar gyfer gosod rhai technolegau, fel pympiau gwres, nag eraill. Byddem yn tynnu sylw at bwysigrwydd sicrhau bod y categoreiddio arfaethedig yn seiliedig ar

dystiolaeth os yw am lywio’r amserlen ar gyfer defnyddio technoleg o dan Safon Adeiladau 2025 Rhan L.

- Wrth ystyried y pwnc hwn, ymgymerwyd â dadansoddiad i geisio deall y grwpio technoleg arfaethedig. Cafodd Data EPC ar Adeiladau Annomestig ei ddidoli yn ôl y math o adeilad, gyda'r brif ffynhonnell tanwydd gwresogi gymharol a'r sgôr EPC cymharol ar gyfer pob math o adeilad wedi'u didynnu (lle mae categorïau adeiladau yn y gronfa ddata EPC yn cyd-fynd â diffiniadau a adroddwyd gan y Llywodraeth). Yn gyffredinol, ni chanfu’r dadansoddiad unrhyw dueddiadau data cryf rhwng Mathau o Adeiladau 1, 2 a 3.

Cwestiwn 5

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 5: A ydych yn credu y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau *gwresogi gofod* carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 1 neu alw Math 2 (adeiladau sydd â galw am wresogi gofod sy'n fwy addas ar gyfer pympiau gwres), yn eich barn chi?																
Cyfanswm	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**4**	**3**	**0**	**8**	**0**	**0**
a. Ydw yn 2025 - ein dyddiad arfaethedig	68%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	75%	25%	100%	-	63%	-	-
b. Nac ydw	8%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	0%	25%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	24%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	25%	50%	0%	-	38%	-	-

2.38 O’r 25 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (68%) o’r farn y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau gwresogi gofod carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 1 neu alw Math 2 (adeiladau sydd â galw am wresogi gofod sy'n fwy addas ar gyfer pympiau gwres) yn 2025 (y dyddiad arfaethedig). Gwnaeth dau o’r ymatebwyr hyn y pwynt y dylid alinio’r gweithredu hwn â’r dyddiad ar gyfer y diweddariad domestig cymharol i ran L yn 2025, er mwyn osgoi dryswch yn ogystal â hwyluso mwy o newid yn y farchnad tuag at wresogi carbon isel. Roedd ymatebydd arall o’r farn y byddai alinio â dyddiad gweithredu Safon Adeiladau’r Dyfodol yn Lloegr yn anfon arwydd cryf i'r farchnad, er iddyn nhw ddweud hefyd y dylid annog a chefnogi’r rhai sy’n symud yn gynnar i bontio i wres carbon isel cyn Safon 2025.

2.39 Tynnodd nifer o ymatebwyr sylw at yr angen am frys o ran gweithredu er mwyn cyrraedd targedau sero net. Pwysleisiodd ymatebydd arall y dylai'r cyflwyniad ddod mor gynnar â phosibl, gyda 2025 yn ddyddiad olaf un. Roedd un ymatebydd arall yn rhoi amod ar ei ymateb drwy ddweud oni bai bod safonau perfformiad ffabrig yn ddigon uchel a’r bwlch perfformiad wedi’i ddatrys, nad yw technolegau gwresogi carbon isel yn mynd i weithio, gan arwain at fod angen gwresogi atodol a allai fod yn ddwys o ran ynni.

2.40 Gwnaeth un o’r ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r dyddiad 2025, y pwyntiau a ganlyn hefyd:

- Byddem yn cynghori cyflwyno cam arall yn 2023, rhwng codiad Interim 2021 i Ran L a Safon Adeiladau'r Dyfodol 2025. Byddai'r cam hwn yn ein galluogi i ddarganfod ac adolygu a yw'r newidiadau a roddwyd ar waith yn 2021 yn cael eu cyflawni a bod y dechnoleg yn bresennol ac yn cael ei defnyddio i sicrhau pontio esmwyth i safonau 2025.
- Gwerthfawrogwn yr ymroddiad i wella effeithlonrwydd gwresogi a dŵr trwy dechnoleg carbon isel. Fodd bynnag, er mwyn gwella effeithlonrwydd ynni adeilad rhaid inni asesu'r adeilad cyfan. Mae'r NCM yn cynrychioli hyn a dylid ei ddefnyddio i asesu'r adeilad cyffredinol a manteision technolegau carbon isel o fewn hynny, fel y defnydd o bympiau gwres.

2.41 Amlygodd un ymatebydd a oedd yn cytuno â'r dyddiad 2025 bwysigrwydd tyfu'r gadwyn gyflenwi ar gyfer effeithlonrwydd ffabrig i gefnogi'r gwaith o roi pympiau gwres ar waith, a gwnaeth y pwyntiau a ganlyn:

- Cytunwn y dylid cyflwyno safon 2025 Rhan L ar gyfer pob adeilad cyn gynted â phosibl ond yn hollbwysig, ein bod yn dod o sylfaen gosod isel a bod yn rhaid gwneud pob ymdrech i sicrhau bod cadwyni cyflenwi yn tyfu'n gynaliadwy.
- Rydym yn croesawu'r gwaith y mae Llywodraeth Cymru yn ei wneud i sicrhau bod gan y gweithlu'r sgiliau sydd eu hangen i gyflawni safon 2025 Rhan L.
- Er na allwn wneud sylw ynghylch a yw'r cadwyni cyflenwi gwres carbon isel a dŵr poeth wedi'u paratoi'n ddigonol i gyflawni safon 2025 Rhan L, byddem yn dadlau bod effeithlonrwydd ffabrig yn ganolog i sicrhau gwresogi gofod carbon isel.
- O ystyried bod effeithlonrwydd ffabrig yn greiddiol i gyflenwi gwres carbon isel, mae'n bwysig bod y Llywodraeth yn buddsoddi mewn twf cynaliadwy yn y cadwyni cyflenwi effeithlonrwydd ynni drwy gefnogi uwchsgilio.
- Credwn y gall y diwydiant gyflawni safonau llymach yn y dyfodol, ond rhaid i'r Llywodraeth nodi ei chynlluniau ar gyfer effeithlonrwydd ynni o fewn safon 2025 Rhan L cyn gynted â phosibl.
- Rydym yn croesawu'r gwaith sy'n cael ei wneud gan Lywodraeth Cymru yn y maes hwn ac rydym wedi amlinellu ein barn ar rai o'r ffrydiau gwaith allweddol isod:
  - Mae'n gadarnhaol gweld Llywodraeth Cymru yn adolygu, a lle bo angen, yn addasu, ei chynnig prentisiaethau i sicrhau, lle bo'n bosibl, bod darpariaeth hyfforddiant yn cyd-fynd â'r cyfnod pontio sero net. Rydym yn cytuno bod gan Bartneriaethau Sgiliau Rhanbarthol (RSP) rôl allweddol i'w chwarae yma.
  - Rydym yn croesawu'r gwaith y mae Llywodraeth Cymru yn ei wneud drwy'r Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio (ORP). Fodd bynnag, byddem yn nodi y gall y sgiliau sydd eu hangen ar gyfer ôl-osod domestig fod yn wahanol i ôl-osod masnachol mewn rhai achosion a rhaid ystyried hyn yn ofalus.

- Mae'n gadarnhaol gweld gwaith yn cael ei wneud ar y cyd â CITB, RSP a Cymwysterau Cymru i ddatblygu ymarfer archwilio/mapio sgiliau; rydym eisoes wedi bwydo i waith a wnaed gan sefydliadau gan gynnwys CITB yn y maes hwn a byddem yn hapus i barhau i ddarparu'r cymorth hwn lle bo angen.
- Ymddengys bod cyflwyno Cyfrif Dysgu Personol (PLA) yn gam cadarnhaol i helpu i ddylanwadu ar bobl i ystyried uwchsgilio neu ailsgilio ym meysydd blaenoriaeth y pontio; rydym yn gobeithio y bydd effeithlonrwydd ffabrig yn cael ei ystyried yn faes blaenoriaeth gan Lywodraeth Cymru fel rhan o hyn.

2.42 Roedd 8% o ymatebwyr yn anghytuno. Teimlai un o'r rhain fod 2025 yn rhy fuan ac fe gynigwyd 2030. Ni nododd yr ymatebydd arall a anghytunodd ddyddiad arall.

2.43 Dywedodd un ymatebydd na fynegodd ffafriaeth fod gan y prinder sgiliau a llafur presennol mewn diwydiant y potensial i fod yn niweidiol i'r Cynllun Adfer a gyhoeddwyd gan y Cyngor Arweinyddiaeth Adeiladu. Amlygodd ymatebydd arall na fynegodd ffafriaeth bwysigrwydd lefelau uchel o effeithlonrwydd ffabrig a gwnaeth y pwyntiau a ganlyn:

- Ni allwn wneud sylwadau ar barodrwydd cadwyni cyflenwi gwresogi gofod carbon isel, ond byddem yn awgrymu y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno gwresogi gofod carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 1 neu Fath 2, er mwyn rhoi diwydiant mewn sefyllfa gryfach i gyrraedd sero net.
- Hoffem dynnu sylw at bwysigrwydd sicrhau lefelau uchel o effeithlonrwydd ffabrig, cyn gosod gwresogi carbon isel er mwyn gwireddu manteision gofod gwresogi carbon isel yn llawn. Gallai gwella effeithlonrwydd ynni adeilad ganiatáu ar gyfer gosod system wresogi lai o faint, mwy priodol, gan leihau costau cyfalaf a chostau rhedeg.
- Yn ogystal â chael manteision sylweddol ar lefel yr adeilad, mae hybu effeithlonrwydd ffabrig fel blaenoriaeth hefyd â manteision ar y Lefel Genedlaethol. Yn ôl un cylch cydweithredol o ymchwilwyr, pe baem yn trydaneiddio pob sector o economi’r DU, ar wahân i’r rhai sy’n draddodiadol anodd eu datgarboneiddio, fel llongau, a pharhau i ehangu cynhyrchiant trydan nad yw’n allyrru ar y cyfraddau presennol, byddai bwlch ynni sylweddol. Mae hyn yn dangos pwysigrwydd sicrhau bod adeiladau wedi'u hinswleiddio'n dda, cyn, neu ochr yn ochr â, gosod gwres carbon isel fel rhan o ddull ffabrig yn gyntaf.

Cwestiwn 6

Cwestiwn 6: A ydych yn credu y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau *gwresogi gofod* carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 3 (adeiladau sydd â galw am wresogi gofod sy'n llai addas ar gyfer pympiau gwres), yn eich barn chi?	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cyfanswm	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**4**	**3**	**0**	**8**	**0**	**0**
a. Ydw yn 2025 - ein dyddiad arfaethedig	72%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	100%	50%	67%	-	63%	-	-
b. Nag ydw - Dyddiad arall (nodwch)	16%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	0%	25%	33%	-	13%	-	-
c. Ddim yn siŵr	12%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	25%	-	-

2.44 O'r 25 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (72%) yn cytuno y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau gwresogi gofod carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 3 (adeiladau sydd â galw am wresogi gofod sy'n llai addas ar gyfer pympiau gwres) yn 2025 (y dyddiau arfaethedig). Gwnaeth dau o'r ymatebwyr hyn y pwynt y gallai gofynion gwresogi mewn warysau a mannau gweithredol eraill leihau wrth i fecaneiddio ac awtomeiddio leihau'r gofynion gwresog ar gyfer gweithwyr. Gwnaeth yr ymatebwyr nifer o sylwadau ychwanegol fel y nodir isod:

- Gallai adeiladau sy'n llai addas ar gyfer pympiau gwres fod yn fwy heriol i'w datgarboneiddio, ond er mwyn cyrraedd targedau sero net erbyn 2050, rhaid eu hystyried yn y cyfnod pontio. Felly rydym yn cefnogi'r uchelgais i ddatgarboneiddio adeiladau sy'n llai addas ar gyfer pympiau gwres.
- Bydd angen datgarboneiddio'r adeiladau hyn beth bynnag ac o ran ymchwil diweddar gan *Energy Systems Catapult* a ariannwyd gan BEIS, ni ddylai unrhyw fath o adeiladau gael eu diystyru'n bendant rhag bod yn addas ar gyfer pwmp gwres neu wres carbon isel arall â thymheredd is.
- Dylai'r Llywodraeth weithio gyda diwydiant ar lwybr at wres carbon isel ym mhob adeilad a rhaid iddi ddangos uchelgais wrth ei ddefnyddio. Mae ein haelodau wedi dweud wrthym mai rheoleiddio yw prif yrrwr buddsoddiad, a gallai'r cwmnïau hynny o fewn ein haelodaeth sy'n cyflenwi cynhyrchion gwres

carbon isel sydd wedi'u targedu at warysau baratoi i ehangu ac ychwanegu at y cynigion hynny pe bai cerrig milltir rheoleiddio uchelgeisiol ar waith. Mae'r Llywodraeth yn iawn i nodi ffrydiau gwaith dros yr ychydig flynyddoedd nesaf, ac i ddechrau ymchwil i Safonau Adeiladau'r Dyfodol eleni (gan gymryd mai'r bwriad yw dilyn gwaith tebyg sydd wedi'i gynllunio ar gyfer Safonau Cartrefi'r Dyfodol).

- Dylid dod â holl elfennau Rhan L 2025, Safonau Adeiladau a Chartrefi'r Dyfodol i mewn cyn gynted â phosibl i yrru'r broses o gyflwyno gwres carbon isel. Gall adeiladau Math 3 fod yn arbennig o gymhleth i'w datgarboneiddio felly efallai y bydd angen cymysgedd ehangach o dechnolegau fel gwresogi mannau neu wresogi rheiddiol.
- Dylid rhyddhau diweddariadau rheoliadol ar yr un pryd ar draws pob math o adeilad, ond dylid addasu/llacio'r targed i gydnabod y gall opsiynau gwresogi carbon isel fod yn gyfyngedig ar gyfer adeiladau Math 3.
- Mae angen cyflwyno hyn yn gynt yn hytrach nag yn hwyrach, ond nid yw'n briodol ar gyfer pob math o adeilad.
- Byddem yn cytuno y dylid gweithredu'r newidiadau arfaethedig i gwmpasu pob math o adeilad a'u galw am ynni ar yr un dyddiad yn 2025. Dylai'r codiad interim ganiatáu i ddatblygwyr gael gwared yn raddol ar danwydd ffosil ym mhob math o adeilad masnachol. Fodd bynnag, gallai cyflwyno cam arall atgyfnerthu'r brys i fabwysiadu technolegau carbon isel a rhoi'r gorau i danwydd ffosil yn raddol. Byddai hyn yn cymell ac yn sicrhau bod y diwydiannau technoleg carbon isel yn barod ar gyfer pob un o'r 3 math o adeiladau sydd â galw a'u bod yn mabwysiadu Safon Adeiladau'r Dyfodol. Po hiraf y caiff ei adael, yr anoddaf y bydd hynny.
- Byddem yn croesawu mwy o eglurder ynghylch pa adeiladau fydd yn cael eu dosbarthu fel Math 3 a'r fethodoleg sy'n sail i hyn. Ni fyddem am i bob adeilad o fewn dosbarth gael ei ystyried yn 'llai addas ar gyfer pympiau gwres' yn ddiofyn.

2.45 Roedd 16% o'r ymatebwyr yn anghytuno â dyddiad o 2025. Cynigiodd un o'r rhain ddyddiad o 2030, gan nodi bod 2025 yn rhy fuan i weithredu ffynonellau gwresogi carbon isel ar gyfer mannau diwydiannol yn enwedig y rhai sy'n defnyddio llawer iawn o wresogyddion rheiddiol ar hyn o bryd gyda seilwaith nwy naturiol sefydledig. Dylid caniatáu mwy o amser i ddatblygu ateb i bontio tuag at wresogi carbon isel a all fodloni gofynion gwresogi yn effeithiol gan gynnwys amser ar gyfer dylunio a gosod seilwaith newydd.

2.46 Dywedodd un ymatebydd y bydd angen amrywiaeth o strategaethau i leihau'r galw am y gwresogi mannau neu wresogi rheiddiol sydd ei angen i gadw pobl yn gynnes yn y mannau hyn, a'r allyriadau carbon cysylltiedig. Bydd gwella systemau rheoli ar gyfer gwresogi rheiddiol neu wresogi mannau yn hanfodol. Dylid canolbwyntio felly ar leihau nifer yr adeiladau a'r gofodau math 3. Wrth gynllunio ar gyfer Safon Adeiladau'r Dyfodol a pholisïau cysylltiedig, dylid hefyd ystyried sut y gall rheoliadau hyrwyddo dyluniad adeiladau diwydiannol,

warysau ac adeiladau chwaraeon mewn ffordd a fydd yn lleihau gofodau mawr, anodd eu hinswleiddio y mae angen eu haerdymheru ar gyfer staff neu ymwelwyr. Gall robotiaid a mecaneiddio, beth bynnag, leihau nifer y ffatrïoedd a warysau sydd angen gwresogi gofod ar gyfer staff mewn ardaloedd prosesu.

2.47 Ni awgrymodd y ddau ymatebydd arall ddyddiad arall, ond nododd un y dylai ffocws ar y ffabrig fod yn flaenoriaeth allweddol yn y tymor byr i ganolig, wrth i wres carbon isel ddatblygu. Dywedwyd hefyd fod defnyddio tanwydd trosiannol mewn ardaloedd gwledig, fel y defnydd o LPG, yn galluogi adeiladau annomestig a godir yng nghanol yr 2020’au i fod yn ‘addas ar gyfer y dyfodol’ a hynny mewn ffordd fforddiadwy.

Cwestiwn 7

Cwestiwn 7: A ydych yn credu y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau *gwresogi dŵr* carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 1 neu alw Math 3 (adeiladau sydd â galw am wresogi dŵr sy'n fwy addas ar gyfer gwresogyddion cyflenwad uniongyrchol neu bympiau gwres), yn eich barn chi?	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cyfanswm	24	0	0	0	0	0	2	0	4	4	4	3	0	7	0	0
a. Ydw yn 2025 - ein dyddiad arfaethedig	75%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	100%	25%	100%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	8%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	0%	25%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	17%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	29%	-	-

2.48 O’r 24 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau *gwresogi dŵr* carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 1 neu alw Math 3 (adeiladau sydd â galw am wresogi dŵr sy'n fwy addas ar gyfer gwresogyddion cyflenwad uniongyrchol neu bympiau gwres) yn 2025 (y dyddiad arfaethedig). Er eu bod yn cytuno â’r dyddiad 2025, dywedodd dau ymatebydd efallai na fyddai hyn yn bosibl ar gyfer galw math 1, gan fod angen arwynebedd y to ar gyfer PV. Gwnaeth ymatebwyr eraill y sylwadau ychwanegol canlynol:

- Byddem yn cynghori cyflwyno cam arall yn 2023, rhwng codiad Interim 2021 i Ran L a Safon Adeiladau'r Dyfodol 2025. Byddai’r cam hwn yn ein galluogi i ddarganfod ac adolygu a yw’r newidiadau a roddwyd ar waith yn 2021 yn cael eu cyflawni a bod y dechnoleg yn bresennol ac yn cael ei defnyddio i sicrhau pontio esmwyth i safonau 2025.
- Mae gennym gyfnod bach o amser i gael effaith ystyrlon drwy leihau allyriadau carbon. Byddai 2025 yn heriol ond nid yn afresymol dechrau mandadu technolegau sydd eisoes yn bodoli ar gyfer adeiladau sy'n addas.
- Ar gyfer adeiladau lle mae gwresogi dŵr carbon isel yn fwy ymarferol, dylid diweddaru AD L2 fel bod gofynion yn annog eu defnydd dros danwydd ffosil a systemau trydan uniongyrchol. Dylai dyddiad y datganiad hwn gyd-fynd ag AD L1, gan y bydd hyn yn osgoi dryswch yn ystod y cyfnod pontio, yn enwedig ar ddatblygiadau defnydd cymysg.

2.49 Roedd 8% o'r ymatebwyr yn anghytuno â dyddiad o 2025. Cynigiodd un ohonynt ddyddiad o 2030. Ni roddodd yr ymatebydd arall unrhyw ddyddiad, ond nododd y canlynol (fel rhan o gyflwyniad hirach):

- Nid ydym yn cytuno y gallai galwadau dŵr poeth Math 1 neu Fath 3 bob amser gael eu darparu gan bwmp gwres; ategir hyn gan ymchwil gan Rinnai, sy'n dangos bod gan dechnolegau ychwanegol, fel LPG a bioLPG mewn ardaloedd gwledig rôl allweddol i'w chwarae. Gall y rhain hefyd arbed costau, yn ogystal â darparu allyriadau carbon cyfatebol.
- Ar gyfer llawer o'r enghreifftiau ym Math 1, mae'r defnydd o ddŵr poeth yn arbennig o arwyddocaol yn y sectorau iechyd, lletygarwch, gwasanaethau brys ac addysg, wedi'i ysgogi gan y galw am gyfleusterau ymolchi. Credwn fod y galw am ddŵr poeth ym Math 1 yn cael ei danamcangyfrif. •
- O edrych ar fath 3, nid ydym yn cytuno bod gan adeiladau prosesu diwydiannol yn gyffredinol alw isel am ddŵr poeth ac yn un sy'n addas ar gyfer pympiau gwres. Mae'n llawer mwy cost effeithiol i ddefnyddwyr diwydiannol ddefnyddio gwres, dŵr poeth a gwresogi proses o'r un ffynhonnell ynni, yn hytrach na thalu am ddwy system.

Cwestiwn 8:

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 8: A ydych yn credu y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau gwresogi dŵr carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 2 (adeiladau sydd â galw am wresogi dŵr sy'n llai addas ar gyfer gwresogyddion cyflenwad uniongyrchol neu bympiau gwres), yn eich barn chi?																
Cyfanswm	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**4**	**3**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw yn 2025 - ein dyddiad arfaethedig	63%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	50%	25%	100%	-	57%	-	-
b. Nag ydw - Dyddiad arall (nodwch)	17%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	50%	0%	0%	-	14%	-	-
c. Ddim yn siŵr	21%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	75%	0%	-	29%	-	-

2.50 O'r 24 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (63%) yn cytuno y dylai Safon 2025 Rhan L gyflwyno systemau gwresogi dŵr carbon isel ar gyfer adeiladau sydd â galw Math 2 (adeiladau sydd â galw am wresogi dŵr sy'n llai addas ar gyfer gwresogyddion cyflenwad uniongyrchol neu bympiau gwres) yn 2025 (y dyddiad arfaethedig). Gwnaeth nifer o ymatebwyr sylwadau ychwanegol, fel y nodir isod:

- Bydd angen datgarboneiddio'r adeiladau hyn beth bynnag ac mae unrhyw oedi mewn rheoleiddio yn annhebygol o wneud hyn yn haws, yn hytrach dim ond gohirio cynnydd oherwydd gallai perchnogion adeiladau fod yn debygol o ddefnyddio amser ychwanegol ar flaenoriaethau eraill yn hytrach na pharatoi ar gyfer gwresogi dŵr carbon isel.
- Dylid rhyddhau diweddariadau rheoliadol ar yr un pryd ar draws pob math o adeilad, ond dylid addasu/llacio'r targed i gydnabod y gall opsiynau gwresogi carbon isel fod yn gyfyngedig ar gyfer adeiladau Math 2.
- Mae'r egwyddor yn gadarn, fodd bynnag, bydd angen ystyried 'newid defnydd' fel rhan o'r broses gan ei bod yn gwbl ddichonadwy y bydd potensial i ddefnyddio mathau o adeiladau mewn llawer o ffyrdd gwahanol yn ystod cylch oes adeilad a dylid cymryd gofal i sicrhau bod polisïau cadarn yn eu lle i ystyried hyn.
- Byddem yn cynghori cyflwyno cam arall yn 2023, rhwng codiad Interim 2021 i Ran L a Safon Adeiladau'r Dyfodol 2025. Byddai'r cam hwn yn ein galluogi i

ddarganfod ac adolygu a yw'r newidiadau a roddwyd ar waith yn 2021 yn cael eu cyflawni a bod y dechnoleg yn bresennol ac yn cael ei defnyddio i sicrhau pontio esmwyth i safonau 2025.

- Ar y sail y dylid cyfyngu grŵp "Math 2" o adeiladau i adeiladau mawr iawn gyda galw uchel am ddŵr poeth yn unig, cytunwn fod angen ffocws penodol ar y math hwn o adeilad ond y dylai rheoliadau fod yn berthnasol erbyn diwedd 2025. Mae'r llinell amser hon yn gyson â chyngor CCC i'r llywodraeth i gadw ar y trywydd iawn gyda Sero Net.

2.51 Roedd 17% o'r ymatebwyr yn anghytuno â'r dyddiad a awgrymwyd ond heb gynnig dewis arall. Dywedodd dau o'r ymatebwyr nad oedd y tymheredd uchel sydd ei angen (ar gyfer gwresogi dŵr) yn gyraeddadwy gyda phwmp gwres yn unig ond dywedasant eu bod yn cytuno â 2025 os oedd yn ymarferol. Dywedodd ymatebydd arall fod angen nodi neu ddatblygu technolegau amgen addas cyn y gellir yn rhesymol osod dyddiad ar yr adeiladau hyn. Gwnaeth pedwerydd ymatebydd hefyd sylwadau ar y tymheredd dŵr sydd ei angen, a chyfeiriodd at ymchwil gan Rinnai a ddywedodd:

- Bydd gosod pwmp gwres yn y mathau o eiddo a amlygir yn yr adroddiad hwn yn arwain at nifer o faterion dichonoldeb technegol ac economaidd sy'n canolbwyntio'n bennaf ar leoliad peiriannau, ymarferoldeb a chost. Yn y sefyllfaoedd hyn, bydd angen gofod sylweddol ac ychwanegol ar gyfer gosod y pwmp gwres (dan do, unedau awyr agored, a silindr).
- Mae perfformiad hefyd yn broblem pan ddaw i ddŵr poeth, gan ei bod yn anodd i bympiau gwres gyrraedd y tymheredd dymunol sy'n golygu y byddai angen ychwanegu cyflenwad trydan neu nwy ategol at y system i gyrraedd y tymheredd dŵr poeth uwch ar gyfer rheoliadau gwrth-legionella a'r sawl sy'n gwneud defnydd trwm o ddŵr.
- Mae technoleg pwmp gwres yn fwy addas ar gyfer cylchedau gwresogi tymheredd isel. Bydd y gofyniad am le ychwanegol, pwmp gwres (dan do / awyr agored) a silindrau ac o bosibl systemau ategol wrth gefn yn cynyddu costau prosiect yn esbonyddol.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 3 i 8

2.52 Roedd llawer o ymatebwyr yn cytuno bod y defnydd o ynni yn y stoc adeiladau annomestig yn amrywiol iawn, gyda newidynnau sylweddol ar waith o ran maint, dyluniad a defnydd adeiladau, a chydnabuwyd y gallai fod llinellau amser gwahanol ar gyfer gweithredu systemau gwresogi carbon isel a dŵr poeth mewn gwahanol fathau o adeiladau.

2.53 Yn ogystal, roedd cefnogaeth i weithredu system wresogi carbon isel/dŵr poeth yn 2025 ar gyfer yr holl fathau o adeiladau a awgrymwyd. Rydym yn ddiolchgar am yr holl sylwadau a dderbyniwyd, a fydd yn ddefnyddiol iawn i helpu i sefydlu man cychwyn ar gyfer pan fyddwn yn dechrau ar yr adolygiad nesaf yn 2023 i ddatblygu ymgynghoriad technegol ar y cynigion yn 2024.

Ymgynghoriad pennod 3 - Codi safonau Rhan L ar gyfer adeiladau annomestig am gyfnod interim

Cwestiwn 9

Cwestiwn 9: Byddem yn croesawu unrhyw awgrymiadau pellach, y tu hwnt i'r rhai a roddir yn yr ymgynghoriad hwn, ar gyfer gwella'r broses fodelu; cydymffurfio â Rhan L a Rhan F; a pherfformiad ynni gwirioneddol adeiladau annomestig. Cynhwyswch unrhyw dystiolaeth berthnasol.

2.54 Cafwyd awgrymiadau gan 13 o ymatebwyr. Gwnaeth un ymatebydd rai pwyntiau penodol mewn perthynas â chysgodi, fel a ganlyn:

- Dywedodd un ymatebydd ei fod yn gweithio'n agos gyda'r *European Solar Shading Organisation* (ES-SO) ar strategaethau gweithredol i'w cynnig ar gyfer safon newydd o'r enw BS EN ISO 52016-3.
- Mae'r strategaethau hyn yn eithaf cymhleth gan eu bod yn ddibynnol ar y cysgod sydd ar gael (h.y., tu mewn neu tu allan), y math o gysgodi sydd ar gael (h.y., bleind, *shutter*, adlen), y strategaeth reoli (h.y., â llaw, â pheiriant, awtomatig), gwahaniaethau rhwng tymhorau'r flwyddyn (h.y., y tymheredd cyfartalog tu allan), y tymheredd tu mewn, cryfder yr haul ar y ffenestr ac ydy hi'n ddydd neu nos.
- Mae ES-SO yn dal i gwblhau'r strategaethau hyn i'w rhoi ar waith mewn modelau adeiladu domestig ac annomestig. Cadarnhaodd yr ymatebydd y byddent yn hapus i rannu'r rhain unwaith y byddant wedi'u cwblhau pe bai Llywodraeth Cymru'n teimlo y byddent yn ddefnyddiol wrth benderfynu sut y dylid modelu cynhyrchion cysgodi yn unol ag arferion y byd go iawn gan leihau'r bwlch perfformiad rhwng adeiladau go iawn ac adeiladau wedi'u modelu. Pan fydd y safon hon ar gael, teimlwn y byddai'n bwynt cyfeirio hanfodol ar gyfer mewnbynnau rheoli ar gyfer technolegau adeiladu amrywiol sy'n effeithio ar amlen yr adeilad.

2.55 Gwnaeth ymatebydd arall bwynt penodol ar aerglosrwydd (*air tightness*), gan nodi y gallai'r lefel isaf arfaethedig o aerglosrwydd gael ei chryfhau ymhellach ar gyfer rhai adeiladau, fel unedau diwydiannol mawr. Ychwanegwyd nad yw lefelau aerglosrwydd o dan $2m^3/hr/m^2$ @50Pa yn anghyffredin ac y bydd lefelau aerglosrwydd da hefyd yn hanfodol i gefnogi'r symudiad i dechnolegau gwresogi carbon isel.

2.56 Gwnaeth un ymatebydd rai awgrymiadau cyffredinol am y broses o weithredu Rhan L, sef:

- Cyflwyno cam arall yn 2023, rhwng codiad Interim 2021 i Ran L a Safon Adeiladau'r Dyfodol 2025. Byddai'r cam hwn yn ein galluogi i ddarganfod ac adolygu a yw'r newidiadau a roddwyd ar waith yn 2021 yn cael eu cyflawni a bod y dechnoleg yn bresennol ac yn cael ei defnyddio i sicrhau pontio esmwyth i safonau 2025. Byddai hyn hefyd yn caniatáu adolygiad rheolaidd

o'r ffactorau ynni a charbon i sicrhau bod y fethodoleg yn gyfredol ac yn berthnasol.

- Defnyddio Rhan L a Rhan F ar y cyd â'i gilydd mewn unrhyw gyfnod pontio.

2.57 Awgrymodd ymatebydd arall y canlynol am broses weithredu Rhan L:

- Hoffem weld Llywodraeth Cymru yn datgan yn swyddogol 2022 i 2025 fel “cyfnod paratoi”, gyda’r sector adeiladu, gan gynnwys gweithgynhyrchwyr, yn cael eu cymell, eu cefnogi a’u gwobrwyo’n llawn, e.e drwy fanteision treth ar gyfer gwirio cyflawniad nid yn unig y targedau ynni ac allyriadau newydd, ond o bosibl amrywiaeth o feini prawf hanfodol eraill sy'n ymwneud â gwydnwch gan gynnwys diogelwch tân, acwsteg, ansawdd aer dan do, a thymheredd mewnol.
- Unwaith y bydd timau adeiladu yn cyflawni perfformiad cadarn o ran defnydd yn gyson ar raddfa gymharol fach yn unol â thargedau interim, gall fod disgwyliad llawer uwch o lwyddiant wrth adeiladu i safonau perfformiad llymach ar raddfa o 2025. Byddai cost technolegau gwerthuso perfformiad go iawn a'r defnydd a wneir ohonynt hefyd yn agored i rymoedd y farchnad ar raddfa fach a allai arwain at rai gostyngiadau mewn costau cyn cael eu cymhwyso ar raddfa mwy o faint. Dylid cynnwys y cyfnod paratoi swyddogol hwn yn fframwaith 2022 a byddem yn falch iawn o gynorthwyo i ddatblygu’r polisi ymhellach gyda swyddogion.

2.58 Gwnaeth un ymatebydd rai awgrymiadau cyffredinol am y broses fodelu a rheoleiddio, fel a ganlyn:

- Dylai'r broses fodelu gynnwys ystyriaeth o ddrysau gwydr a lled-wydr o ran unrhyw ddadansoddiad cost-budd. Dylai hyn gynnwys asesiad o enillion solar.
- Mae'n well pob amser i gydgysylltu’r cyfan gyda'i gilydd ar draws gwahanol reoliadau (e.e. Rhan L a Rhan Q; Rhan L a Rhan F).
- Golwg fwy cyfannol ar sut mae adeilad yn gweithio gyda phreswylwyr – e.e. nid yw gwydr yn ymwneud ag insiwleiddio yn unig, ond hefyd enillion solar yn y tymor gwresogi, ac ati. Hefyd, ystyried yr economi gylchol, beth sy'n digwydd ar ddiwedd oes a thu hwnt, ailddefnyddio (e.e. hyblygrwydd) ac ailgylchu.

2.59 Cododd un ymatebydd bryder penodol ynghylch ei gwneud yn ofynnol i wella perfformiad thermol adeiladau ag adeiladwaith traddodiadol. Yn benodol, dywedasant:

- Bydd y SBEM diwygiedig yn fwy beichus a bydd angen lefelau uwch o welliant thermol i gyrraedd targedau. Ni fydd y rhan fwyaf o adeiladau traddodiadol yn cael eu heffeithio gan y gofyniad hwn, fodd bynnag ni fydd y rhai sy’n cael eu heffeithio yn gallu cyflawni hyn a dylid dadansoddi risgiau a chanlyniadau anfwriadol unrhyw weithredu.

- Ni ellir cymhwyso gofyniad mympwyol i godi lefelau thermol uwch a gwelliannau i wasanaethau adeiladu yn ddiogel ar rai mathau o adeiladau. Gall gosod systemau insiwleiddio mewnol neu allanol arwain mewn adeiladau o adeiladwaith traddodiadol at broblemau fel anwedd a gorboethi. Dylid gwneud canllawiau ar wneud cais yn glir yn y Dogfennau Cymeradwy er mwyn goresgyn y broblem bosibl hon.
- Felly, er mwyn sicrhau cysondeb i'r rheoliad, dylid ystyried cynnwys yn y Dogfennau Cymeradwy proses syml i asesu addasrwydd yr adeilad traddodiadol ar gyfer cymhwyso math a thrwch yr inswleiddiad (neu ynysu) athraidd o ran anwedd neu inswleiddiad anathraidd o ran anwedd yn ogystal â'r math o system wresogi pan fo'n briodol gwneud hynny.

2.60 Mae awgrymiadau eraill, gan nifer o ymatebwyr, wedi'u crynhoi o dan themâu allweddol isod:

Modelu SBEM cyffredinol ac NCM

2.61 Gwnaeth un ymatebydd nifer penodol o awgrymiadau am SBEM, fel a ganlyn:

- Symud oddi wrth iSBEM fel rhyngwyneb gyda'r bwriad o fuddsoddi arian a wariwyd ar iSBEM i ddatblygu'r fethodoleg SBEM.
- Cadw'r fethodoleg yn gyfredol ac mor agos at y gwirionedd â phosibl, gan sicrhau bod technoleg newydd a'i goblygiadau yn cael eu cyfrif.
- Adroddiadau achrededig yn cael eu cyflwyno i sicrhau bod unigolion cymwys yn cynnal proses safonol.
- Gweithredu'r swyddogaeth i ychwanegu'r Systemau Awtomeiddio a Rheoli Adeiladau (BACS) arfaethedig fel credyd tuag at asesiadau SBEM.
- Gweithredu defnydd o storfa batri ar gyfer systemau cynhyrchu ynni adnewyddadwy i ddiogelu ein stoc adeiladau annomestig at y dyfodol.
- Caniatáu ar gyfer mewnbwn technoleg gwrthdroi PV mewn asesiadau SBEM.
- Adolygu'r ffordd y mae SBEM yn trin PV ac a yw'r adeilad wedi'i gysylltu â'r grid. Gallu rhoi cymhellion i ddatblygwyr sy'n adeiladu adeiladau sy'n bwydo ynni a gynhyrchir nas defnyddiwyd yn ôl i'r grid.
- Gweithredu'r opsiynau cawodydd arfaethedig o ddefnydd isel, canolig ac uchel ym mhob math o adeilad gyda gweithgareddau cawod nid yn unig y math o adeilad D2.

2.62 Awgrymodd un ymatebydd y byddai'n hoffi gweld gwell defnydd o ddata mesuryddion clyfar fel mecanwaith ar gyfer gwella mewnbynnau data er mwyn rhoi gwell adlewyrchiad o weithgarwch gwirioneddol a phatrymau deiliadaeth.

Modelu pontio thermol

2.63 Tynnodd dau ymatebydd sylw at eu cefnogaeth i'r cynigion i newid y rhagdybiaethau diofyn ar bontio thermol o fewn yr NCM, gan nodi'r canlynol:

- Yn ôl cwmni o Ymgynghorwyr, ar gyfer ystafell 5x5m ar y llawr gwaelod, a adeiladwyd yn unol â Rheoliadau Adeiladu 2013, gallai colli gwres o bontydd thermol gyfrif am tua 28% o gyfanswm colledion gwres o'r gofod; felly gallai methu â rhoi cyfrif am golledion gwres o'r fath arwain at danamcangyfrif y galw am wres o 39%. O ystyried bod y risg o bontio thermol yn cynyddu gyda chymhwyso inswleiddio, gallai'r risg hon fod yn fwy arwyddocaol gyda gweithredu safonau effeithlonrwydd ynni llymach.
- Gall manylion dylunio gwael arwain at golledion gwres sylweddol a thanamcangyfrif wedyn y galw am wresogi gofod. Nid yn unig y bydd hyn yn cynhyrchu costau rhedeg uwch i ddeiliaid, bydd yn arwain at berfformiad is na'r optimwn y system wresogi a ddewiswyd. Gall fod effeithiau iechyd sylweddol hefyd oherwydd gall llwydni dyfu yn yr ardal yr effeithir arni sy'n cyfrannu at ansawdd aer dan do gwael. Wrth i safonau ffabrig (neu adeiladwaith) cyffredinol adeiladau wella (oherwydd diwygiadau i'r Rheoliadau Adeiladu) mae pwysigrwydd pontio thermol yn cynyddu. Felly, byddem yn annog y Llywodraeth i weithio gyda phartneriaid diwydiant fel y BRE i sicrhau bod pontio thermol yn cael sylw digonol yn y Rheoliadau Adeiladu diwygiedig.

Gwella darpariaeth gwybodaeth i berchnogion adeiladau, meddianwyr, a staff rheoli cyfleusterau

2.64 Dywedodd dau ymatebydd yr hoffent weld y ffordd y cyflwynir gwybodaeth gomisiynu yn symud tuag at basbort adeilad digidol. Aeth un ymlaen i ychwanegu y byddai hyn yn rhoi ffynhonnell fyw o wybodaeth am y deunyddiau a'r systemau adeiladu a gallai ddefnyddio'r un seilwaith TG sylfaenol â'r hyn sy'n cyfateb yn y cartref. Byddai darparu'r ffynhonnell hon o welededd yn cynyddu tryloywder ac atebolrwydd yn ogystal â rhoi mwy o welededd i berchnogion adeiladau o berfformiad eu hadeiladau ar lefel cydrannau unigol.

2.65 Dywedodd ymatebydd arall mai un o achosion y 'bwlch perfformiad' yw nad yw meddianwyr adeiladau yn aml yn ymwybodol o sut i weithredu eu hadeilad yn fwyaf effeithlon, sy'n arwain at ddefnyddio adeiladau'n anghywir. Maent hefyd wedi ychwanegu'r pwyntiau canlynol:

- Mae angen sicrhau bod meddianwyr adeiladau yn cael eu haddysgu sut i weithredu systemau fel rhan o'r broses o drosglwyddo'r adeilad i helpu i sicrhau bod systemau gwresogi a thechnolegau eraill yn gweithredu'n effeithlon. Yn ogystal ag arddangosiad ffisegol o'r dechnoleg gan y gosodwr neu unigolyn cymwys arall, gellid darparu gwybodaeth cynnal a chadw hefyd fel rhan o 'Basbort Adeiladu'. Gellid defnyddio 'Pasbort Adeiladu' hefyd i lywio penderfyniadau tymor hwy a chysylltu â pherchnogion adeiladau drwy:
    - Cadw data'n ganolog i alluogi gwybodaeth i gael ei chadw'n gyfoes, ei chyrchu a'i diweddaru pan wneir gwelliannau i eiddo.
    - Darparu gwybodaeth cynnal a chadw ac amnewid i sicrhau bod systemau'n cael eu gweithredu'n effeithlon.

- Cyflwyno offeryn ar-lein, a fyddai'n caniatáu i feddianwyr adeiladau gael mynediad at eu gwybodaeth ac o bosibl amrywio mewnbynnau ar gyfer set fwy personol o argymhellion. Byddai hyn yn caniatáu arbediad cost wedi'i deilwra'n well yn seiliedig ar ddefnydd ynni'r adeilad a'r ffordd y caiff ei feddiannu.
- Amlygu ffynonellau gwybodaeth ddibynadwy a deunyddiau canllaw.

Gwella cydymffurfiaeth – sgiliau a hyfforddiant

2.66 Dywedodd un ymatebydd y canlynol:

- Ar lefel y Llywodraeth, credwn fod angen gwneud mwy o ran safonau a hyfforddiant i sicrhau bod perfformiad ynni adeiladau yn cael ei wella. Nododd Adolygiad y Fonesig Judith Hackitt bwysigrwydd Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP) a sicrhau bod y rhai sy'n dilyn hyfforddiant galwedigaethol yn ennill y sgiliau, y wybodaeth a'r profiad sydd eu hangen i weithio yn y sector adeiladu. Fel yr amlinellwyd yn flaenorol yn yr ymateb hwn, rydym yn croesawu'r gwaith y mae Llywodraeth Cymru yn ei wneud i gefnogi twf ac uwchsgilio'r gweithlu ôl-osod. Fodd bynnag, mae'n bwysig bod ffocws parhaus yn cael ei roi ar hyfforddiant a datblygiad o fewn y sector, ac rydym wedi ymrwymo i weithio gyda phartneriaid Llywodraeth a Diwydiant fel rhan o'r daith hon.

2.67 Dywedodd ymatebydd arall y canlynol:

- Yn hollbwysig, mae angen hefyd sicrhau bod y crefftau sy'n gweithio ym maes codi adeiladau annomestig wedi'u hyfforddi'n ddigonol i osod gwelliannau effeithlonrwydd ynni yn unol â safonau sydd wedi'u gwella'n gyffredinol. Bydd sicrhau sylfaen sgiliau gref yn werthfawr er mwyn lleihau'r risg o osodiadau gwael a gwella cydymffurfiaeth â Rhan L o'r Rheoliadau Adeiladu.

2.68 Dywedodd trydydd ymatebydd:

- Mae angen mynd i'r afael â'r bwlch perfformiad rhwng rhai a ddyluniwyd a rhai a adeiladwyd, er mwyn sicrhau bod unrhyw safonau a osodir yn cael eu cyflawni. Mae hyn yn dibynnu ar osodwyr cymwys yn ogystal â mwy o archwilio i sicrhau bod yr adeiladau hyn yn bodloni safonau.

2.69 Dywedodd pedwerydd ymatebydd fod angen buddsoddi mewn sgiliau a hyfforddiant ar gyfer y gadwyn gyflenwi gyfan.

Gwella cydymffurfiaeth – gorfodi

2.70 Gwnaeth un ymatebydd nifer o awgrymiadau ar orfodi, sef:

- Mae angen rhoi ystyriaeth ehangach i rôl gorfodi, nad yw, yn ôl y sôn, yn sicrhau cydymffurfiaeth lawn â'r Rheoliadau ar hyn o bryd. Mae argymhellion

clir, a dderbyniwyd gan y Llywodraeth, o adroddiad Hackitt ar y sector preswyl defnydd cymysg y dylid gwella gorfodi ond nid ydym eto wedi gweld cynigion pendant na chyllid i gyflawni hyn. Mae bylchau a diffyg cysondeb yn parhau i achosi rhwystredigaeth i ddiwydiant nad yw'r profi chwarae teg.

- Dylid gweld Rheoliadau Adeiladu ochr yn ochr â'r Rhaglen Diogelwch Adeiladau a fydd yn effeithio'n uniongyrchol ar rai adeiladau annomestig defnydd cymysg mawr, ac o bosibl yn dylanwadu ar gynllunio, dylunio, adeiladu a rheoli adeiladau eraill. Mae hyn oherwydd bydd y dull pyrth, lle mae'n rhaid i wybodaeth am ddiogelwch fod ar gael i reoleiddwyr cyn y gall adeiladu symud ymlaen i'r cam nesaf, a'r gofyniad i ddigideiddio gwybodaeth adeiladu yn dod yn fwy eang, gan arwain datblygwyr i weld budd BIM a sicrwydd ansawdd ac yn unol â hynny yn defnyddio'r rhain mewn ystod ehangach o adeiladau, ac ar gyfer manteision o ran perfformiad ynni yn ogystal â diogelwch.
- Mae'r Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch yn nodi ar ei wefan mewn perthynas â'i rôl newydd fel Rheoleiddiwr Diogelwch Adeiladau y bydd yn "goruchwylio systemau perfformiad pob adeilad, fel y gall un rheoleiddiwr roi arweiniad ar berfformiad adeiladau yn ogystal â diogelwch adeiladau, gan sicrhau bod ffactorau fel gwrthsefyll newid yn yr hinsawdd yn cael eu cynnwys mewn penderfyniadau rheoleiddio". Dylai Llywodraeth Cymru hefyd drafod â'r diwydiant adeiladu a rheolwyr adeiladu sut y gallai darpariaethau'r Rhaglen Diogelwch Adeiladau effeithio ar berfformiad ynni a chydymffurfiaeth â'r Rheoliadau.

Gwella cydymffurfiaeth – arall

2.71 Awgrymodd un ymatebydd y dylid datblygu technegau profi adeilad cyfan i fynd i'r afael â'r "bwlch perfformiad". Gwnaeth un arall nifer o awgrymiadau, fel a ganlyn:

- Er mwyn gwella cydymffurfiaeth, mae'n bwysig bod safonau ar draws y sector yn cael eu gwella a bod adeiladau'n cael eu hadeiladu i safon uchel yn gyson. Gellir cymhwyso'r Safon Passivhaus i adeiladau preswyl, masnachol, diwydiannol a chyhoeddus. Mae rhoi sylw i fanylion a dylunio ac adeiladu adeiladau o safon uchel yn helpu i sicrhau bod perfformiad defnydd Adeiladau *Passivhaus* yn adlewyrchu'r perfformiad a ddyluniwyd, gan ddangos pwysigrwydd adeiladwaith o ansawdd uchel i leihau'r bwlch perfformiad.
- Mewn perthynas ag insiwleiddio, mae materion penodol i'w nodi yn unol â'r gallu i adeiladu a rhoi sylw i fanylion. Mae'n bwysig rhoi sylw i fylchau mewn inswleiddio, llif thermol, aerglosrwydd a phontio thermol, gan y gall y rhain gael effaith sylweddol ar golli gwres a chynyddu'r risg o anwedd a llwydni.
- Mae angen hefyd am gydweithio agosach rhwng y sefydliadau sy'n ymwneud â dylunio a thrwy gydol y gwaith o adeiladu adeiladau. Mae cydweithredu yn allweddol i sicrhau bod y dyluniad yn cydymffurfio. Rydym yn cefnogi dull gweithredu sy'n seiliedig ar ganlyniadau ac yn credu y dylai hyn fod yn sail

hanfodol ar gyfer unrhyw gyfundrefn reoleiddio yn y dyfodol, gan ddarparu safon glir y gellir ei gorfodi ar gyfer diwydiant wrth annog arloesedd.

2.72 Cyfeiriodd tri ymatebydd at y defnydd o dystiolaeth ffotograffig a chofnodion digidol, fel a ganlyn:

- Gallai cyflwyno gofyniad i gynhyrchu tystiolaeth ffotograffig y gellir ei holrhain yn uniongyrchol i'r adeilad yr adroddir amdano fod yn fecanwaith gwerthfawr i sicrhau y cedwir at safonau, gan y byddai'n haws olrhain gosodiadau a chynhyrchion.
- Fel rhan o sicrhau cydymffurfiaeth â rheoliadau adeiladu a chodi safonau o fewn y sector, mae angen sicrhau gwell cofnodi a gwirio gwaith a wnaed, yn enwedig i wella cydymffurfiaeth â Rhan L. Mae hyn yn cynnwys gofyn am dystiolaeth ffotograffig o feysydd risg uchel drwy'r cam adeiladu, i helpu i osgoi arferion gwael ac i helpu i sicrhau y cyflawnir perfformiad fel yr adeiladwyd. Mae'n bwysig bod y pecyn tystiolaeth estynedig yn cael ei ddarparu i reolwyr adeiladu a'r prynwr ar ôl ei gwblhau.
- Yn unol â chanfyddiadau Adolygiad Hackitt, dylai fod yn ofynnol i'r gadwyn gyflenwi "olrhain" y cynhyrchion gwirioneddol a ddefnyddiwyd trwy gydol y broses adeiladu - gan gynnwys yr inswleiddiad - a chofnodi'r broses osod yn eithaf manwl. Dylid cadw cofnodion digidol gyda stamp amser llawn am y cynhyrchion a'r prosesau, boed yn ffotograffig neu drwy sganio codau QR, ynghyd â thystiolaeth bod y cynhyrchion yn cyd-fynd â'r rhai a nodwyd, a bod y gosodiad wedi'i wneud yn unol â'r dyluniad, canllawiau arfer da perthnasol ac unrhyw dystysgrifau prawf.
- Mae cadw ffotograffau a chofnodion digidol yn arbennig o bwysig ar gyfer gwaith gosod sy'n cael ei orchuddio wedyn fel rhan o'r gwaith adeiladu, e.e. gan leinin neu orffeniadau. Ar ôl storio gwybodaeth allweddol am gynnyrch, dylai fod yn hawdd ei defnyddio fel rhan o fframwaith cydymffurfio Cymru.

2.73 Gwnaeth un ymatebydd nifer o awgrymiadau mewn perthynas â ffabrig a sicrhau ansawdd:

- Mae mesur effeithlonrwydd ffabrig yn y fan a'r lle hefyd yn llwybr i drosglwyddo'r risg o ganlyniad gwael - effeithlonrwydd is na'r hyn a addawyd a chanlyniadau negyddol posibl i'r adeilad - o'r meddiannydd i'r gadwyn gyflenwi sy'n ei gyflenwi. Mae hefyd yn rhoi'r ddolen adborth i'r gadwyn gyflenwi i reoli'r risg o ganlyniadau gwael.
- Mae cyfle rhwng 2022 a chyflwyno Safon 2025 i annog a gwobrwyo datblygwyr sy'n rhoi prosesau sicrhau ansawdd cadarn ar waith ar gyfer gwirio a dilysu perfformiad eu cynlluniau unwaith y cânt eu defnyddio. Mae rheoli ansawdd yn y broses adeiladu, gwirio perfformiad adeiladu gwirioneddol, a hyfforddiant, sgiliau ac atebolrwydd dylunwyr a gosodwyr i gyd yn feysydd

pwysig y mae angen eu gwella'n fawr cyn i safonau llawer llymach ddod yn norm.

- Mae perfformiad ffabrig, yn arbennig, yn sensitif iawn i ansawdd y crefftwaith. Gall methu â defnyddio'r maint cywir o insiwleiddio, methu â mynd i'r afael yn iawn â bylchau a phontydd thermol, neu darfu ar ddeunyddiau inswleiddio toeau, er enghraifft, leihau perfformiad yn sylweddol, gan arwain o bosibl at ddiffyg cydymffurfio â Rheoliadau Adeiladu ac arbedion ynni a charbon is na'r disgwyl.

Rheoleiddio a monitro perfformiad wrth gael ei ddefnyddio

2.74 Awgrymodd nifer o ymatebwyr fod angen metrigau a mesuriadau perfformiad ynni wrth gael ei ddefnyddio. Gwnaeth un ymatebydd y ddau awgrym a ganlyn ar gyfer cryfhau'r dull gweithredu, a chyfeiriodd hefyd at lwyddiant cynllun NABERS yn Awstralia wrth gau'r bwlch rhwng y defnydd o ynni oedd wedi'i fodelu a'r defnydd gwirioneddol o ynni:

- Rhoi metrigau eraill yn lle'r metrig Ynni Sylfaenol ar i) Dwysedd Defnydd Ynni (defnydd ynni 'wrth y mesurydd') a ii) galw am wresogi ac oeri gofod (i gefnogi'r newid i wresogi carbon isel). Mae'r metrigau 'cyfeillgar i ddefnyddwyr' hyn yn helpu tenantiaid a meddianwyr adeiladau i 'weld' sut mae'r adeilad wedi'i ddylunio i weithio ac i allu cymharu hynny gyda'r defnydd gwirioneddol.
- Cymeradwyo Gwerthusiadau Ôl-feddiannaeth (PoE) a'i gwneud yn ofynnol ar gyfer adeiladau sydd wedi derbyn arian cyhoeddus.

2.75 Dywedodd ymatebydd arall:

- Bydd cyflwyno'r gofynion ar fesur a datgelu perfformiad ynni wrth ei ddefnyddio yn fecanwaith pwysig ar gyfer asesu cydymffurfiaeth. Fodd bynnag, mae'n bwysig cynnal profion yn annibynnol ar y datblygwr i atal diwylliant 'profi hyd nes i chi basio'.

2.76 Dywedodd trydydd ymatebydd:

- Mae mater allweddol yn parhau: diffyg gofyniad i wirio bod yr adeilad yn perfformio fel y dylai wrth gael ei ddefnyddio. Er enghraifft, os yw'r galw rheoledig am wresogi gofod wedi'i gynllunio i fod yn x kWh/m^2/ y flwyddyn, a yw'r galw gwirioneddol yn cyd-fynd yn fras â hyn, ac os nad ydy hynny'n wir, yna pam ddim, beth sy'n digwydd nesaf i unioni hynny?
- Mae cynigion yr ymgynghoriad yn cydnabod bod y bwlch perfformiad yn broblem, a gall y ddarpariaeth is-fesuryddion ein galluogi i lunio cymariaethau rhwng rhagolygon ynni a'r perfformiad gwirioneddol, ond dydy'r cynigion ddim yn mynnu bod mesur technegol neu ddilysu perfformiad yn cael ei wneud

mewn gwirionedd. Heb ofyniad o'r fath nid oes unrhyw sicrwydd pendant y bydd adeilad yn cyrraedd y safonau ynni mewn gwirionedd.

2.77 Dywedodd pedwerydd ymatebydd:

- Gan edrych yn ehangach, mae angen datblygu dolen adborth fel bod data perfformiad ynni sy'n cael ei ddefnyddio mewn gwirionedd yn cael ei fwydo'n ôl i'r broses fodelu i nodi lle y gellid gwella rhagdybiaethau mewnbwn a chreu cylch o welliant parhaus; rydym yn cefnogi'r egwyddor y gellid defnyddio data mesuryddion clyfar i wella modelu adeiladau.
- Fodd bynnag, mae'n hollbwysig tynnu sylw at y ffaith na fwriadwyd erioed defnyddio SBEM er mwyn dangos cydymffurfiaeth â rheoliadau ynni ac felly er bod gwelliannau'n cael eu croesawu, ni fydd y gwelliannau hyn ar eu pen eu hunain yn sicrhau bod SBEM yn addas i'r diben. Mae angen cynyddu'r ddarpariaeth o brofi ac adrodd yn ôl ar berfformiad wrth i ni ddefnyddio ynni mewn adeiladau er mwyn lleihau'r ddibyniaeth ar ddefnyddio modelu i ddangos cydymffurfiaeth.

2.78 Awgrymodd pumed ymatebydd y canlynol:

- Cam allweddol cyntaf fyddai adnewyddu'r ffordd y mae targedau Cymru, a'r DU yn ehangach, yn cael eu fframio wrth symud ymlaen. I ffwrdd o werthoedd U elfennol, rhagnodol wedi'u modelu tuag at dargedau ynni adeilad cyfan syml wedi'u fframio yn nhermau kWh/m^2/y flwyddyn (a thargedau allyriadau wedi'u fframio yn nhermau kg CO^2/m^2/y flwyddyn), fel yr oedd argymhelliad yr hen Hwb Di-Garbon ar ôl ymgynghori helaeth â diwydiant, yng nghyd-destun y sector domestig.
- Byddai cael targedau syml, tryloyw, seiliedig ar ganlyniadau, yn ein barn ni, yn helpu i hwyluso'r symudiad tuag at drefn gydymffurfio perfformiad go iawn drwy ei gwneud yn haws dilysu targedau dylunio. Byddai targed ynni wedi'i reoleiddio neu wresogi gofod dyluniad adeilad cyfan ar gyfer y math o adeilad dan sylw – e.e. swyddfa - yn cael ei ddiffinio (wedi'i feintioli) mewn rheoleiddio, a fframweithiau sicrhau ansawdd a gwirio wedi'u hanelu at wiriadau yn erbyn y targedau hynny. Fel uchod, bydd hefyd yn bwysig sicrhau y rhoddir cyfrif am swyddogaeth adeiladau o fewn fframwaith o'r fath.

2.79 Byddai targedau o'r fath sy'n seiliedig ar ganlyniadau yn haws i'w gorfodi a'u monitro o gymharu â gwirio gwerthoedd U elfennau unigol. Byddai hefyd yn golygu ei bod yn glir pa safon y dylai math penodol o adeilad ei chyrraedd, yn hytrach na'r casgliad annelwig braidd o dargedau penodol i adeiladau sy'n deillio o gymharu'r adeilad tybiannol ag adeilad gwirioneddol o'r un geometreg a ffurf, ac ati.

- Mae gwirio perfformiad gwirioneddol adeiladau yn dibynnu wrth gwrs ar fertigau, offer a thechnoleg addas, a'r gallu i'w defnyddio'n eang. Bydd y pontio yn gofyn am brofi a threialu'r dulliau gwirio perfformiad yn barhaus yn ogystal â'r defnydd o dechnegau rheoli ansawdd newydd, gan gynnwys technoleg debyg i SMETER.
- Rhaid i ddulliau ac offer profi yn y dyfodol fod yn ddigon dibynadwy a fforensig i nodi'n gywir achos unrhyw ddiffygion posibl mewn perfformiad. Fel arall, mae perygl y gallai mesurau effeithlonrwydd ynni gael eu hystyried, yn anghywir, fel rhai sy'n tanberfformio pan fo problemau mewn gwirionedd oherwydd achosion eraill. Rhaid inni hefyd adael i'r diwydiant ganfod a threialu eu hatebion eu hunain. Rhaid i ofynion beidio â bod yn rhy ragnodol o ran pa systemau rheoli ansawdd neu fonitro a ddefnyddir, gan adael lle i ddatblygiadau dros amser.

2.80 Awgrymodd chweched ymatebydd y canlynol:

- Dylid cael datblygiad pellach yn y ffordd y mae rhai systemau HVAC a thechnolegau cysylltiedig yn cael eu modelu a'u mewnbynnu, ond ni ddarparwyd mewnbwn manwl pellach.

Ymateb y llywodraeth

2.81 Cafwyd amrywiaeth o awgrymiadau gan ymatebwyr ar gyfer gwella'r broses fodelu; cydymffurfiaeth Rhan L a Rhan F; a pherfformiad gwirioneddol ynni wrth ei ddefnyddio mewn adeiladau annomestig.

2.82 Roedd yr ymatebion yn awgrymu newidiadau i'r broses fodelu, gwella darpariaeth gwybodaeth, gorfodi a monitro perfformiad ynni wrth gael ei ddefnyddio. Rydym yn ddiolchgar am y sylwadau hyn a fydd yn darparu tystiolaeth ddefnyddiol i’n cynorthwyo i ddatblygu ymgynghoriad technegol llawn Rhan L 2025 i’w gyhoeddi yn 2024.

2.83 Bydd Llywodraeth Cymru yn parhau i fynd i’r afael â phryderon ynghylch cydymffurfiaeth wael drwy’r rhaglen diogelwch adeiladau lle mae’n berthnasol ac adolygu’r rheoliadau adeiladu yn y dyfodol.

Cwestiwn 10

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 10: Pa lefel o godiad y dylid ei chyflwyno i safonau effeithlonrwydd ynni adeiladau annomestig yn y Rheoliadau Adeiladu yn 2021?																
Cyfanswm	**28**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**6**	**2**	**0**	**10**	**0**	**0**
a. Opsiwn 1 - lleihau CO^2 18% ar gyfartaledd	11%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	25%	17%	0%	-	0%	-	-
b. Opsiwn 2 – lleihau CO^2 28% ar gyfartaledd (dyma'r opsiwn a ffafrir gan y Llywodraeth)	75%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	75%	83%	50%	-	70%	-	-
c. Dim newid	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Codi i lefel arall (nodwch)	7%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	20%	-	-
e. Ddim yn siŵr	7%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	50%	-	10%	-	-

2.84 O'r 28 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd yn well gan y mwyafrif (75%) lefel o godiad i safonau effeithlonrwydd ynni adeiladau annomestig yn y Rheoliadau Adeiladu o ostyngiad o 28% ar gyfartaledd mewn CO^2 yn cael ei gyflwyno yn 2021. Roedd y rhesymau a roddwyd ar gyfer hyn fel a ganlyn:

- Yn seiliedig ar y rhesymeg yn y ddogfen ymgynghori mae hyn yn ymddangos yn gyraeddadwy ac yn rhesymol ar hyn o bryd.
- Gan ein bod yn wynebu argyfwng newid hinsawdd, mae'n hollbwysig ein bod yn cyflwyno'r safonau uwch nawr yn hytrach na cholli mwy o amser. Gellir cyflawni'r safonau hyn gyda chynhyrchion a thechnolegau presennol.
- Mae'n ymddangos mai'r unig wahaniaeth rhwng opsiynau 1 a 2 yw maes PV.
- Ni ddylem oedi ymhellach cyn cloi lefelau ffabrig perfformiad uchel i mewn yn hytrach nag aros tan 2025 neu hyd yn oed yn hwyrach. Mae cynhyrchion perfformiad uchel o'r sector gwydr a gwydro ar gael yn eang i helpu i gyflawni opsiwn 2. Nid oes angen unrhyw ddatblygiadau pellach.
- Rydym wedi methu gostyngiad sylweddol mewn CO^2 ers peth amser yn y rheoliadau felly byddai'n gam teg cyflwyno un y tro hwn.

- Gyda'r cynnydd dibwys yn yr effeithlonrwydd a gynigir o ran ffabrigau, mae digon o le i ddiwydiant ddiwallu anghenion y llywodraeth trwy annog dull ffabrig mwy cadarn.
- Mae’n hen bryd cynyddu targedau AD L, ac mae'n bwysig peidio â syrthio’n ôl mewn perthynas â’r nod o gyrraedd safon di-garbon.
- Mae'r Asesiad Effaith yn nodi bod budd net Opsiwn 2 yn is nag ar gyfer Opsiwn 1, ond nid yw hyn yn cymryd buddion nad ydynt yn rhai economaidd i ystyriaeth yn llawn. Yn gyntaf, bydd Opsiwn 2 yn arwain at fwy o arbedion carbon nag Opsiwn 1 ac yn sicrhau bod yr amgylchedd adeiledig yn gwneud mwy o gyfraniad i'r DU i gyrraedd ei tharged sero net sy'n rhwymo mewn cyfraith.
- Credwn fod yr opsiwn hwn yn darparu dull ffabrig yn gyntaf, sef y cam pwysicaf ac angenrheidiol yn ein barn ni i leihau colledion gwres cyn edrych ar wresogi dŵr a gofod mwy effeithlon. Os na chaiff y ffabrig ei wella yn gyntaf, yna gallai fod colledion gwres mawr o hyd sy'n gwrthweithio effaith gadarnhaol gwasanaethau ynni-effeithlon. Dylem ddilyn y dull adeiladu cyfan a defnyddio’r NCM i ddarparu asesiad ynni llawn o adeilad. Yn ychwanegol at hynny, dylid defnyddio'r defnydd o ynni gwirioneddol fel y prif fetrig gan fod hyn yn rhoi asesiad mwy perthnasol o berfformiad ynni, galw ac effeithlonrwydd.
- Mae'n hanfodol bod y safonau diwygiedig sy'n deillio o'r adolygiad hwn o reoliadau yn arwain at adeiladau annomestig newydd sy'n gyfrifol am gyn lleied o allyriadau â phosibl.
- Rydym eisoes ar ei ôl lle mae angen i ni fod o ran datgarboneiddio ein stoc adeiladau. Roedd y diwydiant yn barod ar gyfer targedau sero net ar gyfer adeiladau dibreswyl erbyn 2019, pam oedi mwyach pan fo’n fater mor frys? Fodd bynnag, mae angen mynd i'r afael â dwy agwedd arall hefyd: sicrhau bod yr adeilad yn bodloni'r perfformiad a ddyluniwyd ac ymdrin â'r stoc adeiladau presennol. Rydym yn cydnabod bod y mater olaf yn cael ei ystyried yn yr ymgynghoriad hwn ond credwn y gellid gwneud mwy i fynd i'r afael ag adeiladau presennol.

2.85 Dywedodd un ymatebydd (mudiad aelodaeth] fod gwahaniaeth barn ymhlith ei aelodau. Awgrymodd lleiafrif ateb d) Codi i lefel arall, gan y byddai’n anodd cyrraedd rhai o’r lefelau arfaethedig e.e. drysau. Fodd bynnag, roedd y mwyafrif o blaid ateb Opsiwn 2 - lleihau CO^2 28% ar gyfartaledd ond cyflwyno gwerthoedd U penodol yn ôl yr angen.

2.86 Cyfeiriodd ymatebydd arall at yr angen i osod targedau ar gyfer adeiladau unigol, gan nodi:

- Rydym yn cynnig na ddylai mesur perfformiad ynni fod yn seiliedig ar godiad tybiannol fel y cynigir ar hyn o bryd. Yn hytrach, rydym yn cynnig y dylid pennu CO^2 a pherfformiad ynni ar gyfer adeiladau unigol. Credwn fod hon yn

ffordd llawer mwy effeithiol o ddiffinio allyriadau a thargedau effeithlonrwydd ynni eraill.

- Byddai'r dull hwn yn helpu i ysgogi newid sylweddol mewn perfformiad, tra ar yr un pryd yn caniatáu hyblygrwydd dylunio ac annog arloesedd. Cynigiwn y dylid mabwysiadu targed gwresogi gofod syml ond heriol serch hynny ar gyfer pob math o adeilad, ynghyd â tharged CO_2. Byddai gweithredu targed o'r fath:
    - yn syml ac yn hawdd i'w ddeall
    - yn hwyluso hyblygrwydd dylunio
    - yn darparu mesurau diogelu technegol
    - yn gwneud cydymffurfiad yn hawdd i'w wirio (gan yrru perfformiad bywyd go iawn yn hytrach na pherfformiad damcaniaethol).
- Mae'r ymagwedd hon eisoes wedi'i hymchwilio'n dda (a chafodd ei chynnig) gan yr Hwb Di-Garbon, felly caiff ei chefnogi gan egwyddorion gwyddonol cadarn a phrofiad ymarferol o fywyd go iawn.

2.87 Aeth yr ymatebydd hwn ymlaen hefyd i wneud y sylwadau a ganlyn:

- Dydy'r gadwyn gyflenwi effeithlonrwydd ynni ddim yn gallu fforddio sefyllfa lle mae uchelgais wedi'i osod ar lefel uchel, ond nad yw'r uchelgais honno yn cael ei gyflawni, a lle mae'n rhaid symud ohono; byddai'n well gennym weld sefyllfa lle mae targed cyfartalog o 28% yn cael ei gyrraedd yn awr, gydag estyniadau i hyn yn cael eu cyflwyno ar ôl gweithredu safon 2025 Rhan L yn llawn.
- Fodd bynnag, er mwyn rhoi'r sicrwydd sydd ei angen ar y diwydiant, byddem yn croesawu rhagor o fanylion am y safonau ffabrig a gyflwynir o dan safon 2025 Rhan L, cyn gynted â phosibl. Er ein bod yn croesawu cydnabyddiaeth Llywodraeth Cymru o bwysigrwydd safonau adeiladwaith wrth nodi "y bydd pennu'r safonau adeiladwaith gorau posibl yn hanfodol ar gyfer adeiladau a godir i Safon 2025", mae diffyg manylion ar hyn o bryd.
- Hoffem weld manylion ar sut y bydd safonau ar berfformiad ffabrig yn cael eu tynhau yn y dyfodol, a fydd yn bwysig os ydym am gyflawni ein huchelgeisiau sero net.

2.88 Gwnaed pwynt tebyg gan ymatebydd arall a roddodd y sylwadau a ganlyn:

- Dylid adnewyddu'r broses o osod targedau a'i hail-fframio i fod ar ffurf cyfres o "lefelau targed" tryloyw ac nid trwy ddiffinio gostyngiad canrannol o safonau blaenorol yn seiliedig ar fanyleb adeiladu dybiannol yn y NCM. Dyma'r math o ddull a argymhellwyd gan yr hen Hwb Di-Garbon gyda chefnogaeth y sector adeiladu, a chredwn y dylid adolygu'r cyfoeth o ddadansoddi a oedd yn sail i'w ddull a'i dargedau a'i ddefnyddio i lywio camau nesaf Cymru, o fewn cyd-destun annomestig.
- Mae gosod safonau carbon ac ynni sylfaenol yn seiliedig ar gymhariaeth ag adeilad tybiannol/cyfeiriadol o'r un maint a ffurf ac ati yn gwneud y targedau

eu hunain yn aneglur i bawb ac eithrio'r tîm dylunio sy'n gwneud cyfrifiadau manwl. Nid yw'n annog adeiladu adeiladau effeithlon. Gallai hynny yn ei dro rwystro arloesi os yw timau adeiladu yn dilyn y fanyleb adeiladu dybiannol yn unig (neu os bydd hyblygrwydd yn yr adeilad tybiannol yn cael ei erydu wrth i safonau dynhau).

- Rydym yn cydnabod o fewn y sector annomestig fod yr ystod o adeiladau o ran maint, ffurf a defnydd yn llawer mwy nag yn y sector domestig. Fodd bynnag, mae'n dal yn briodol adolygu'r ffordd y gosodir targedau yn unol â'n hargymhellion, gydag ystod fwy o dargedau nag a fyddai'n digwydd yn y sector domestig. Gallai'r targedau gael eu cyflwyno'n raddol, gan ddechrau o bosibl gydag adeiladau domestig yn gyntaf.

2.89 Gwnaeth ymatebydd arall y sylwadau a ganlyn:

- Ni fyddai gostyngiad llai yn uchelgeisiol ac ni fyddai'n darparu carreg gamu ddigonol i'r Rheoliadau nesaf mwy uchelgeisiol yn 2025. Dros y cyfnod o 4 blynedd y mae Rheoliadau 2021 mewn grym, bydd llawer o adeiladau newydd yn cael eu hadeiladu. Mae’n annirnadwy y gallai unrhyw Lywodraeth ddweud yn gredadwy ei bod yn gweithio tuag at sero net os nad yw’r lefel o uchelgais a nodwyd yn yr ymgynghoriad yn dod yn realiti.
- Gwella adeiladau newydd yw'r cam hawsaf i leihau allyriadau cyffredinol (e.e. o'i gymharu ag ôl-osod) felly byddai lleihau uchelgais ar hyn o bryd yn achosi amheuon difrifol a yw targed 2050 yn realistig o gwbl ac yn cael ei ddilyn o ddifrif, yn enwedig o ystyried bod adeiladau newydd yn annhebygol o gael eu hadeiladu ar raddfa i safonau 2020 tan tua 2023 fan gynharaf.
- Mae Opsiwn 2 yn rhoi cymhelliant clir ar gyfer technolegau carbon isel, gan gynnwys pympiau gwres ac awyru mecanyddol gydag adfer gwres, gan alluogi cadwyni cyflenwi i gael eu cryfhau fel eu bod yn gallu cyflawni graddfa lawn y farchnad adeiladu newydd erbyn 2025. Mae hefyd yn yn golygu gwelliant mewn safonau adeiladwaith, sy'n bwysig ar gyfer effeithlonrwydd pob math o systemau gwresogi.
- Credwn yng nghyd-destun adeiladu a galw cwsmeriaid fod y costau sydd ynghlwm wrth gyflawni hyn yn rhesymol. Mae rhagamcanion cost diweddar y Pwyllgor Newid yn yr Hinsawdd yn dangos manteision sylweddol yn y tymor hwy o ddefnyddio trydan i gynhyrchu gwres (a thrafnidiaeth) felly mae’r buddsoddiad a wneir i gyrraedd safonau llymach nawr yn sicr yn fforddiadwy dros oes adeilad.

2.90 Gwnaeth un ymatebydd arall y sylwadau ychwanegol a ganlyn:

- Credwn fod Opsiwn 2 yn gam interim rhesymol tuag at weithredu Rhan L 2025 yn llawn ac yn cydnabod y cynnydd o 1% yn uwch na'r hyn a nodwyd yn yr ymgynghoriad blaenorol. Fodd bynnag, ar yr amod bod safonau

effeithlonrwydd ffabrig llym yn eu lle, credwn y gellid, yn ddelfrydol, ymestyn y dyhead ymhellach.

- Fel yr amlygwyd yn y ddogfen ymgynghori, mae gwresogi a'r defnydd o ynni ar gyer adeiladau yn cyfrif am tua 40% o Ddefnydd Ynni'r DU. O ystyried maint yr her, ni allwn fforddio sefyllfa lle bydd adeilad newydd heddiw yn dod yn adeilad sy'n cael ei ôl-osod yfory. I'r perwyl hwn, mae'n bwysig, lle bynnag y bo modd, bod adeiladau sy'n cael eu hadeiladu nawr yn cael eu diogelu'n wirioneddol at y dyfodol. Bydd hyn wedyn yn helpu i darfu cyn lleied â phosibl ar feddianwyr adeiladau a lleihau costau yn y dyfodol.
- Credwn fod mwy o uchelgais yn ymarferol. O dan Gynllun Llundain, mae adeiladau'n cael eu hadeiladu nawr, gydag isafswm o 35% yn llai o allyriadau ar y safle y tu hwnt i Reoliadau Adeiladu 2013, sydd 7% yn fwy uchelgeisiol na'r gostyngiad cyfartalog mewn allyriadau a welir yn Opsiwn 2. Er ein bod yn cydnabod natur heterogenaidd y stoc adeiladau annomestig a bod y gostyngiad allyriadau arfaethedig o dan Opsiwn 2 yn ffigur cyfartalog, credwn fod potensial ar gyfer uchelgais bellach.
- Yn ôl y Ddogfen Ymgynghori, byddai Opsiwn 1 yn cael ei gyflawni'n bennaf drwy gynnydd mewn gwelliannau effeithlonrwydd ynni i wasanaethau adeiladau a thrwy dechnolegau carbon isel ar y safle. Mewn cyferbyniad, byddai Opsiwn 2 yn cael ei gyflawni trwy "fabwysiadu rhagor o dechnolegau carbon isel … o gymharu ag Opsiwn 1."
- Nodwn mai prin fod y paramedrau ffabrig yn yr Adeiladau Tybiannol, a ddefnyddir i osod y targedau ynni sylfaenol ac allyriadau carbon ar gyfer adeilad, wedi newid o'r fersiynau presennol. Yn lle hynny, cyflawnir llawer o'r gostyngiadau allyriadau drwy ddefnyddio ynni adnewyddadwy. Mae hyn yn golygu eu bod mewn llawer o achosion wedi'u gosod ar yr un lefel â'r gwerthoedd ffabrig gofynnol.
- Mae'r ymgynghoriad ei hun yn nodi y bydd "y safonau ffabrig gorau posibl yn hanfodol ar gyfer adeiladau a godir i safon 2025". Ar hyn o bryd, mae perygl i'r cynigion annog datblygwyr i flaenoriaethu'r defnydd o ynni adnewyddadwy dros berfformiad thermol da. Mae hyn yn arbennig o wir oherwydd o dan y cyfrifiad ar gyfer y metrig Ynni Sylfaenol, gall ynni adnewyddadwy a gynhyrchir ar y safle gael ei dynnu o alw adeilad am ynni.
- Er bod defnyddio technolegau adnewyddadwy yn rhan bwysig o ddatgarboneiddio adeiladau annomestig, mae hyd oes y technolegau hyn yn gyfyngedig. Mewn cyferbyniad, bydd ffabrig yn parhau i berfformio trwy gydol oes yr adeilad. Mae hefyd yn llawer haws (ac yn rhatach) darparu lefel dda o berfformiad ffabrig yn ystod y gwaith adeiladu cychwynnol, yn hytrach na gorfod ei uwchraddio yn ddiweddarach, unwaith y bydd yr adeilad yn cael ei ddefnyddio.
- Credwn felly ei bod yn llawer pwysicach cael ffabrig sylfaenol yr adeilad yn iawn yn hytrach na cheisio cuddio adeilad cyffredin neu un wedi'i insiwleiddio'n wael trwy osod technoleg fwy effeithlon/carbon isel. Mae risg

bod y defnydd o dechnoleg i leihau allyriadau yn creu perygl o greu adeiladau sy’n rhyddhau ac yn gwastraffu ynni. Yn ôl modelu blaenorol gan y Pwyllgor Newid yn yr Hinsawdd (CCC), mae allyriadau swyddfeydd sydd wedi’i haerdymheru a adeiladwyd i safon well o effeithlonrwydd ynni, gyda gwresogi nwy, ac yna'n cael ei hôl-ffitio gyda ASHP ar ôl 10 mlynedd yn is na swyddfa a adeiladwyd i Safonau 2013 Rhan L gydag ASHP o'r cychwyn cyntaf. Er nad yw modelau yn adlewyrchu adeiladau gwirioneddol yn llawn, mae hyn yn dangos pwysigrwydd effeithlonrwydd ffabrig yr adeilad.

- Cafwyd awgrym gan Lywodraeth Cymru na fyddai safonau ffabrig adeiladau annomestig yn cael eu gwella ymhellach yn 2025, ar ôl gweithredu Safon 2025 Rhan L yn llawn. Roeddem yn siomedig o glywed hyn ac yn credu, os felly, fod gosod safonau ffabrig mor llym â phosibl nawr yn bwysicach fyth.
- Rydym yn cydnabod, yn ôl yr Asesiad Effaith, fod budd net yr opsiwn mwy uchelgeisiol yn is na'r un llai uchelgeisiol. Fodd bynnag, fel y crybwyllwyd yn yr Asesiad Effaith, mae'n bwysig bod buddion nad ydynt yn rhai economaidd yn cael eu hystyried yn llawn. Er ein bod yn cydnabod bod yr asesiad effaith yn cadw at Ganllawiau’r Llyfr Gwyrdd, sy’n ystyried, i ryw raddau, fanteision cymdeithasol ehangach effeithlonrwydd ffabrig, mae’n bwysig bod y rhain yn cael eu hystyried i’r eithaf.

2.91 Roedd yn well gan 11% o ymatebwyr lefel o godiad o ostyngiad cyfartalog o 18% mewn CO^2. Roedd y rhesymau a roddwyd ar gyfer hyn fel a ganlyn:

- Mae gostyngiad graddol mewn CO^2 yn cael ei ffafrio er mwyn hwyluso’r newid i adeiladau carbon isel ar gyfer y dyfodol. Yna, pan fydd hynny mewn grym, dylid gosod targed uwch ar gyfer diweddaru Rhan L yn y dyfodol h.y. yn 2025 a thu hwnt i hynny.
- Mae Cymru ar hyn o bryd yn cael trafferth denu mewnfuddsoddiad a chreu swyddi mewn hinsawdd economaidd anodd iawn. Byddai codiad o 28% yn anodd ac yn gostus i'w gyflawni gan adael i ddatblygwyr edrych ar rywle arall.
- Mae codiad o 28% yn naid sylweddol ac rydym yn dal i fod o'r farn bod codiad o 18% yn darged mwy realistig a chyraeddadwy. Dylai canolbwyntio ar ffabrig yr adeilad fod yn flaenoriaeth allweddol yn y tymor byr i ganolig, wrth i wres carbon isel ddatblygu. Mae defnyddio tanwyddau trosiannol, sefydledig mewn ardaloedd gwledig, fel LPG, yn galluogi busnesau a adeiladwyd ac a gafodd eu hôl-ffitio yn y 2020’au cynnar i gael eu ‘diogelu at y dyfodol’ mewn ffordd fforddiadwy, drwy’r newid i bioLPG fel gostyngiad mewn tanwydd.

2.92 Roedd yn well gan 7% o’r ymatebwyr yr opsiwn o lefel wahanol o godiad a nodwyd y canlynol:

- Dylai fod gan ddrysau sy’n rhoi mynediad i adeilad ac sy’n cael eu defnyddio’n aml yn ogystal a drysau gwydr (sydd gyda 60% o wydr ynddyn nhw) fod a gofynion sydd ar wahân i fathau eraill o ddrysau. Rydym yn cynnig yn gyntaf

y dylai’r gofynion ar draws y DU fod yr un fath ac yn ail, tynhau gwerthoedd U ar gyfer drysau mynediad defnydd uchel a drysau â gwydr o 2.2 (Rhan L 2014) i 2.0 (nid 1.8 fel y cynigir yma).

- Dylai unrhyw godiad fod i lefel sy'n galluogi cyrraedd targedau 2050. Ni fydd dewis ffigwr fel 18 neu 28% yn ddigon os nad yw hyn yn cyrraedd y nodau hyn. Pa bynnag lwybr a gymerir (ni ddylai hyn fod yn llai na 28% a gallai fod mor uchel â 35% fel sydd wedi’i gynnwys yng Nghynllun Llundain), dylai sicrhau bod pob mesur effeithlonrwydd ynni a gyflwynir yn cael ei gyflawni i safon nad yw’n gofyn am unrhyw welliannau ychwanegol i’r mesur hwnnw cyn 2050, h.y. ni fydd yn rhaid ailedrych ar unrhyw fesur unigol ar ôl ei osod ond gellir ychwanegu mesurau eraill er mwyn cyrraedd targed 2050.

Ymateb y llywodraeth

2.93 Roedd cefnogaeth gref i opsiwn 2 a ffefrir gan Lywodraeth Cymru, ac rydym o’r farn bod yr opsiwn hwn yn rhoi cymhelliant clir i ddatblygwyr osod systemau gwresogi carbon isel mewn datblygiadau newydd cyn Rhan L 2025. Mae mabwysiadu’r dull hwn yn caniatáu’r sector gwresogi carbon isel i dyfu ymhellach cyn dod yn rhan o safon gofynnol 2025.

2.94 Cafwyd sylwadau bod canran Opsiwn 2 yn rhy uchel a hefyd yn rhy ychydig, fodd bynnag, ar ôl pwyso a mesur, rydym o’r farn bod yr opsiwn hwn yn lleihau effaith carbon ac ynni adeiladau newydd yn erbyn yr awydd i safonau fod yn gost-effeithiol, yn fforddiadwy ac yn ymarferol o fewn natur amrywiol a chymhleth adeiladau annomestig. Felly, byddwn yn bwrw ymlaen ag Opsiwn 2, sy’n darparu gostyngiad o 28% ar gyfartaledd mewn CO_2 o gymharu â safonau 2014, a fydd yn gweithredu fel carreg gamu i ddiwydiant tuag at 2025.

2.95 Cafwyd nifer o sylwadau mewn perthynas â’r safonau ffabrig, a byddwn yn ystyried newid y rhagdybiaeth adeilad tybiannol ar gyfer drysau i gerddwyr/drysau defnydd uchel i werth u o 1.9 yn hytrach nag 1.8 fel y cynigir. Byddwn yn ailystyried y safonau ffabrig tybiannol (a gofynnol) ar gyfer yr ymgynghoriad nesaf i sicrhau y bydd angen y safonau ffabrig gorau posibl ar gyfer adeiladau a godir i safon 2025, lle byddai hyn yn ddefnyddiol ar gyfer y math hwnnw o adeilad. Bydd angen rhoi ystyriaeth ofalus i'r berthynas rhwng ffabrig adeiladu a'r galw am ynni mewn adeiladau annomestig, oherwydd mewn rhai mathau o adeiladau, gall darparu lefelau uchel iawn o inswleiddio gynyddu'r defnydd cyffredinol o ynni yn yr adeiladau.

Cwestiwn 11

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni) (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 11: A ydych yn cytuno â'r ffordd rydym yn cynnig y dylid cymhwyso ynni cynradd fel y prif fetrig perfformiad?																
Cyfanswm	**27**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**6**	**2**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	78%	-	-	-	-	-	50%	-	50%	100%	100%	50%	-	78%	-	-
b. Nac ydw	19%	-	-	-	-	-	50%	-	50%	0%	0%	50%	-	11%	-	-
c. Ddim yn siŵr	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	11%	-	-

2.96 O'r 27 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (78%) yn cytuno â'r cynnig i gymhwyso ynni cynradd fel y prif fetrig perfformiad. Darparodd rhai o'r ymatebwyr a oedd yn cytuno hefyd sylwadau ychwanegol, fel a ganlyn:

- Mae'n synhwyrol symud oddi wrth darged sy'n cael ei arwain gan allyriadau gan y bydd perthnasedd allyriadau yn pylu wrth i'r grid cenedlaethol ddatgarboneiddio.
- Mae dwy ffordd o symud ymlaen - naill ai i gefnogi'r symudiad hwn sy'n gofyn am fwy o effeithlonrwydd o ran ffabrig yr adeilad neu i leihau'r galw.

2.97 Ychwanegodd un ymatebydd y sylwadau canlynol:

- Nid yw ynni cynradd o reidrwydd yn adlewyrchu gwir effeithlonrwydd ynni adeilad, hyd yn oed gyda'r addasiad i gynnwys cynhyrchu ynni o ffynonellau adnewyddadwy. Hefyd, fel y nodwyd eisoes, nid yw rhai adeiladau yn addas ar gyfer technolegau carbon isel. Mae adeilad sydd wedi'i adeiladu'n dda ac sy'n effeithlon yn thermol yn lleihau'r galw am ffynhonnell ynni cynradd carbon uwch yn y lle cyntaf. Mae ganddo hefyd y potensial i newid i dechnoleg carbon is yn nes ymlaen, gan ddarparu gostyngiad uwch mewn carbon hyd yn oed.
- Mae cynnig yr Alban i ddefnyddio ynni a gyflenwir fel metrig perfformiad yn ymddangos yn ddull synhwyrol, yn enwedig tra bod y grid yn datgarboneiddio a thechnolegau carbon isel yn dal i esblygu. Ar hyn o bryd, mae'n ymddangos bod targedau ynni a gyflenwir yn rhoi adlewyrchiad mwy cywir o'r allyriadau

gwirioneddol a fyddai'n deillio o ddyluniad yr adeilad, y fanyleb adeiladu ac adeiladwaith yr adeilad, yn hytrach na chynnwys ffactorau allanol fel datgarboneiddio graddol y grid. Bydd adeiladau sydd wedi'u dylunio i leihau'r galw am ynni a gyflenwir yn y lle cyntaf yn parhau i berfformio'n dda, waeth beth sy'n digwydd gydag ynni cynradd.

2.98 Ychwanegodd ymatebydd arall y sylwadau a ganlyn:

- Gyda chyflwyniad ynni cynradd, bydd angen monitro targedau perfformiad yn agos hefyd i brofi cydymffurfiaeth. Bydd lleihau'r galw trwy effeithlonrwydd ynni yn hanfodol i gyflawni perfformiad ynni cynradd sy'n cydymffurfio â'r Rheoliadau Adeiladu. Byddai ffocws ar garbon yn unig yn peryglu'r dull o edrych ar ffabrig yr adeilad yn gyntaf, gan y gallai fod gan yr adeilad gyda pherfformiad ffabrig isel, ond byddai'n dal i fod ag allyriadau isel pe bai'n cael ei wrthbwyso gan ynni adnewyddadwy ar y safle.
- Rydym yn cefnogi'r metrig ynni cynradd ond credwn na ddylai ei gyflwyno olygu symud oddi wrth y ffocws ar leihau allyriadau carbon. Bydd y newid hwn yn effeithio ar yr amgylchedd adeiledig o'r gadwyn gyflenwi a chynllun yr adeilad, hyd at berfformiad allbwn a gyflawnir ac ansawdd adeiladu. Rydym yn cefnogi'n gryf y dylid cynnwys metrig carbon ochr yn ochr â'r metrig ynni cynradd i sicrhau bod y systemau mwyaf effeithlon, sy'n sbarduno'r arbedion carbon mwyaf, yn cael eu gosod.

2.99 Ychwanegodd trydydd ymatebydd y pwyntiau a ganlyn:

- Rydym yn cefnogi'r cynigion i gyflwyno Cyfradd Ynni Cynradd Darged (*Target Primary Energy Rate* - TPER). Bydd TPER yn helpu i wneud cadwyni cyflenwi trydan a nwy yn fwy effeithlon ar lefel genedlaethol, yn ogystal ag annog y defnydd o systemau gwresogi mwy effeithlon mewn adeiladau.
- Fodd bynnag, dylai'r TPER hefyd fod yn seiliedig ar "lefel darged" dryloyw i'w bodloni ar gyfer y math o adeilad dan sylw, yn debyg i'r dull Hwb Di-Garbon, ac nid ar un adeilad tybiannol rhagnodol a allai fod yn anhyblyg.
- Yn ogystal, rydym yn argymell bod Llywodraeth Cymru hefyd yn cyflwyno Targedau Ffabrig cysylltiedig. Byddai Targedau Ffabrig gyda metrig kWh/m^2/y flwyddyn yn seiliedig ar y lefel ddymunol o alw am wresogi ac oeri gofod ar gyfer gwahanol fathau o adeiladau a defnyddiau yn fwy tebygol o gael eu cysylltu'n uniongyrchol â pholisi a maint pympiau gwres.
- Gallai Targedau Ffabrig a gyflwynwyd ar gyfer 2022, yn ogystal â TPER, gymryd lle'r "*backstops*" o ran ffabrig (neu adeiladwaith) sydd ychydig yn fympwyol ac anhyblyg. Dylid gosod y targed ar lefel uchelgeisiol sy'n ddichonadwy ar gyfer ystod eang o ddulliau adeiladu ac sy'n gwella ar ganlyniad 2014 os yn adeiladu i'r dyddiadau olaf un.

2.100 Gwnaeth pedwerydd ymatebydd y pwyntiau a ganlyn:

- Credwn ei bod yn sylfaenol bwysig bod targed CO[2] amlwg ochr yn ochr â gofynion ynni cynradd.
- Nodwn fod yr EPBD wedi ysgogi newidiadau i Ran L a Rheoliadau Adeiladu eraill mewn rhai mannau. Yng nghanllawiau'r Comisiwn Ewropeaidd, nodir: Mae Atodiad I (Pwynt 1, ail baragraff) yn ei gwneud yn ofynnol i'r fethodoleg a ddefnyddir ar gyfer pennu perfformiad ynni adeilad fod yn dryloyw ac yn agored i arloesi. Mae'r gofyniad hwn yn berthnasol i bob elfen sy'n rhan o'r cyfrifiad, gan gynnwys: (f) ystyried ansawdd aer dan do cenedlaethol a lefelau cysur wrth gyfrifo perfformiad ynni ar gyfer gwahanol fathau o adeiladau.
- Rydym yn argymell bod y DU yn gweithredu'r gofyniad hwn yn llawn, ac felly bod cydymffurfiaeth Rhan L ar gyfer adeiladau newydd yn cynnwys ffactor ar ansawdd aer dan do, wedi'i gyfrifo fel rhan o'r cyfrifiad perfformiad ynni. Byddai hyn yn sicrhau bod pwysigrwydd cydymffurfio â Rhan F yn cael ei gydnabod yn glir, yn ogystal â darparu cymhelliant ar gyfer mesurau a allai leihau presenoldeb llygryddion aer dan do.

2.101 Roedd 19% o ymatebwyr yn anghytuno. Roedd y rhesymau a nodwyd fel a ganlyn:

- Rydym yn cefnogi eich ymagwedd, ond yn ôl yr hyn a ddeallwn, bydd gan ynni cynradd a charbon deuocsid statws cyfartal fel y metrig perfformiad. (Ni fyddem yn cefnogi ynni cynradd fel y prif fetrig).
- Dylai ffabrig yr adeilad barhau i fod yn flaenoriaeth ar gyfer cydymffurfiaeth adeiladu. Wrth gyflwyno ffynonellau ynni adnewyddadwy i adeilad, er y gallai hyn helpu i fodloni'r gofynion ynni cynradd, nid yw'n gwneud fawr ddim i wella ansawdd y gwaith adeiladu.
- Rydym yn cytuno'n gryf y dylai mesur perfformiad ynni a'r galw fod yn brif fetrig. Fodd bynnag byddem yn argymell bod hwn yn wir alw am ynni ar gyfer yr adeilad yn hytrach na'r defnydd o ffactorau ynni cynradd fel sy'n cael eu cynnig. Gallai hyn wneud defnydd o'r allbynnau sydd eisoes yn cael eu cyfrifo o fewn SBEM a chynnwys y Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol. Mae defnyddio'r metrig galw am ynni yn caniatáu ffocws ar yr adeilad yn unig ac yn sicrhau polisi ffabrig yn gyntaf o leihau'r galw.

2.102 Gwnaeth un arall o'r ymatebwyr hyn y sylwadau a ganlyn:

- Er ein bod yn gefnogol ar y cyfan i'r ffactor ynni cynradd, os caiff ei gymhwyso ar ei ben ei hun, ac nid gyda charbon fel targed atodol, mae perygl y byddwn yn annog newid system carbon is hŷn i system wresogi carbon uwch, fwy effeithlon, yn hytrach na sicrhau system 'tebyg am ei debyg' gyda boeler mwy newydd, mwy effeithlon sy'n defnyddio tanwydd carbon isel.
- Mae boeleri LPG modern, effeithlon iawn ar gael yn rhwydd ac yn fforddiadwy gan gynhyrchwyr mawr ym marchnad y DU. Nid oes unrhyw reswm y dylid

cyfiawnhau newid i olew gwresogi, pan fo newid i LPG mwy effeithlon ar gael yn hawdd. O ystyried mai oes boeler yn 10-15 mlynedd, mae caniatáu switshis i olew gwresogi heddiw yn golygu y gallent fod yn llosgi cerosin o hyd yn 2036, nid yw hyn yn cyd-fynd ag uchelgais Llywodraeth Cymru.

- Yn yr achosion hyn, dylai fod angen dangos bod boeler LPG tebyg am ei debyg yn rhy anodd cyn gosod boeler olew a system newydd yn ei le, er mwyn cyfiawnhau symud ymlaen at rywbeth ag allyriadau carbon gwaeth a rhywbeth sy'n effeithio ar ansawdd aer.

Cwestiwn 12

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 12: A ydych yn cytuno y dylid defnyddio CO_2 fel y metrig perfformiad eilaidd?																
Cyfanswm	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**6**	**2**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	88%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	100%	50%	-	78%	-	-
b. Nac ydw	8%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	50%	-	11%	-	-
c. Ddim yn siŵr	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	11%	-	-

2.103 O’r 26 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (88%) yn cytuno â defnyddio CO_2 fel y metrig perfformiad eilaidd Gwnaeth rhai o’r ymatebwyr y sylwadau ychwanegol a ganlyn:

- Bydd defnyddio CO_2 fel y metrig perfformiad eilaidd yn galluogi'r Llywodraeth i asesu ac adrodd ar allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â'r stoc adeiladau a helpu i sicrhau bod y mesurau a osodwyd yn arwain mewn gwirionedd at leihau allyriadau.
- Rydym yn cefnogi cadw CO_2 fel metrig perfformiad eilaidd, fel modd o annog dewisiadau tanwydd carbon isel a defnyddio ynni adnewyddadwy ar y safle lle bo'n briodol. Mae cadw CO_2 fel metrig yn galluogi i allyriadau carbon adeiladau gael eu hasesu a’u hystyried o fewn cyllidebau carbon cenedlaethol. Fodd bynnag, dylid rhoi mwy o ffocws ar ynni cynradd nag allyriadau, fel y cynigir, fel ffordd dda o ysgogi effeithlonrwydd ynni.
- Mae cadw metrig CO_2 yn gwbl hanfodol os yw agwedd perfformiad ynni Rhan L i fod yn berthnasol o gwbl i gyflawni nodau polisi sero-net y Llywodraeth. Bydd defnyddwyr adeiladau hefyd yn disgwyl yn gynyddol i allyriadau carbon adeiladau newydd fod yn isel. Byddem yn dadlau na ddylid cyfeirio at hwn fel metrig ‘eilaidd’, gan y gallai hyn roi’r argraff nad oes angen cydymffurfio ag ef, ac nad oes eglurder yn yr AD drafft i ba raddau y mae unrhyw ofynion yn sylfaenol neu eilradd.
- Mae hyn yn dal yn berthnasol i nodau'r rheoliadau, ac mae'n fetrig defnyddiol i olrhain cynnydd, gan ganiatáu meincnodi gyda'r rheoliadau blaenorol, ac o bosibl fel dangosydd gwell nag ynni cynradd ar gyfer yr adeiladau hynny sy'n llai addas ar gyfer technolegau carbon isel.

- Ydyn, mae ein haelodau'n gryf o blaid cyflwyno metrig carbon ochr yn ochr â'r metrig ynni cynradd. Mae olew yn llawer gwaeth na nwy o ran allyriadau carbon ond mae'n perfformio bron cystal o ran ynni cynradd. Mae trydan bron yn gyfartal â nwy mewn termau carbon ond yn sylweddol uwch o ran ynni cynradd. Mae’r ddau bwynt uchod yn awgrymu nad yw ynni cynradd isel o reidrwydd yn golygu y bydd systemau gwresogi carbon isel yn cael eu gosod o dan senario ynni cynradd yn unig. Heb fetrig o’r fath mae perygl y bydd systemau gwresogi carbon uchel, ond effeithlon, yn cael eu gosod gan arwain at allyriadau carbon uwch yn gyffredinol. Bydd defnyddio'r ddau fetrig ar y cyd yn annog gwresogi carbon isel a'r defnydd o gynhyrchu ar y safle fel PV
- Mae'n bwysig peidio â dileu'r TER yn gyfan gwbl, gan fod hwn yn fetrig cyfarwydd o fewn y diwydiant. Bydd angen amser ar ddatblygwyr i drosglwyddo i feddylfryd Ynni Cynradd.
- Rydym yn cytuno â'r farn efallai na fydd defnyddio'r metrig ynni cynradd yn arwain at gynnydd mewn dewisiadau carbon isel ym mhob senario, felly bydd y dull hwn yn annog y dewis o danwydd carbon isel. •
- Dylai CO_2 aros fel metrig perfformiad gan fod angen gweithio allan allyriadau carbon adeilad er mwyn gweld perfformiad cyffredinol adeilad, yn hytrach nag edrych ar ei alw am ynni yn unig. Wrth i adeiladau newydd fabwysiadu trydan fel math o danwydd, byddent yn dibynnu llai ar CO_2 fel metrig oherwydd bod eu ffynhonnell yn danwydd di-garbon (yn y pen draw). Mae hyn yn golygu y bydd adeiladau nad ydynt yn defnyddio trydan fel eu prif ffynhonnell tanwydd yn dal i allu dadansoddi eu defnydd cyffredinol o garbon.
- Nid yw defnyddio CO_2 fel metrig perfformiad yn ddelfrydol o bell ffordd. Yn anffodus, nid oes cytundeb byd-eang o fewn y diwydiant ynghylch y dull gorau o fesur.

2.104 Dim ond dau ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynnig oherwydd, er bod o leiaf un o'r ymatebwyr hyn yn cefnogi ymagwedd gyfochrog, roeddent yn teimlo mai CO_2 ddylai fod y prif fetrig / nid metrig eilaidd.

Cwestiwn 13

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 13: A ydych yn cytuno â'r dull o gyfrifo ffactorau CO^2 ac ynni cynradd, y cyfeirir ato ym mharagraff 3.5.7 o'r ddogfen ymgynghori hon?																
Cyfanswm	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**4**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	81%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	75%	100%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	14%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	29%	-	-

2.105 O'r 21 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (81%) yn cytuno â'r dull o gyfrifo ffactorau CO^2 ac ynni cynradd, y cyfeirir atynt ym mharagraff 3.5.7 o'r ddogfen ymgynghori. Darparodd rhai o'r ymatebwyr hyn sylwadau ychwanegol, fel y nodir isod:

- Rydym yn gefnogol ar y cyfan i'r addasiadau arfaethedig i SBEM, drwy ryddhau cSBEM_v6.0b. Rydym yn cefnogi'r diweddariadau i weithredu'r ffactorau tanwydd wedi'u diweddaru ar gyfer ynni sylfaenol ac allyriadau CO^2. Fodd bynnag, byddem yn tynnu sylw at bwysigrwydd sicrhau bod y rhain yn cael eu diweddaru'n rheolaidd, er mwyn sicrhau bod ffactorau CO^2 ac ynni cynradd mor gyfredol â phosibl.
- Rydym yn gwbl gefnogol i'r newidiadau arfaethedig i gyfrifo Ffactorau CO^2 ac Ynni Cynradd. Mae sicrhau bod Ffactorau CO_2 ac Ynni Cynradd yn gyfredol yn hanfodol a hoffem weld y rhain yn cael eu diweddaru mor rheolaidd â phosibl.
- Sylwer, yn hanesyddol, bu problemau gyda gwahanol iteriadau o SBEM o ran gweithredu'n gywir. Er mwyn sicrhau y bydd y dyluniad yn cydymffurfio ac yn cyflawni'r amcanion o gyrraedd targedau lleihau carbon, mae'n bwysig bod unrhyw fân broblemau yn cael eu datrys cyn ei lansio a bod y diwydiant yn gallu teimlo'n hyderus yn yr offer.
- Dylid defnyddio'r un ffactorau ynni ac allyriadau sylfaenol ym methodoleg SAP a SBEM

- Awgrymwyd bod angen datblygu rhai o'r manylion o hyd; er enghraifft y tybiaethau ynghylch ynni cynradd ar gyfer cynhyrchu ffotofoltäeg solar (PV) ar y safle.

2.106 Dim ond un ymatebydd a anghytunodd a’r rheswm a roddwyd ganddo oedd y dylai methodoleg SBEM bob amser ganolbwyntio ar y gwir ac nid yw’n cefnogi llygru’r fethodoleg a’r defnydd o ffactor sefydlog i gyrraedd y canlyniad dymunol. Maen nhw'n credu y dylid adolygu'r ffactorau bob dwy i dair blynedd i gadw'r fethodoleg yn gyfoes ac mor agos at y gwir â phosibl.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 11 i 13

2.107 Targedau allyriadau ynni cynradd a CO_2

Roedd cefnogaeth gref iawn gan ymatebwyr i ynni cynradd a CO_2 gael eu defnyddio fel y metrigau perfformiad. Mae targed ynni cynradd yn sicrhau defnydd/galw ynni isel mewn adeilad, tra bod y metrig allyriadau CO_2 yn sicrhau bod datblygwyr yn gwneud dewisiadau carbon isel ar gyfer y galw hwnnw am ynni o fewn dyluniad yr adeilad.

2.108 Felly, o ystyried y gefnogaeth, rydym yn bwriadu parhau i ddefnyddio'r metrigau ynni cynradd a CO_2 ar gyfer cydymffurfio. Bydd yr holl fetrigau perfformiad yn cael eu hailystyried eto ar gyfer addasrwydd yn yr adolygiad nesaf ar gyfer safon 2025.

2.109 Ffactorau CO_2 ac ynni cynradd

Roedd cytundeb cryf gyda'r dull o gyfrifo ffactorau CO_2 ac ynni cynradd fel yr amlinellwyd yn yr ymgynghoriad. Byddwn yn ystyried addasrwydd ffactorau CO_2 ac ynni cynradd ar gyfer safon 2025 yn barhaus.

Cwestiwn 14

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 14: A ydych yn cytuno â'r cynigion i neilltuo nwy naturiol fel y tanwydd gwresogi ar gyfer unrhyw danwyddau sydd â ffactor allyrru CO_2 sy'n waeth na nwy naturiol?																
Cyfanswm	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**3**	**2**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	74%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	100%	-	33%	-	-
b. Nac ydw	11%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	33%	-	-
c. Ddim yn siŵr	16%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	33%	-	-

2.110 O’r 19 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (74%) yn cytuno â'r cynigion i neilltuo nwy naturiol fel y tanwydd gwresogi ar gyfer unrhyw danwyddau sydd â ffactor allyrru CO_2 sy'n waeth na nwy naturiol. Darparodd rhai o’r ymatebwyr hyn sylwadau ychwanegol, fel y nodir isod:

- Mae hwn yn ddull synhwyrol o annog pobl i beidio â defnyddio'r tanwydd mwyaf dwys o ran carbon heb ddod â diwedd sydyn i hyfywedd nwy naturiol.
- Mae hyn yn cynnal yr un dull â'r Alban.
- Mae hwn yn mabwysiadu ymagwedd bragmatig sy'n cyfrif am adeiladau annomestig nad ydyn nhw efallai yn gallu dyrannu ffynhonnell tanwydd trydan yn unig. Dylid cymharu adeiladau sydd eisoes yn defnyddio mathau o danwydd carbon uchel â'r math mwyaf effeithlon o danwydd carbon uchel er mwyn sicrhau cydymffurfiaeth adeiladau. Mae'r dull hwn yn fwy cynhwysol gan nad yw'n gwthio'r bar yn uwch na'r angen ar gyfer adeiladau na allant gyflawni'r senario achos gorau o ddefnyddio trydan. Mae'n gosod asesiad cytbwys a sgôr perfformiad ynni mwy cynrychioliadol.

2.111 Dim ond 11% o ymatebwyr oedd yn anghytuno. Dyma’r rhesymau a nodwyd:

- Mae gan bob tanwydd lefel allyriadau $C0_2$ a dylid ei ddefnyddio i roi ffigur mwy cywir wrth gyfrifo'r metrig hwn. Er ein bod yn gwerthfawrogi bod defnyddio un ffigur yn lleihau cymhlethdod, mae'n gorsymleiddio’r broses. Dylid cydnabod hefyd bod y farchnad wedi arfer â’r lefel hon o gymhlethdod.

- Holwyd pam y byddech chi'n neilltuo tanwydd gwresogi gyda ffactor allyriadau CO_2 gwell i gynrychioli tanwydd ag un gwaeth? Y pryder oedd y byddai hyn yn ystumio'r canlyniadau.

Cwestiwn 15

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 15: A ydych yn cytuno â'n cynnig y dylid defnyddio system wresogi nwy naturiol yn yr adeilad tybiannol pan gaiff trydan ei bennu fel tanwydd gwresogi?																
Cyfanswm	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**4**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	77%	-	-	-	-	-	50%	-	100%	100%	75%	50%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	50%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	18%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	50%	-	29%	-	-

2.112 O’r 22 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (77%) yn cytuno â’r cynnig i ddefnyddio system wresogi nwy naturiol yn yr adeilad tybiannol pan gaiff trydan ei bennu fel tanwydd gwresogi. Gwnaeth tri ymatebydd sylwadau ychwanegol, sef:

- Dyma'r broblem gyda defnyddio ynni cynradd fel prif fetrig perfformiad ar adeg pan nad yw'r grid wedi'i ddatgarboneiddio'n llawn. Mae'n gwneud synnwyr ar hyn o bryd i nwy naturiol fod yn waelodlin ar gyfer yr Adeilad Tybiannol, yn enwedig gan ei fod wedi'i sefydlu eisoes y gallai gwresogi trydan uniongyrchol fod yr unig opsiwn ymarferol ar gyfer rhai mathau o adeilad nad yw technolegau carbon isel yn addas yn y dyfodol. Yn y ffordd yma, gellir cyflwyno mesurau i liniaru effaith gwresogi trydan yn y tymor byr, a fydd yn parhau i fod o fudd i'r adeilad hyd yn oed ar ôl i'r ffactor ynni cynradd ar gyfer trydan leihau.
- Ydyn, tra hefyd yn symud i ffwrdd oddi wrth ddull adeiladu tybiannol. Mae'r ymgynghoriad yn nodi: "bydd manylebau adeilad tybiannol [yn] yn tybio’r defnydd o nwy naturiol ar gyfer tanwydd gwresogi, ni waeth beth a gynigir ar gyfer yr adeilad gwirioneddol. Mae hyn yn golygu y bydd y defnydd o fiodanwydd neu bympiau gwres yn arwain at fantais o ran ynni cynradd a charbon o gymharu â'r system wresogi yn yr adeilad tybiannol. Bydd y graddau y gellir cydbwyso’r fantais hon â pherfformiad adeiladwaith yn gyfyngedig oherwydd y cynnig i dynhau gwerthoedd U cyfyngol; y disgwyliad, a'r bwriad, yw y bydd y fantais hon yn cael ei chydbwyso ag ansawdd paneli ffotofoltäig a ddefnyddir yn yr adeilad gwirioneddol o gymharu â'r adeilad tybiannol”.

- Ar y sail hon, rydym yn cytuno â'r egwyddor o barhau i ddefnyddio senario gwresogi nwy fel sail ar gyfer gosod targedau yn 2022, sy'n golygu y rhoddir cyfrif am fantais lawn gosod gwresogi carbon isel neu fesurau eraill sy'n lleihau allyriadau'n sylweddol, ac ni chaiff tanwyddau allyriadau eu hannog. Fodd bynnag, fel y nodwyd, rydym yn argymell symud oddi wrth y dull adeilad tybiannol. Er gwaethaf hyn, bydd angen i dargedau a osodwyd yn unol â'n sylwadau uchod hefyd gynnwys rhagdybiaethau am y tanwydd a ddefnyddir wrth eu gosod.
- Rydym yn nodi "ar gyfer Safon 2025, mae'n debygol y caiff y dull gweithredu hwn ei ddisodli gan un lle mae'r adeilad tybiannol hefyd yn defnyddio tanwyddau carbon isel" a byddem yn cynghori yma y dylid gosod targed kg CO^2/m^2/y flwyddyn ar gyfer 2025 ar gyfer gwahanol fathau defnyddiau adeiladu annomestig, dylai'r lefel barhau i ganiatáu hyblygrwydd i ddatblygwyr arloesi, er mwyn osgoi manylebau anhyblyg, a dewis yr atebion mwyaf ymarferol a chost-effeithiol.

2.113 Roedd un ymatebydd yn anghytuno â'r cynnig. Nodwyd bod hyn yn wahanol i gynnig Llywodraeth y DU (ar gyfer Lloegr) o ddefnyddio system pwmp gwres tybiannol pan gaiff trydan ei nodi, ac roedden nhw'n pryderu y bydd yr anghysondeb hwn rhwng y ddwy fethodoleg yn creu targedau cydymffurfio sylweddol wahanol a fydd yn ddryslyd lle mae datblygwyr yn gweithredu mewn dwy wlad wahanol. Fodd bynnag, roedd ymatebydd arall o’r farn, er bod cynigion Cymru a Lloegr yn wahanol, y byddai’r canlyniadau’n debyg (h.y. yn ymarferol bydd yn anodd iawn pasio gyda gwres trydan oni bai bod pwmp gwres yn cael ei ddefnyddio).

Cwestiwn 16

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 16: A ydych yn cytuno â'r cynnig ar gyfer trin dŵr poeth domestig yn yr adeilad tybiannol?																
Cyfanswm	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**4**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	78%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	22%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	50%	-	-

2.114 O’r 18 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (78%) yn cytuno â’r cynnig ar gyfer trin dŵr poeth domestig yn yr adeilad tybiannol. Gwnaeth pedwar o’r ymatebwyr hyn sylwadau ychwanegol sy’n cael eu crynhoi isod:

- Mae hwn yn gyfle da i leihau'r galw yn y man defnyddio trwy orfodi'r defnydd o systemau adfer gwres dŵr gwastraff lle mae cyfaint dŵr poeth yn fwy na 200 litr/m^2.
- Bydd hyn yn annog y defnydd o gyflenwadau dŵr poeth ebrwydd mewn adeiladau defnydd isel.
- Mae'r dull arfaethedig o fodelu'r adeilad tybiannol gyda system wresogi dŵr sy'n defnyddio trydan yn addas os ydy swm y dŵr sy'n cael ei gynhesu'n fychan o'i chymharu gyda system dŵr poeth sy'n defnyddio nwy lle mae swm y dŵr sy'n cael ei gynhesu'n uchel yna mae'n ymddangos yn rhesymol. Fodd bynnag, byddem yn dadlau bod yn rhaid cynyddu’r trothwy arfaethedig o 200 litr fesul m^2 o arwynebedd llawr y flwyddyn dros amser er mwyn annog dewis technolegau carbon isel. Yn enwedig felly os yw arloesi yn y sector yn galluogi systemau gwresogi dŵr sy’n defnyddio trydan i ddarparu mwy o ddŵr poeth.
- Mae gan rai adeiladau alw mawr am ddŵr poeth, na all y dechnoleg bresennol ei gyflawni trwy dechnolegau carbon isel. Rhaid cyfeirio’r adeiladau hyn at adeilad sydd hefyd â galw mawr am ddŵr poeth. Fodd bynnag, gallai hyn arwain at ganlyniadau anfwriadol. Dylid perswadio adeiladau eraill sydd â galw isel am ddŵr poeth i ddefnyddio dŵr poeth wrth ei ddefnyddio gan fod ganddynt lai o alw am ynni cynradd ac effaith CO_2 na systemau storio. Bydd defnyddio hyn yn yr adeilad tybiannol ar gyfer rhai mathau o eiddo yn helpu

dylunwyr i ddyrannu eu hadnoddau tuag at ddefnyddio llai o garbon a defnydd isel o ynni.

2.115 Nid oedd neb yn anghytuno â'r cynnig.

Cwestiwn 17

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 17: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer manylion y system wresogi ardal ar gyfer yr adeilad tybiannol a ddisgrifir wrth gysylltu â rhwydwaith gwres presennol fel y'i cyflwynwyd yn y canllaw drafft ar fodelu'r Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	73%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw, maent yn rhoi gormod o fantais i rwydweithiau gwres	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid ydynt yn rhoi digon o fantais i rwydweithiau gwres	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Nac ydw, rwyf yn anghytuno am reswm arall	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
e. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	50%	-	-

2.116 O'r 15 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (73%) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer manylion y system wresogi ardal ar gyfer yr adeilad tybiannol a ddisgrifir wrth gysylltu â'r rhwydwaith gwres presennol fel y cafodd ei gyflwyno yn y canllaw drafft ar fodelu'r Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol (NCM). Darparodd dau o'r ymatebwyr hyn sylwadau ychwanegol, a oedd fel a ganlyn:

- Dim barn gref, cyn belled â bod y cynigion wedi'u profi ac yn dibynnu ar yr NCM.
- Rydym yn falch o nodi bod y llywodraeth yn edrych i sefydlu Rhwydweithiau Gwres Ardal ac yn benodol a y pwysoliad a roddir ar y gwahanol fathau o danwydd cynradd. Fodd bynnag, bydd hyn yn golygu llawer iawn o

fuddsoddiad a rheolaeth i sicrhau bod unrhyw rwydwaith newydd yn cael ei sefydlu a'i rheoli'n briodol, a hoffem wybod o ble y daw'r cyllid.

- Dylai mesurau polisi gwresogi ardal wedyn ysgogi uwchraddio rhwydweithiau i safonau carbon is a safonau di-garbon.

2.117 Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 29% yn ansicr.

Cwestiwn 18

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 18: A ydych yn cytuno â'r cynnig ar gyfer cysylltu â rhwydwaith gwres newydd fel y'i cyflwynwyd uchod?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	73%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw, maent yn rhoi gormod o fantais i rwydweithiau gwres	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid ydynt yn rhoi digon o fantais i rwydweithiau gwres	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Nac ydw, rwyf yn anghytuno am reswm arall	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
e. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	50%	-	-

2.118 O'r 14 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (71%) yn cytuno â'r cynnig ar gyfer cysylltu â rhwydwaith gwres newydd, fel y'i cyflwynwyd uchod. Dywedodd un o'r ymatebwyr a oedd yn cytuno nad oedd ganddo unrhyw farn gref, cyn belled â bod y cynigion wedi'u profi ac yn dibynnu ar yr NCM.

2.119 Dywedodd un ymatebydd y dylai mesurau polisi gwresogi Ardal wedyn ysgogi uwchraddio rhwydweithiau i safonau carbon is a di-garbon.

2.120 Nid oedd yr un o'r ymatebwyr yn anghytuno â'r cynnig.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 14 i 18

2.121 <u>Gwres a dŵr poeth</u>.

Roedd cefnogaeth gref i'r ymagwedd arfaethedig ar gyfer rhagybiaethau'r adeilad tybiannol ar gyfer gwresogi a dŵr poeth domestig wrth osod y targed ynni. Bwriad y rhagdybiaethau adeilad tybiannol arfaethedig yw sicrhau lefelau uchel o effeithlonrwydd ynni, a diogelu rhag y risg o filiau gwresogi uwch. Felly rydym yn cynnig y byddwn yn bwrw ymlaen â'r dull a amlinellwyd yn yr ymgynghoriad.

2.122 Rhwydweithiau gwres

Roedd cefnogaeth gref i'r ymagwedd arfaethedig at y system wresogi ardal o fewn yr adeilad tybiannol. Bydd gan rwydweithiau gwres ran bwysig i'w chwarae hefyd. Maen nhw'n gallu bod yn ateb o fewn trefi a dinasoedd oherwydd eu gallu i integreiddio amrywiaeth o danwydd carbon isel, ynni adnewyddadwy ar raddfa fawr ac ynni o ffynonellau gwres gwastraff. Felly, rydym yn bwriadu bwrw ymlaen â manyleb yr adeilad tybiannol fel yr ymgynghorwyd yn ei gylch.

Cwestiwn 19

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 19: A ydych yn cytuno â'r newidiadau arfaethedig i'r Canllaw ar Fodelu'r Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol a'r gronfa ddata o weithgareddau?																
Cyfanswm	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**5**	**1**	**0**	**8**	**0**	**0**
a. Ydw	59%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	20%	100%	-	50%	-	-
b. Ydw, ond dylid gwneud newidiadau ychwanegol	14%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	20%	0%	-	13%	-	-
c. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	60%	0%	-	38%	-	-

2.123 O'r 22 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (59%) yn cytuno'n llwyr â'r newidiadau arfaethedig i'r Canllaw ar Fodelu'r Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol a'r gronfa ddata o weithgareddau.

2.124 Roedd 14% o ymatebwyr yn cytuno, ond y dylid gwneud newidiadau ychwanegol. Roedd un o'r ymatebwyr hyn yn pryderu am y newid i ragdybiaethau diofyn ynghylch pontio thermol. Er eu bod yn croesawu'r bwriad, holwyd a fyddai dylunwyr yn gwneud gwell manylion yn ymarferol, ac roeddent yn meddwl tybed a oedd manylion achredededig yn sicrhau lefel perfformiad gofynnol o leiaf yn y meysydd hyn.

2.125 Awgrymodd un o'r ymatebwyr hyn y newidiadau ychwanegol a ganlyn:

- Er ein bod yn croesawu'r cynigion, yn y pen draw mae angen cydnabod bod rhagdybiaethau sylfaenol ac effaith elfennau allweddol yn creu gwahaniaeth rhwng perfformiad ynni wedi'i fodelu a pherfformiad gwirioneddol wrth ei ddefnyddio. I'r perwyl hwn, mae angen cynyddu'r ddarpariaeth o brofi ac adrodd ar berfformiad wrth ei ddefnyddio, gyda'r potensial i ddata perfformiad wrth ei ddefnyddio gael ei fwydo'n ôl i'r broses fodelu i greu cylch o welliant parhaus.
- Rydym yn cydnabod na fydd unrhyw fodel yn wirioneddol adlewyrchol o berfformiad ynni wrth ei ddefnyddio mewn adeilad oherwydd bod

rhagdybiaethau sylfaenol wedi'u mabwysiadu ac effaith elfennau allanol. Fodd bynnag, credwn y bydd ymgorffori'r safonau a'r dystiolaeth ddiweddaraf ynghylch sut y defnyddir adeiladau yn helpu i sicrhau bod modelau mor gywir â phosibl, o fewn cyfyngiadau'r fethodoleg.

2.126 Awgrymodd un ymatebydd arall y newidiadau ychwanegol a ganlyn:

- Gweithredu'r opsiynau cawodydd arfaethedig o ddefnydd isel, canolig ac uchel ym mhob math o adeilad gyda gweithgareddau cawod nid yn unig y math o adeilad D2.
- Gweithredu'r swyddogaeth i ychwanegu'r Systemau Awtomeiddio a Rheoli Adeiladau (BACS) arfaethedig fel credyd tuag at asesiadau SBEM.
- Gweithredu defnydd o storfa batri ar gyfer systemau cynhyrchu ynni adnewyddadwy i ddiogelu ein stoc adeiladau annomestig at y dyfodol.
- Caniatáu ar gyfer defnyddio technoleg gwrthdroi PV mewn asesiadau SBEM.
- Adolygu'r ffordd y mae SBEM yn trin PV ac a yw'r adeilad wedi'i gysylltu â'r grid. Gallu rhoi cymhellion i ddatblygwyr sy'n adeiladu adeiladau sy'n bwydo ynni a gynhyrchir nas defnyddiwyd yn ôl i'r grid.
- Gellir gwella'r ddogfen BRUKL trwy ddefnyddio mwy o ddata:
    - Ychwanegu manylion yn ymwneud â rheolyddion goleuo fesul parth ar y ddogfen allbwn. Byddai hyn yn caniatáu gwirio ar y safle gan groesgyfeirio at y manylion a nodir ar y BRUKL.
    - Ychwanegu ymarferoldeb i ychwanegu rheolyddion HVAC fesul parth gyda manylion yn ymwneud â rheolaethau HVAC fesul parth ar adroddiad BRUKL er mwyn hwyluso gwirio rheolaeth HVAC yn well.

2.127 Nid oedd yr un o'r ymatebwyr yn anghytuno â'r cynnig.

2.128 Dywedodd un ymatebydd nad oedd wedi nodi dewis, nad oedd wedi gallu lawrlwytho'r canllaw defnyddiwr SBEM, ond ei fod yn cytuno â'r egwyddor o annog dylunwyr i wneud gwell manylion dylunio. Dywedasant hefyd eu bod yn cytuno bod y gwerthoedd adeiladwaith yn y manylebau adeilad tybiannol arfaethedig yn sail resymol ar gyfer gosod Targedau Adeiladwaith 2022.

Cwestiwn 20

Cwestiwn 20: Byddem yn croesawu unrhyw awgrymiadau pellach i ddiwygio allbynnau SBEM, a fyddai'n ei gwneud yn haws i swyddogion rheoli adeiladu eu gwirio ar ôl i adeilad gael ei gwblhau. Rhowch dystiolaeth gysylltiedig.

2.129 Mae awgrymiadau’r ymatebwyr wedi’u crynhoi isod:

- Un o allbynnau allweddol SBEM yw Adroddiad Rhan L Rheoliadau Adeiladu'r DU (BRUKL). Gallai darparu rhestr glir o'r manylebau adeiladwaith a'r offer gwasanaethau adeiladu a osodwyd fod o gymorth i Reoli Adeiladu. Mae potensial hefyd i gynnwys manylion ardystio cynnyrch y systemau a osodwyd.
- Mae'n bosibl defnyddio rhyngwynebau rheolaeth i restru'r gwasanaethau adeiladu a pheth o'u hynni a'u horiau defnydd. Gellid ei ddefnyddio fel ffordd o fonitro systemau ond byddai angen i reoliadau adeiladu fandadu neu o leiaf fanylu ar sut i gyflawni hyn.
- Wrth i ffyrdd gwahanol a mwy soffistigedig o gynhyrchu ynni adnewyddadwy drwy amlen yr adeilad gael eu datblygu, mae angen gwell darpariaeth o fewn SBEM i gyfrifo manteision y rhain. Er enghraifft, gwres/ynni a gynhyrchir drwy gasglwyr solar trydarthol.
- Gan dybio y bydd y dull diwygiedig o osod targedau a amlinellwyd yn ein hymateb yn cael ei roi ar waith, mae angen defnyddio Dull Cyfrifo Cenedlaethol o hyd a chytunwn y dylai allbynnau adroddiadau cyfrifo ddarparu gwybodaeth am y manylebau adeiladwaith a dybir, fel y cynigiwyd yn yr ymgynghoriad.
- Er mwyn galluogi gwirio pellach, gellir gwella'r ddogfen BRUKL trwy ddefnyddio mwy o ddata fel ychwanegu manylion yn ymwneud â rheolyddion goleuo fesul parth ar y ddogfen allbwn. Byddai hyn yn caniatáu gwirio ar y safle gan groesgyfeirio at y manylion a nodir ar y BRUKL. Maes arall a fyddai’n ychwanegu ymarferoldeb fyddai ychwanegu rheolyddion HVAC fesul parth gyda manylion yn ymwneud â rheolaethau HVAC fesul parth ar adroddiad BRUKL er mwyn hwyluso gwirio rheolaeth HVAC yn well.

2.130 Gwnaeth nifer o ymatebwyr y pwynt y dylai adroddiad BRUKL ddilyn fformat tebyg i’r adroddiad BREL ar gyfer anheddau newydd, a chyfeiriodd tri ymatebydd hefyd at bwysigrwydd cysylltu hyn ag adroddiad cydymffurfio ehangach a storio gwybodaeth ar ffurf ddigidol. Rhoddir crynodeb o’r pwyntiau hyn isod:

- Awgrymwn y dylid cael cynigion cliriach a chryfach ynghylch cipio data, o bosibl yn debyg i'r Adroddiad Cydymffurfiaeth BREL a gynigir yn Lloegr.
- Dylai adroddiad BRUKL ddilyn fformat tebyg i'r adroddiad BREL arfaethedig ar gyfer SAP. Nid yw'r BRUKL presennol yn rhoi digon o fanylion ac mae'n aneglur. Er enghraifft, os oes gennych bedwar math o adeiladwaith wal,

dylai'r adroddiad restru'r pedwar gyda disgrifiad o bob math, ac nid dim ond adrodd ar y gwerth U cyfartalog. Dylai'r adroddiad restru'n glir y gwres a ddefnyddiwyd, ac nid adrodd ar yr effeithlonrwydd yn unig.

- Yn gyffredinol, rydym yn cynnig y dylid casglu mwy o ddata perfformiad, gyda'r canlyniad bod adroddiad tebyg i'r BREL sydd i'w gyhoeddi ar gyfer adeiladau domestig yn cael ei baratoi. Dylai fod yn ofynnol darparu adroddiad cydymffurfio a'r dystiolaeth ffotograffig/digidol ategol i swyddogion Rheoli Adeiladu. Dylai bod lluniau neu gofnodion digidol yn cael eu cadw a'u rhannu mewn ffordd sy'n caniatáu i'r swyddog rheoli adeiladu nodi'r hyn y mae'n edrych arno.
- Mae cyfle i gasglu mwy o wybodaeth am yr adeilad a dysgu perchnogion sut orau i weithredu'r systemau oddi mewn iddynt. Gall adroddiad sy'n cyfateb i Adroddiad Rhan L Rheoliadau Adeiladu Lloegr (BREL) ar gyfer yr eiddo annomestig weithredu fel carreg filltir ar gyfer paratoi Pasbort Adeiladau a hynny'n ddigidol. Er mwyn helpu i lywio'r broses o wneud penderfyniadau yn y tymor hwy, dylai'r Pasbort gynnwys y set o Reoliadau Adeiladu yr adeiladwyd yr eiddo iddyn nhw. Dylai unrhyw newidiadau/uwchraddio cynnal a chadw sy'n cymryd lle yn ystod oes yr adeilad gael ei nodi. Dylai hefyd gynnwys darpariaeth ar-lein sy'n caniatáu i berchnogion amrywio mewnbynnau a chynhyrchu set o argymhellion wedi'u teilwra a fydd yn adlewyrchu meddiannaeth a defnydd yr adeilad yn fwy cywir. Fel storfa ddigidol, bydd amlygu ffynonellau gwybodaeth ddibynadwy a deunyddiau canllaw yn helpu i addysgu a hysbysu perchnogion adeiladau cyn unrhyw benderfyniad gweithredol/cynnal a chadw.
- Byddem hefyd yn pwysleisio na ddylai'r adroddiad cydymffurfio a'r dystiolaeth ddigidol gymryd lle arolygiadau corfforol ar y safle.
- Credwn hefyd ei bod yn bwysig i'r datblygwr storio'r wybodaeth hon yn ddiogel (efallai ar-lein ar gyfer meddianwyr y dyfodol) a darparu'r wybodaeth mewn modd hawdd ei defnyddio os gofynnir amdani. Bydd y wybodaeth yn yr adroddiad cydymffurfio yn eithaf technegol ac efallai na fydd defnyddiwr yr adeilad yn deall yr hyn y mae'n edrych arno mewn ffotograffau.
- Rydym yn tynnu sylw at y ffaith, y tu hwnt i sicrhau hygyrchedd gwybodaeth i swyddogion Rheoli Adeiladu, bod angen sicrhau bod gwybodaeth adeiladu yn hygyrch i feddiannydd yr adeilad. Rydym yn cefnogi'r cysyniad o 'Pasbort Adeiladu' y gellid ei ddefnyddio gan swyddogion rheoli adeiladu ond sydd hefyd yn cael ei ddefnyddio i lywio penderfyniadau tymor hwy a chysylltu â pherchnogion adeiladau drwy:
    - Cadw data llawnach yn ganolog i alluogi gwybodaeth i gael ei chadw'n gyfoes, ei chyrchu a'i diweddaru pan wneir gwelliannau i eiddo.
    - Darparu gwybodaeth cynnal a chadw ac amnewid i sicrhau bod systemau'n cael eu gweithredu'n effeithlon.
    - Cyflwyno offeryn ar-lein, a fyddai'n caniatáu i feddianwyr adeilad i gael mynediad at eu gwybodaeth ac hefyd o bosibl amrywio mewnbynnau ar

gyfer set fwy personol o argymhellion. Byddai hyn yn caniatáu arbed cost a byddai wedi'i deilwra'n well. Byddai hynny'n seiliedig ar ddefnydd ynni'r adeilad a'r ffordd y caiff ei feddiannu.
   - Amlygu ffynonellau gwybodaeth ddibynadwy a deunyddiau canllaw.

2.131 Gwnaeth un ymatebydd awgrym ynghylch pwy sydd wedi'i achredu i gynhyrchu allbynnau SBEM, a gwnaeth y pwyntiau a ganlyn:

- Byddem yn cynghori methodoleg safonol, sy'n sicrhau bod yr holl wiriadau Rheoliadau Adeiladu Rhan L2 (adroddiadau BRUKL) yn cael eu cwblhau gan aseswyr ynni annomestig achrededig, cymwys. Ar hyn o bryd gall unrhyw un lawrlwytho iSBEM a chyhoeddi adroddiad BRUKL ar gyfer gwiriad cydymffurfiaeth adeilad newydd heb unrhyw hyfforddiant blaenorol, gwybodaeth na chymhwysedd. Rydym yn gweld hyn yn broblem fawr y mae angen ei datrys i leihau'r bwlch perfformiad.
- Gellid gweithredu hyn ar ffurf mandadu rhif achredu ar adroddiad BRUKL y gellir ei ddefnyddio i groeswirio yn erbyn aseswyr cofrestredig ar gofrestr ganolog y Llywodraeth. Gellir mynd â hyn ymhellach drwy weithredu proses sy'n ei gwneud yn orfodol i gyflwyno adroddiadau BRUKL. Byddai hyn yn caniatáu i'r cynlluniau achredu archwilio a safoni'r broses o sicrhau cydymffurfiaeth â rheoliadau adeiladu.
- Yn ogystal, byddai'r allbwn sy'n dangos cydymffurfiaeth a'r Dystysgrif Perfformiad Ynni ar gael ar gofrestr gyhoeddus a byddai'n cynyddu tryloywder y dogfennau ymhellach i'r holl randdeiliaid dan sylw. Byddai perchnogion adeiladau, tenantiaid a datblygwyr yn gallu cael mynediad cyflym at yr adroddiadau.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 19 a 20

2.132 Roedd cefnogaeth i'r newidiadau arfaethedig i'r Canllaw ar Fodelu'r Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol a'r gronfa ddata o weithgareddau, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r newidiadau arfaethedig. Fodd bynnag, rydym yn cynnig addasu'r cynigion yn yr ychydig feysydd a ganlyn er mwyn darparu eglurhad ychwanegol a dileu anghysondebau:

- Diweddariad i'r testun berthnasol i'r asesiad o systemau amgen tra effeithlon, i gyfeirio at reoliad 25A.
- Eglurhad ar driniaeth parthau ynni isel mewn adeiladau.

2.133 Rydym yn cydnabod y pryderon ehangach a godwyd ynghylch y gronfa ddata o weithgareddau, yr NCM a SBEM, ac rydym yn bwriadu adolygu cyn safon 2025 Rhan L.

2.134 Rydym hefyd yn gwerthfawrogi'r awgrymiadau ychwanegol a gyflwynwyd ar gyfer adolygu'r allbynnau o SBEM, gan gynnwys yr awgrym ar gyfer adroddiad cydymffurfio arddull BRWL fel y cynigir ar gyfer anheddau newydd. Bydd y rhain yn cael eu hystyried gyda'r adolygiad o safon 2025 Rhan L, fodd bynnag, yn y cyfamser (ar gyfer Rhan L 2022) byddwn yn ystyried ychwanegu adran 'nodweddion allweddol' at adroddiad presennol BRUKL yng Nghymru.

Cwestiwn 21

Cwestiwn 21: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer cyfyngu ar enillion gwres mewn adeiladau annomestig?	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cyfanswm	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**5**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	45%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	0%	50%	-	29%	-	-
b. Nac ydw, maent yn mynd yn rhy bell	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	20%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid ydynt yn mynd yn ddigon pell	36%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	40%	50%	-	57%	-	-
d. Nac ydw, rwyf yn anghytuno am reswm arall	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
e. Ddim yn siŵr	14%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	40%	0%	-	14%	-	-

2.135 O'r 22 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd 45% yn cytuno â'r cynigion ar gyfer cyfyngu ar enillion gwres mewn adeiladau annomestig. Gwnaeth dau ymatebydd a gytunodd y sylwadau ychwanegol a ganlyn:

- Dylid annog mesurau dylunio goddefol dros oeri mecanyddol. A ellid cynnwys y pwnc hwn ar gyfer adeiladau dibreswyl mewn rhifyn diweddarach o AD S er mwyn sicrhau gwell cysondeb rhwng y Dogfennau Cymeradwy? •
- Rydym yn cytuno â'r cynigion ac yn credu ei fod yn gyraeddadwy. Fodd bynnag, dylem hefyd annog y defnydd o ddyfeisiau cysgodi a all leihau enillion gwres. Mae hyn yn rhoi mwy o amrywiad i ddylunwyr wrth geisio lleihau enillion gwres, sy'n hanfodol ar gyfer natur amrywiol adeiladau annomestig.

2.136 Roedd 36% yn anghytuno gan ddweud nad yw'r cynigion yn mynd yn ddigon pell. Roedd y rhesymau a roddwyd am hyn gan rai o'r ymatebwyr fel a ganlyn:

- Mae'r gwerthoedd gwydro g a roddwyd ar gyfer y systemau gwydro ar gyfer y cyfrifiad enillion solar yn rhy uchel ac ni fyddai disgwyl iddyn nhw liniaru'r risg o orboethi. Mae'r gwerthoedd yn rhy uchel (heb fod yn ddigon uchelgeisiol) ac ni fydden nhw'n cael eu disgrifio fel rheolaeth solar gan y diwydiant gwydr.

Rydym yn argymell gosod y gwerth g uchaf ar 0.40 fydd yn cael ei ystyried yn 'lefel mynediad' ar gyfer gwydr rheoli’r haul.

- Yn aml gall adeiladau annomestig orboethi oherwydd hyd pibellau DHW mewnol a all fod hyd at 30 metr neu fwy mewn blociau o fflatiau. Gall lleoliad y generadur gwres arwain at osod pibellau yn wael, ond gellir mynd i'r afael â hynny trwy ddylunio'r adeilad yn addas ar gyfer hynny.
- Ychydig iawn o newid a ganfyddwn yn y cynigion hyn. Rydym yn cefnogi'r egwyddor o leihau'r defnydd o systemau oeri gan fod hyn yn cynyddu'r defnydd o drydan. Rydym hefyd yn awgrymu defnyddio gwerthoedd ‘G’ is ar gyfer gwydr. Mae unrhyw ffactor cyfyngol yn gam da ymlaen.
- Mae'n bwysig sicrhau bod y defnydd o aerdymheru yn cael ei osgoi a thrwy hynny gynyddu allyriadau carbon wrth i enillion gwres gynyddu.

2.137 Rhoddodd un ymatebydd y rhesymau a ganlyn:

- Mae sicrhau cyn lleied â phosibl o enillion solar adeiladau yn ystod misoedd yr haf yn bwysig er mwyn cyfyngu ar y galw am systemau aerdymheru. Yn 2015, roedd oeri a lleithio yn cyfrif am 11% o ddefnydd ynni’r stoc annomestig.
- Mae gosod systemau aerdymheru yn rhoi pwysau ychwanegol ar y grid cenedlaethol ac o'r herwydd, dylid osgoi gosod systemau o'r fath lle bo modd. Yn ôl y CCC, mae’n debygol y bydd y DU yn profi o leiaf hanner gradd arall o gynhesu erbyn 2050 ac, o’r herwydd, mae angen sicrhau bod adeiladau sy’n cael eu hadeiladu nawr yn addas ar gyfer y dyfodol.
- Rydym yn cydnabod bod yn rhaid cael cydbwysedd rhwng cyfyngu ar enillion gwres a sicrhau tryloywder i drawsyrru golau gweladwy, er mwyn atal dibyniaeth ar ffynonellau golau artiffisial. Fodd bynnag, mae arloesi wedi caniatáu i wydr gael ei ddatblygu sy'n cyfyngu'n sylweddol ar enillion solar, tra'n dryloyw i olau gweladwy ac mae dulliau eraill o gyfyngu ar enillion yn yr haf y gellir eu mabwysiadu.
- Er ein bod yn cydnabod bod y safonau arfaethedig yn fwy uchelgeisiol na'r rhai a nodir yn Argraffiad 2013 o Ddogfen Gymeradwy L2A, credwn y gallai'r safonau arfaethedig fynd ymhellach. Gallai uchafswm gwerthoedd-g llymach arwain at fwy o ostyngiad mewn enillion solar ac felly llai o alw am oeri, yn enwedig yn ystod misoedd yr haf.
- Mae gan wydr rheoli solar fel arfer werthoedd g o tua 0.3 ac mae gwneuthurwr gwydr blaenllaw yn y DU yn cynhyrchu unedau gwydr dwbl gyda gwerth g mor isel â 0.18, sy'n dangos bod uchelgais cynyddol yn dechnegol ymarferol.

2.138 Rhoddodd ymatebydd arall y rhesymau a ganlyn:

- Gall ffabrig sydd wedi'i inswleiddio'n dda helpu i reoli tymheredd adeilad, gan gyfyngu ar golli gwres a gorboethi, ar yr amod bod ffynonellau eraill o golli ac ennill gwres yn cael eu rheoli'n dda.

- Fodd bynnag, os caiff enillion gwres eu rheoli'n wael, gall lefelau uchel o effeithlonrwydd ffabrig arwain at orboethi wrth i wres gael ei gadw o fewn ffabrig yr adeilad; fel y cyfryw, rhaid cyfyngu enillion solar gymaint â phosibl.
- Rhaid i'r gwerthoedd-g ar gyfer gwydr fod mor llym â phosibl er mwyn lleihau'r risg o enillion gwres.
- Efallai bod potensial ar gyfer bod yn fwy uchelgeisiol ar gyfer gofod sydd â golau uwch ar ddau uchder parth cyfartalog o ystyried bod y gwerthoedd a gynigiwyd yn yr ymgynghoriad ar Safon Adeiladau'r Dyfodol yn is na'r gwerthoedd a gynigiwyd gan Lywodraeth Cymru ac o ystyried bod cynhyrchion ar y farchnad ar hyn o bryd sy'n gallu darparu gwerthoedd g is na'r rhai a gynigir.
- Credwn hefyd y byddai'n fwy ymarferol alinio â'r lefelau a osodir yn Lloegr yn awr er mwyn sicrhau cysondeb ar gyfer diwydiant sy'n gweithio ar draws ffiniau.

2.139 Dadleuodd un ymatebydd dros gysgodi symudol i ffurfio rhan o'r gwerthoedd cyfyngu. Rhoesant y rhesymu a ganlyn:

- Teimlwn fod angen i'r safonau ffabrig annog dylunio ffasadau deinamig a nodir fel y dull gorau o wella effeithlonrwydd ynni ar gyfer hinsawdd y dyfodol o fewn y Gyfarwyddeb Adeiladu Perfformiad Ynni.
- Yn fwy diweddar mae Ffrainc yn rheoleiddio i ymgorffori cysgodi symudol ar bob adeilad annomestig i wella effeithlonrwydd ynni. Mae cysgodi yn rhan annatod o'r ffasâd deinamig hwn ac felly mae cymdeithas fasnach yn argymell yn gryf bod hyn yn cael ei gynnwys yn y pecyn adeiladwaith. Gall cynhyrchion cysgodi ddarparu hyblygrwydd ar gyfer ffenestri i ganiatáu datrysiad delfrydol o werthoedd U ac G uchel ac isel pan fo angen mewn perthynas â'r tywydd allanol.
- Mae'r dull o reoli enillion solar mewn adeiladau annomestig yn debyg i'r dull a fabwysiadwyd gan Loegr ac rydym wedi nodi y dylid addasu'r dull gweithredu i ystyried y canlynol:
    - Ei gwneud yn ofynnol i bob adeilad weithredu egwyddorion goddefol o liniaru gorboethi - yn benodol mabwysiadu cysgodi - cyn ymgorffori aerdymheru.
    - Gwerthusiad y flwyddyn gyfan o enillion solar gan fod tystiolaeth y gall haul ongl isel a brofir yn yr hydref a'r gwanwyn achosi gorboethi.
    - Ystyried data tywydd sy'n cynrychioli amodau tywydd yn y dyfodol (h.y. data 2050) gan y bydd yr adeiladau a godir heddiw yn dal i sefyll yn 2050 a thu hwnt a rhaid iddynt allu ymdopi neu addasu i hinsawdd y dyfodol.
- Teimlwn y gellid rheoli'r risg o orboethi mewn adeiladau yn well pe bai cysgodi symudol yn rhan o ofynion ffabrig yr adeilad yn ogystal â ffenestri. Yn aml mae cynhyrchion cysgodi yn cael eu hôl-osod pan fydd gorboethi yn digwydd pan fydd yr adeilad yn cael ei ddefnyddio ac ar yr adeg hon mae'n fwy costus ac yn fwy anodd gosod yr ateb cysgodi gorau posibl.

2.140 Anghytunodd un ymatebydd gan ddweud bod y cynigion yn mynd yn rhy bell, fodd bynnag mae eu rheswm am hyn yn awgrymu nad oedd yn credu bod y cynnig wedi mynd yn ddigon pell. Roedd y rheswm a nodwyd ganddynt fel a ganlyn:

- Mae lliniaru gorboethi mewn adeiladau yn dod yn ystyriaeth gynyddol bwysig, yn anad dim i leihau neu hyd yn oed ddileu'r angen am aerdymheru. Mae cynhyrchion a thechnolegau (e.e. gwydr rheoli solar perfformiad uchel, cysgodi allanol, ac ati) ar gael yn eang. Fodd bynnag, nid yw'r cynigion yn mynd yn ddigon pell i leihau effaith negyddol gorboethi yn sylweddol. Mae'r gwerthoedd gwydro g a roddir ar gyfer y systemau gwydro cyfeirio ar gyfer y cyfrifiad enillion solar yn amrywio o 0.55 i 0.46. Yn gyffredinol ni fyddai diwydiant yn ystyried gwydr gyda'r gwerthoedd g hyn fel gwydr rheoli solar. Er mwyn cyfyngu'n ddigonol ar enillion gwres mewn adeiladau annomestig, rydym yn argymell newid y gwerthoedd hyn i 0.40 neu is.

2.141 Gwnaeth un ymatebydd na fynegodd ffafriaeth sylw i bwysleisio rôl inswleiddio wrth liniaru gorboethi. Dywedasant y canlynol:

- Achos gorboethi a anwybyddir yn aml, a amlygwyd gan y BRE, yw'r enillion gwres allanol a achosir gan yr egni rheiddiol yng ngolau'r haul sy'n cael ei amsugno gan ffabrig adeilad. Mae'r ymbelydredd solar yn cynhesu'r waliau a'r to, yn ogystal â bod yn broblem ar gyfer ardaloedd gwydrog heb gysgod. Mae'r gwres yn cael ei drosglwyddo trwy amlen yr adeilad i'r ystafelloedd y tu mewn, pan fydd yn boethach y tu allan nag y tu mewn, a gallai hynny achosi gorboethi os na ellir gwaredu'r gwres gormodol hwn yn effeithiol.
- Mae lleihau'r enillion hyn felly yn fan cychwyn da ar gyfer cadw adeiladau'n oer yn yr haf. Gall insiwleiddio'r waliau a'r to hefyd chwarae rhan allweddol yn hyn, ochr yn ochr â strategaeth awyru a/neu oeri cadarn. Mewn sefyllfaoedd o'r fath, mae inswleiddio yn arafu trosglwyddiad gwres trwy ffabrig yr adeilad, gan leihau ac oedi cronni gwres y tu mewn.
- Mae gan nodweddion rheoli gwres inswleiddiad ran arbennig o bwysig i'w chwarae wrth reoli'r broses o drosglwyddo gwres o doeau. Gall toeau fynd yn boeth iawn yn yr haf, gyda thymheredd yn aml yn uwch na 40C; effaith a welwyd ym Mharis yn y tywydd poeth trasig yn 2003. Wrth i'r haul dywynnu'n uniongyrchol ar arwynebau tywyll y to drwy'r dyddiau hir, mae gwres yn cael ei amsugno a'i belydru i'r gofod yn y to. Heb inswleiddiad digonol, gall y gwres hwn a gronnir yn ystod y dydd fynd yn gyflym i unrhyw ystafelloedd ar y llawr uchaf.
- Felly, er nad yw'n ateb cyflawn i adeilad sydd wedi'i orboethi, mae insiwleiddiad digonol sydd wedi'i osod yn gywir yn chwarae rhan gefnogol bwysig i awyru a mesurau eraill yn y frwydr yn erbyn adeiladau poeth, anghyfforddus.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 21

2.142 Er bod cyfran sylweddol o ymatebwyr yn cytuno, cafwyd ymateb cymysg i'r cynigion, fodd bynnag, rydym o'r farn bod y cynigion yn taro cydbwysedd priodol rhwng lleihau enillion gwres a sicrhau golau dydd digonol ar gyfer safon 2022, sy'n welliant sylweddol ar y safon bresennol. Felly, bwriadwn osod y gofynion ar gyfer cyfyngu ar enillion gwres ar y lefel a gynigiwyd gennym yn yr ymgynghoriad. Bydd hyn yn cael ei ystyried eto yn adolygiad 2025.

Cwestiwn 22

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 22: A ydych yn cytuno â'r safonau gofynnol arfaethedig ar gyfer perfformiad adeiladwaith mewn adeiladau annomestig newydd fel y'u cyflwynir yn Nhabl 3.5 o'r ddogfen ymgynghori hon?																
Cyfanswm	**27**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**6**	**3**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	44%	-	-	-	-	-	100%	-	67%	50%	50%	33%	-	22%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	33%	-	-	-	-	-	0%	-	33%	50%	33%	33%	-	33%	-	-
e. Ddim yn siŵr	11%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	33%	-	22%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	7%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	22%	-	-
d. Nac ydw, rwyf yn anghytuno am reswm arall	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	17%	0%	-	0%	-	-

2.143 O’r 27 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd 44% yn cytuno â’r safonau gofynnol arfaethedig ar gyfer perfformiad adeiladwaith mewn adeiladau annomestig newydd fel y’u cyflwynir yn Nhabl 3.5 o’r ddogfen ymgynghori. Gwnaeth rhai o’r ymatebwyr hyn sylwadau ychwanegol, sef:

- Mae diweddariadau i'r trothwyon hyn yn hwyr yn cyrraedd.
- Mae hyn yn gyraeddadwy, dim barn gref.
- Byddai hyn yn caniatáu elfen o hyblygrwydd i ddylunwyr tra'n cynnal gwerthoedd ôl-stop cadarn ac yn annog safonau uwch o grefftwaith.

2.144 Gwnaeth un o’r ymatebwyr hyn y sylwadau a ganlyn:

- Mae'r rhain yn adlewyrchu cynnyrch adeiladu safonol a gynhyrchir heddiw. Mae'r gwerthoedd ar gyfer adeiladwaith mewn adeiladau yn dderbyniol. Hefyd, nid yw'n ymddangos bod rhai gwerthoedd wedi newid.
- Os ydym yn ystyried y gwerthoedd hyn fel rhai ‘ôl-stop’, ychydig iawn o wahaniaeth sydd i’r gwerthoedd yn yr adeilad tybiannol, felly gofynnwn beth

mae'r newidiadau hyn yn ei gyflawni gyda rhai yn cwestiynu a yw'r gwerthoedd hyn yn cyflawni eu pwrpas gwreiddiol? Mae effaith gronnol gosod yr ôl-stop ar neu'n agos at y gwerth U yn yr adeilad tybiannol yn cyfyngu ar y dyluniad i'r pwynt lle daw'r adeilad tybiannol yn unig fanyleb, na chredir ei fod yn fwriad nac yn ddymunol. Mae'n ymddangos nad yw'r cysyniad o gadw 'ôl-stop' o fawr o ddefnydd. Mae'n codi'r cwestiwn a ddylai fod mwy o wahaniaeth rhwng y ddwy set o werthoedd?

2.145 Roedd un o'r ymatebwyr a oedd yn cytuno, wedi amodi ei ymateb gyda'r cafeat bod yn rhaid gwella'r rhain yn y dyfodol. Gwnaethant y pwyntiau ychwanegol a ganlyn:

- Er bod rhywfaint o arwydd gan Lywodraeth Cymru y gallai safonau adeiladwaith adeiladau annomestig gael eu gwella ymhellach yn 2025, prin yw'r manylion sy'n gysylltiedig â'r cynigion hyn. Rhaid tynhau safonau adeiladwaith ymhellach yn y dyfodol fel rhan o weithrediad llawn Safon 2025 Rhan L. Credwn fod yn rhaid i Lywodraeth Cymru ymrwymo i dynhau'r rhain yn y dyfodol.
- Gan ganolbwyntio ar y safonau arfaethedig ar gyfer Lloriau, Waliau a Thoeon, gellir nodi nad yw'r safonau arfaethedig yn cyd-fynd â'r rhai a gynigiwyd ar gyfer adeiladau annomestig yn Lloegr. Mae gwneuthurwr inswleiddio yn nodi'r gwahaniaeth hwn a'r diffyg uchelgais hwn gan gynigion Llywodraeth Cymru ac yn credu y dylid eu halinio.
- Credwn fod mwy o uchelgais yn arbennig o bwysig i rai adeiladau o fewn y stoc annomestig. I'r perwyl hwn, credwn fod tynhau safonau adeiladwaith ar gyfer yr adeiladau hynny lle mae'r galw am wres yn gyfran sylweddol o alw cyffredinol yr adeilad am ynni yn arbennig o bwysig.
- Credwn hefyd fod mwy o uchelgais yn ymarferol ac os nad yw Llywodraeth Cymru yn bwriadu tynhau safonau adeiladwaith yn y dyfodol, rhaid eu tynhau nawr. Gellir cymhwyso'r Safon *Passivhaus* i adeiladau preswyl, masnachol, diwydiannol a chyhoeddus. Mae adeiladau a adeiladwyd yn unol â Safonau *Passivhaus* yn darparu lefelau uchel iawn o gysur i'r preswylwyr, tra'n gofyn am lefelau isel iawn o ynni ar gyfer gwresogi ac oeri. Yn nodweddiadol, dylai elfennau waliau, toeon a lloriau o fewn adeiladau Passivhaus anelu at werth U o rhwng 0.10 W/ m^2.K i 0.15 W/ m^2.K. Er nad yw'n ymarferol cymhwyso Safonau Passivhaus i bob adeilad newydd, mae hyn yn dangos bod potensial ar gyfer safonau perfformiad ynni llymach, naill ai nawr neu yn y dyfodol.

2.146 Er ei fod yn cytuno â'r cynigion fel adlewyrchiad da o'r safon resymol bresennol, awgrymodd un ymatebydd fod diffyg uchelgais o ran toeon, gyda pherfformiad gofynnol gwaeth (U=0.2) na Lloegr.

2.147 Roedd 33% yn anghytuno gan ddweud nad yw'r cynigion yn mynd yn ddigon pell. Roedd y rhesymau a nodwyd am hyn fel a ganlyn:

- Rydym yn cefnogi gwerthoedd adeiladwaith uwch (gweler y tabl isod) ac yn nodi bod llawer o werthoedd arfaethedig Llywodraeth Cymru yn llai llym na'r rhai a gynigiwyd gan Lywodraeth y DU yn eu hymgynghoriad ar Safon Adeiladau'r Dyfodol ar gyfer Lloegr. Mae'r gwerthoedd uwch hyn wedi'u cynnig gan RIBA fel rhan o'u Her Hinsawdd 2030. (https://www.architecture.com/about/policy/climate-action/2030-climate-challenge).
- Mae gwerthoedd U is yn gyraeddadwy.
- Os mai'r bwriad yw symud tuag at dechnolegau gwresogi carbon isel fel pympiau gwres, yna bydd angen lefelau gwell o insiwleiddio ac yn enwedig aerglosrwydd er mwyn i lefel y gwresogi fod yn effeithiol.
- Dylid achub ar bob cyfle i wella perfformiad ynni'r adeilad. Rhaid i'r safonau gefnogi targed carbon sero net y llywodraeth. Gellid tynhau'r safonau ar gyfer waliau, toeon a lloriau ymhellach a gwahaniaethu rhwng yr adeiladau annomestig hynny sy'n fwy domestig eu cymeriad, h.y. y rhai lle mae'r galw am wres a dŵr poeth yn uwch, fel neuaddau preswyl myfyrwyr prifysgol.
- Fel y nodwyd mewn ymateb i C21 teimlwn y dylid annog gosod cynhyrchion cysgodi trwy gynnwys hynny yn y Gwerthoedd-U Cyfyngol ar gyfer adeiladau annomestig. Mae cynhyrchion cysgodi nid yn unig yn gwella gwerth G systemau ffenestri ond hefyd yn gwella'r gwerth U ac yn helpu i leihau colledion gwres mewn tywydd oerach.
- Mae'r safonau gofynnol arfaethedig ar gyfer adeiladau newydd yn ymddangos yn rhai nad ydyn nhw'n uchelgeisiol ac efallai na fyddant yn sicrhau'r gostyngiad angenrheidiol mewn allyriadau carbon deuocsid. Er enghraifft, gellid gosod drysau i gerddwyr (gan gynnwys drysau â gwydr) ar lefel fwy uchelgeisiol nag 1.8 W/m^{2}K ar gyfer adeiladau newydd, dyweder 1.6 W/m^{2}K,, neu is. Byddai'n ddefnyddiol i'r diwydiant gael golwg ymlaen llaw ar y safonau gofynnol tebygol ar gyfer 2025 i helpu gyda chynllunio.
- Er nad yw'r gwerthoedd cyfyngol ar gyfer adeiladau presennol yn afresymol, credwn y dylai fod mwy o uchelgais ar gyfer adeiladau newydd, y mae ganddynt fwy o gyfle yn aml i osod deunydd inswleiddio thermol uwch nag wrth ôl-osod mewn adeiladau presennol.
- Nodwn fod y gwerthoedd cyfyngol a'r rhai a nodir ar gyfer yr adeilad tybiannol wedi cydgyfarfod yn ddiweddar i'r fath raddau fel ei fod yn codi amheuaeth ynglŷn â phwrpas cael y ddau. Byddem wedi meddwl mai'r bwriad fyddai cadw gwahaniaeth clir rhwng y ddau.

2.148 Roedd dau ymatebydd (7%) yn anghytuno gan ddweud bod y cynigion yn mynd yn rhy bell. Rhoddodd un ymatebydd y rhesymau a ganlyn am hyn:

- Nid ydym yn cytuno y dylai holl ddrysau i gerddwyr, gan gynnwys drysau gwydrog, fod â'r un uchafswm gwerth U sef 1.8 W/m^{2}K. Rydym yn cynnig uchafswm gwerth U ar wahân ar gyfer drysau gwydr (60%) yn 2.2. Dylai hyn wella'r opsiynau ar gyfer dylunio adeiladau heb fawr o effaith ar berfformiad

thermol cyffredinol. Yn wir, yn y tymor gwresogi bydd drws â gwydr yn elwa o enillion solar yn wahanol i ddrws di-draidd.

- Hefyd, mae Tabl 3.5 yn y ddogfen ymgynghori yn rhoi uchafswm gwerth U (W/m^2K) ar gyfer ffenestri to a llenfuriau (*curtain walls*) fel 1.6; mae'r drafft AD L2 yn Nhabl 4.1 yn rhoi'r gwerth U cyfyngol ar gyfer ffenestri to a llenfuriau (adeiladau newydd a phresennol) fel 1.8. Tybiwn fod yr olaf yn berthnasol a bod y ddogfen ymgynghori yn anghywir.
- O ran Graddfeydd Ynni Ffenestri, cyfeirir at ddogfen GGF nad ydym yn credu ei bod ar gael i'r cyhoedd.

2.149 Dywedodd yr ymatebydd arall:

- Cytunwn y dylid gosod lefel isaf o berfformiad adeiladwaith ar gyfer adeiladau annomestig newydd, ac y dylid cynyddu hyn yn 2021/22 o gymharu â lefel 2014. Fodd bynnag, nid ydym yn cytuno â defnyddio gwerthoedd-U 'ôl-stop' rhagnodol, anhyblyg, a braidd yn fympwyol ar gyfer elfennau unigol i gyflawni'r canlyniad a ddymunir. Dylai pob ôl-stop fod yn ôl-stop gwirioneddol, yno i atal perfformiad adeiladwaith rhag disgyn i lefelau a allai greu lleithder a phroblemau eraill yn ymwneud â 'chanlyniadau anfwriadol.'
- Ymhellach, mae pob ôl-stop a gynigir ar gyfer waliau, toeon a lloriau bron yn union yr un fath â'r fanyleb adeilad tybiannol, sy'n golygu, er mai'r bwriad yw gallu amrywio'r paramedrau dylunio i ffwrdd o'r fanyleb adeilad tybiannol, y gwir amdani yw na fydd hyn yn bosibl i'r adeiladwaith, ac nad yw hyn yn fwriad gan Lywodraeth Cymru yn ein barn ni.
- Yn lle hynny, rydym yn argymell yn gryf y dylid ymgynghori ar Darged Adeiladwaith adeilad cyfan heriol ond dichonadwy a'i osod ar gyfer pob prif archdeip annomestig - yn hytrach na'i seilio ar adeilad tybiannol di–draidd - gan ddefnyddio metrig kWh. Mae ymagwedd o'r fath yn cysylltu perfformiad adeiladwaith yn fwy uniongyrchol â'r galw cyffredinol am wresogi gofod, gan baratoi'r ffordd yn well ar gyfer y newid i wresogi carbon isel/di-garbon. Byddai hefyd yn fwy tryloyw, yn haws i'w orfodi ac yn haws i'w ddilysu.

2.150 Roedd un ymatebydd yn anghytuno am reswm gwahanol, a dywedodd y canlynol:

- O ran perfformiad adeiladu, dim ond gyda phwyslais cyfartal ar ystod o feini prawf y gellir cyflawni canlyniad llwyddiannus - h.y. y pethau y mae ymchwilwyr a synnwyr cyffredin yn awgrymu y mae eu hadeiladau eu hangen i hybu a sicrhau iechyd, diogelwch a lles y gweithwyr a meddianwyr.   Mae angen y ffocws ehangach hwn os yw pobl i dderbyn yn llawn a bod yn fodlon â byw bywyd carbon isel.
- Yn gyffredinol, bydd yn bwysig nodi'r hyn sy'n cyfrif fel cydymffurfiaeth ar gyfer pob un o'r targedau cadernid perthnasol, gan edrych ar y rheoliadau a'r safonau eu hunain yn gyfannol.

- Mae'r ffordd y mae targedau ynni'n cael eu fframio yn y DU ar hyn o bryd yn annog pobl i beidio ag ymdrin â pherfformiad cyfannol, yn ein barn ni. Gall gosod safonau ynni a charbon yn seiliedig ar yr hyn y mae modelau'n ei ragweld yn ddamcaniaethol bosibl o ran gwerthoedd U a barnu perfformiad elfennau ar sail hyn yn unig, arwain at ganlyniadau gwrthnysig a chanlyniadau anfwriadol.
- Er enghraifft, gallai achosi i'r rhai sy'n llunio manylebau ddewis croniadau wal heb ystyried y perfformiad thermol gwirioneddol, neu unrhyw fetrig perfformiad hanfodol arall gan gynnwys perfformiad acwstig, y gallu i wrthsefyll lledaeniad tân, pa mor dda y mae'r deunyddiau wal yn perfformio mewn gwirionedd wrth eu defnyddio, rhinweddau cynaladwyedd y system o'r "crud i'r bedd yn ogystal â'r gallu i'r adeilad anadlu ac addasrwydd y system.
- Mae hefyd yn bwysig ystyried gwydnwch a hirhoedledd inswleiddiad. Dylai unrhyw ddeunydd sy'n perfformio'n dda gynnal y perfformiad hwnnw dros ei oes, gyda pherfformiad thermol heb ddiraddio o'i gymharu â'r lefelau Datganiad Cynnyrch Amgylcheddol a nodir ar adeg gwerthu.
- Daw hyn at graidd y broblem. Os bydd Llywodraeth Cymru yn gosod safonau ynni gofynnol llymach yn seiliedig ar yr hyn y mae model yn ei ragweld yn ddamcaniaethol bosibl o ran gwerthoedd U, mae'n haws anwybyddu mesurau perfformiad uchel gwirioneddol ac ehangach. Yna mae risg y bydd deunyddiau'n cael eu dewis i gydymffurfio â'r metrig damcaniaethol sengl hwnnw; gan gynnwys deunyddiau sy'n aml yn hylosg ac sy'n gallu dioddef problemau perfformiad wrth eu defnyddio, fel bylchau aer rhwng byrddau inswleiddio.
- Os yw'r sector adeiladu am bontio i adeiladau ynni isel, di-garbon, ni ellir mynd i'r afael yn effeithiol â'r heriau hyn heb ystyried y Rheoliadau Adeiladu fel rheoliadau sy'n gwbl ar wahân i'w gilydd.

2.151 Nid yw integreiddio polisi bob amser yn hawdd, ond rydym yn cytuno ag eraill bod yr agenda "adeiladau iach" yn thema bwysig a defnyddiol. Mae'n darparu llwybr ar gyfer fframwaith newydd ar gyfer Cymru i annog cysyniad ehangach o'r hyn y mae'n ei olygu i adeilad berfformio'n dda ac i nodau cadernid, iechyd a llesiant gael eu defnyddio fel fframwaith integreiddio.

Cwestiwn 23

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 23: A ydych yn cytuno â'r gwelliant yn y safonau gofynnol arfaethedig ar gyfer ffenestri newydd neu ffenestri cyfnewid mewn adeiladau annomestig presennol sy'n ddomestig eu cymeriad?																
Cyfanswm	**23**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**5**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	65%	-	-	-	-	-	100%	-	67%	50%	100%	50%	-	43%	-	-
b. Nac ydw	26%	-	-	-	-	-	0%	-	33%	50%	0%	50%	-	29%	-	-
c. Ddim yn siŵr	9%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	29%	-	-

2.152 O'r 23 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (65%) yn cytuno â'r gwelliant yn y safonau gofynnol arfaethedig ar gyfer ffenestri newydd neu ffenestri cyfnewid mewn adeiladau annomestig presennol sy'n ddomestig eu cymeriad. Roedd 26% yn anghytuno tra bod 9% yn ansicr.

2.153 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Byddai'r safonau arfaethedig yn gyffredinol yn gyraeddadwy. Ond, mae'n debygol y bydd perchennog adeilad yn wynebu costau deunyddiau uwch a fyddai'n gyffredinol o fudd i'r deiliad nesaf.
- Nododd un ymatebydd y byddai hyn yn gyson â'r gofynion arfaethedig ar gyfer adeiladau domestig.
- Atebodd un arall y byddai hyn yn darparu cysondeb a dull symlach i weithgynhyrchwyr a gosodwyr sy'n gweithio yn y sector preswyl a'r sector masnachol preswyl ei natur.
- Dylid achub ar y cyfle nawr i nodi gwerthoedd ar gyfer 2025 i sicrhau bod diwydiant yn barod ar gyfer yr iteriad nesaf.
- Mae'r safonau arfaethedig yn llymach, a byddai adeiladau presennol yn debyg i adeiladau newydd.
- Nododd un sefydliad, yn dilyn ymgynghoriad 2019 ar gyfer Safon Cartrefi'r Dyfodol yn Lloegr, fod 91% o'r ymatebwyr wedi nodi nad yw U=1.6 W/m^2K yn

ddigonol ar gyfer ffenestri a nododd 90% nad yw hyn yn ddigonol ar gyfer drysau. Er eu bod yn berthnasol i adeiladau newydd ac adeiladau domestig, mae'r canfyddiadau hyn yn darparu meincnod defnyddiol ar gyfer cymharu.
- Er y gallent gyflwyno mwy o gymhlethdod i ddiwydiant drwy greu gwahaniaeth rhwng gwerthoedd U cyfyngol ar gyfer elfennau newydd a chyfnewid mewn adeiladau presennol yn Lloegr o gymharu â Chymru, roeddent yn croesawu'r cynnig.

2.154 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn anghytuno â'r cynigion:

- Dywedodd pedwar ymatebydd fod gwerthoedd U is yn gyraeddadwy, gydag un o'r rhain yn ffafrio gwerth U o lai na 1.2 W/m^{2}K, yn hytrach nag 1.4 W/m^{2}K fel y cynigiwyd. Nododd un arall o'r rhain fod llawer o'r gwerthoedd-U arfaethedig ar gyfer Cymru yn llai llym na'r rhai a gynigiwyd yn flaenorol yn ymgynghoriad Safon Adeiladau'r Dyfodol ar gyfer Lloegr.
- Nid oedd un yn cytuno y dylid rhoi'r un gwerth U uchaf ar gyfer pob drws i gerddwyr, gan gynnwys drysau â gwydr, sef 1.8 W/m^{2}K, a chynigiodd uchafswm gwerth U ar wahân ar gyfer drysau â gwydr (60%) ar 2.2 W/m^{2}K. Ystyriwyd y dylai hyn wella'r opsiynau ar gyfer dyluniad adeiladau gyda'r effaith leiaf bosibl ar berfformiad thermol cyffredinol. Roeddent hefyd yn awgrymu y byddai drws â gwydr yn elwa o enillion solar yn ystod y tymor gwresogi yn wahanol i ddrws di-draidd.
- Ym marn ymatebydd arall, gallai gosod cysgod fod yn ffordd amgen o uwchraddio ffenestri, oherwydd pan gaiff ei ymestyn, gall hyn leihau'r gwerth U a lleihau colledion gwres.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 22 a 23

2.155 Cafwyd ymateb cymysg i'r safonau adeiladwaith gofynnol, gyda rhai ymatebwyr yn ystyried bod y safonau perfformiad yn rhy uchel neu'n rhy isel. Mae'r safonau gofynnol yn agos at y gwerthoedd a ddefnyddir yn yr adeiladau tybiannol, fodd bynnag, mae hyn oherwydd bod y fanyleb adeilad tybiannol wedi'i phwyso ymhellach gyda safonau uwch ar gyfer gwasanaethau adeiladu ac ynni adnewyddadwy. Felly, gall datblygwyr ddewis darparu manyleb is ar gyfer gwasanaethau ac ynni adnewyddadwy ac os felly bydd yn rhaid i'r adeilad arfaethedig anelu at safonau adeiladwaith uwch na'r gwerthoedd gofynnol hyn er mwyn cyrraedd y targedau CO^2 ac ynni sylfaenol.

2.156 O ystyried y sylwadau, byddwn yn bwrw ymlaen i osod y safonau gofynnol ar gyfer elfennau thermol newydd ac adnewyddu, ffenestri a drysau mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol ar y lefel a gynigiwyd gennym yn yr ymgynghoriad, fodd bynnag, bydd y safonau gofynnol hyn yn cael eu hailystyried ar gyfer cynigion yn ymgynghoriad 2024.

Cwestiwn 24

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 24: A ydych yn cytuno â'r canllawiau pellach ar leihau risgiau lleithder wrth uwchraddio elfennau thermol a gedwir?																
Cyfanswm	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**6**	**1**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	82%	-	-	-	-	-	50%	-	100%	100%	100%	100%	-	57%	-	-
b. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	50%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	14%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	43%	-	-

2.157 O'r 22 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (82%) yn cytuno â'r canllawiau pellach ar leihau risgiau lleithder wrth uwchraddio elfennau thermol a gedwir. Dim ond 5% oedd yn anghytuno tra bod 14% yn ansicr.

2.158 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Roedd un ymatebydd yn cefnogi'r cynnig yn fras fel mecanwaith posibl i leihau'r risg o ganlyniadau anfwriadol a all godi pan fo mesurau effeithlonrwydd adeiladwaith wedi'u nodi a/neu eu gosod yn wael. Roedden nhw o'r farn bod angen gweithredu safonau perfformiad llym ar gyfer elfennau thermol newydd mewn adeiladau presennol. Ond, os na chânt eu rheoli'n ddigonol gall arwain at greu gwahaniaeth rhwng elfennau thermol newydd a phresennol, gan arwain at ganlyniadau anfwriadol fel anwedd a llwydni. Roeddent yn awgrymu y gall manylion dylunio gofalus rhwng yr elfennau thermol newydd a'r rhai presennol a sicrhau bod digon o awyru'n cael ei ddarparu helpu i liniaru canlyniadau anfwriadol.
- Nododd ymatebydd arall mai'r cynnig yw y dylid uwchraddio'r elfennau thermol a gadwyd ac a adnewyddwyd i gyflawni neu wella'r gwerthoedd U yn Nhabl 4.2 ar gyfer adeiladau y mae eu gwerthoedd U yn waeth na'r 'gwerth trothwy' ynddo. Fodd bynnag, lle nad yw'r gwerth U "yn ymarferol yn economaidd, yn swyddogaethol nac yn dechnegol, dylid uwchraddio'r elfen thermol mor agos â phosibl i'r gwerthoedd U a roddir yn Nhabl 4.2 colofn (a)". Roeddent yn cytuno bod y gwerthoedd hyn yn briodol ar y cyfan, ond nodwyd hefyd bod gwerthoedd U y lloriau a'r toeon yn llymach na'r gwerthoedd ar

gyfer adeiladu newydd. Fodd bynnag, roedd o'r farn, o ystyried yr hyblygrwydd yn y safonau, y byddai'r risg o ganlyniadau anfwriadol yn lleihau. Roeddent yn pryderu am y risg lleithder posibl o ganlyniad i wahaniaethau mawr ym mherfformiad thermol gwahanol elfennau adeiladu yn dilyn gwaith ôl-osod. Roeddent yn gofyn i'r asesiad risg lleithder gynnwys effeithiau rhyngwyneb / ymyl, ynghyd â chanllawiau ar pryd / os oes angen cynnal asesiad. Gofynasant hefyd ai bwriad asesiadau o'r fath fyddai nodi pob mater o'r fath?

2.159 Dywedodd yr ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion y dylai fod yn arfer safonol i gyfrifiadau cyddwysiad rhyngosodol gael eu cwblhau pryd bynnag y caiff elfen ffabrig colli gwres ei huwchraddio fel rhan o waith adnewyddu adeilad.

2.160 Er na wnaethant nodi a oeddent yn cytuno â'r cynigion, rhoddodd un ymatebydd adborth. Roeddent yn awgrymu y dylid nodi BS5250:2021 'Rheoli lleithder mewn Adeiladau - Cod Ymarfer' yn y Dogfennau Cymeradwy C, F ac L i wirio am risgiau anwedd posibl mewn adeiladau. Tynnwyd sylw ganddyn nhw at broblem gyda defnyddio rhai o'r systemau modelu hygrothermol masnachol adnabyddus at y diben hwn gan fod modelu o'r fath yn rhy gostus a drud ac na fydd digon o gapasiti i asesu pob adeilad yn y wlad. Yn eu dealltwriaeth, mae diwydiant ac ymarferwyr yn paratoi rhestrau gwirio pwrpasol i asesu risgiau ac anghenion adeiladau penodol ac wrth i'r risg gynyddu, bydd y rhain yn tynnu sylw ac yn rhybuddio'r dylunydd i gomisiynu cyfrifiad modelu hygrothermol i asesu'r risg yn fanylach. Felly, maen nhw'n cynnig y dylid ystyried cynnwys o fewn y Dogfennau Cymeradwy proses syml i asesu addasrwydd adeilad traddodiadol ar gyfer y math a thrwch insiwleiddiad athraidd o ran anwedd neu insiwleiddiad anathraidd o ran anwedd a'r math o systemau wresogi pan fo'n briodol i wneud hynny.

Ymateb y Llywodraeth i gwestiwn 24.

2.161 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer canllawiau ar leihau risgiau lleithder wrth uwchraddio elfennau thermol a gedwir, felly, rydym yn cynnig cyflwyno'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

Cwestiwn 25

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 25: A ydych yn cytuno â'r canllawiau drafft ym mharagraff 4.15 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau ynglŷn â lleihau ymdreiddiad aer diangen wrth wneud gwaith ar adeiladau annomestig presennol?																
Cyfanswm	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**5**	**1**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	86%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	80%	100%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
c. Ddim yn siŵr	10%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	20%	0%	-	14%	-	-

2.162 O'r 21 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (86%) yn cytuno â'r canllawiau drafft ym mharagraff 4.15 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau ynglŷn â lleihau ymdreiddiad aer diangen wrth wneud gwaith ar adeiladau annomestig presennol. Dim ond 5% oedd yn anghytuno tra bod 10% yn ansicr.

2.163 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Roedd dau ymatebydd yn cefnogi'r canllawiau ar elfennau thermol, sy'n nodi y dylid atal drafftiau wrth osod neu adnewyddu elfennau thermol, a dylid llenwi unrhyw fylchau lle mae aer yn gollwng yn yr elfennau thermol sy'n cael eu hadnewyddu. Pwysleisiwyd hefyd bod angen sicrhau darpariaeth awyru ddigonol wrth wella effeithlonrwydd ynni adeilad, gan y gall awyru annigonol arwain at ganlyniadau anfwriadol sy'n gysylltiedig â defnyddio inswleiddiad. Gofynnodd un o'r ymatebwyr hyn, wrth wneud adeilad presennol yn fwy aerglos, y dylid cynnwys cyfeiriadau penodol (a ddarparwyd ganddynt) ar bob pwynt perthnasol ym mhob fersiwn o Ddogfennau Cymeradwy F, J, ac L. Nodwyd ymhellach bwysigrwydd cyfeirio'n ddigonol at yr rhain wrth ystyried gwella adeiladau presennol, lle mae'n bosibl bod y ddarpariaeth awyru gychwynnol eisoes yn annigonol.
- Dywedodd un ymatebydd fod angen diffiniad o gymhwysedd, fel y cyfeirir ato ym mharagraff 3.8.3. Gofynnwyd am iddi gael ei gwneud yn gliriach hefyd yn Adran 4 beth sydd ei angen i sicrhau dilyniant da o ran inswleiddio. Er enghraifft, lle defnyddir byrddau inswleiddio, dylid cymryd gofal i osgoi unrhyw fwlch rhwng byrddau neu rhwng y byrddau a'r strwythur. Dylai pob uniad

rhwng byrddau inswleiddio anhyblyg gael ei lapio neu ei selio â thâp. Roedden nhw hefyd yn argymell y dylai dyluniad toeon geisio cynyddu dyfnder yr inswleiddiad y gellir ei gynnwys ar y bondo.

2.164 Cafwyd y sylwadau a ganlyn gan ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion: Yn dibynnu ar yr adeiladwaith, mae'n bosibl y bydd y rhwystr aer wedi' i'w gael y tu ôl i'r hyn sy'n cael ei selio. Os felly, mae'n debygol y bydd cynnydd mewn ymdreiddiad, yn hytrach na gostyngiad, gan y byddai'r treiddiad ar wyneb honno yn hytrach na'r treiddiad yn y rhwystr aer yn cael ei selio.

2.165 Nid oedd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynnig wedi'i argyhoeddi y byddai'r canllawiau'n ddigonol ac roedd yn cefnogi datblygu canllawiau pellach i'r diwydiant.

Ymateb y Llywodraeth i gwestiwn 25.

2.166 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer canllawiau ar leihau ymdreiddiad aer diangen wrth wneud gwaith ar adeiladau annomestig presennol, felly, byddwn yn bwrw ymlaen i gyhoeddi'r canllawiau fel yr amlinellwyd yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 26

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 26: A ydych yn cytuno y dylai'r gwerth U cyfyngol ar gyfer ffenestri to mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol fod yn seiliedig ar ffenestr yn y to sy'n llorweddol, fel y'i nodwyd ym mharagraff 4.4 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**4**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	86%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	75%	100%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	14%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	29%	-	-

2.167 O'r 22 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (86%) yn cytuno y dylai'r gwerth U cyfyngol ar gyfer ffenestri to mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol fod yn seiliedig ar ffenestr to lorweddol, fel y'i nodwyd ym mharagraff 4.4 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 14% yn ansicr.

2.168 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Mae'r rhain bellach yn unol â Lloegr a'r Alban.
- Maent yn fwy cynrychioliadol o sut mae ffenestri to wedi'u lleoli.

Ymateb y Llywodraeth i gwestiwn 26.

2.169 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer canllawiau ar werthu cyfyngol ar gyfer ffenestri to mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol, felly, byddwn yn bwrw ymlaen i gyhoeddi'r canllawiau fel yr amlinellwyd yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 27

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 27: A ydych yn cytuno y dylem fabwysiadu'r fersiwn ddiweddaraf o BR 443 i gyfrifo gwerthoedd U mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol, fel y'i nodwyd ym mharagraff 4.1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**6**	**2**	**0**	**8**	**0**	**0**
a. Ydw	76%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw	12%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	17%	0%	-	25%	-	-
c. Ddim yn siŵr	12%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	17%	0%	-	25%	-	-

2.170 O'r 25 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (76%) yn cytuno y dylem fabwysiadu'r fersiwn ddiweddaraf o BR 443 i gyfrifo gwerthoedd U mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol, fel y'i nodwyd ym mharagraff 4.1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Roedd 12% yn anghytuno, ac roedd 12% yn ansicr.

2.171 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Atebodd dau ymatebydd y dylai BR 443 barhau i fod ar gael yn rhad ac am ddim.
- Dywedodd un ymatebydd fod angen sicrhau yn y tymor hwy bod cymhwysedd y rhai sy'n gwneud cyfrifiadau yn unol â BR 443 yn cael ei asesu.
- Cynigiodd un ymatebydd y dylai BR 443 gael ei adolygu'n rheolaidd, gan gynnwys yr holl randdeiliaid yn cael eu goruchwylio gan lywodraethu effeithiol.

2.172 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn anghytuno â'r cynigion:

- Nododd dau ymatebydd fod BR 443 wedi'i gysylltu'n anghywir yn y ddogfen ymgynghori.
- Dywedodd un ymatebydd tra bod BR 443 yn datgan, "Dylai gwerthoedd-U fod yn seiliedig ar y ffenestri gwirioneddol i'w defnyddio yn yr adeilad", mae'n cyfeirio at y lleiaf o'r meintiau ffenestri safonol o BS EN 14351-1 (sef 1.48m o uchder ac 1.23m o led), er yn cyfeirio at anheddau. Fodd bynnag, gall y ffenestri a ddefnyddir mewn adeilad masnachol fod yn fwy na'r rhai a

ddefnyddir yn nodweddiadol mewn annedd, ac felly dylai'r maint safonol mwy yn BS EN 14351-1 fod yn berthnasol hefyd (sef 1.48mx 2.18m), yn dibynnu ar yr arwynebedd cyffredinol. (Mae hyn hefyd yn wir am ddrysau allanol i gerddwyr, lle mae dau faint safonol ar gael yn BS EN 14351-1.) Felly, dylid cadw'r cyfeiriad uniongyrchol at BS EN 14351-1 yn Nogfen Gymeradwy L sy'n ymwneud â gwerthoedd U ar gyfer ffenestri a drysau allanol. Mewn gwirionedd, dyma'r safon y mae'n ofynnol yn gyfreithiol i weithgynhyrchwyr ei marcio iddi at ddibenion UKCA, ac mae'n nodi'r gofynion ar gyfer pennu'r gwerth U, gan gynnwys meintiau safonol. Pe bai gofynion eraill yn cael eu nodi yn y Ddogfen Gymeradwy, gallai hyn arwain at ddryswch yn ogystal â phrofion dyblyg, a thrwy hynny gostau ychwanegol diangen i'r diwydiant.

- Atebodd un ymatebydd y dylid defnyddio'r fersiwn ddiweddaraf o ddogfen y cyfeiriwyd ati yn gyffredinol bob amser, ac y dylid nodi'r fersiwn honno hefyd.
- Atebodd un ymatebydd, er ei fod yn cytuno y dylid mabwysiadu'r fersiwn ddiweddaraf o BR 443, ei fod o'r farn bod angen newidiadau i'r ddogfen honno wedi'u hategu gan alwad ffurfiol am dystiolaeth. Rhoddasant hefyd adborth manwl ar gynnwys BR 443 ei hun. (Mynegodd ymatebydd arall farn debyg, ond ni chadarnhaodd a oeddent yn cefnogi'r cynnig ai peidio).

2.173 Er na wnaethant nodi a oeddent yn cytuno â'r cynigion, rhoddodd ymatebydd arall adborth. Dywedasant fod BR 443 yn darparu confensiynau a ddefnyddir ar gyfer cyfrifo cyfradd colli gwres trwy gydrannau unigol amlen yr adeilad. Mae'n anodd pennu gwerthoedd U hen waliau cerrig, toeon neu loriau presennol oherwydd anawsterau o ran sefydlu union ffurf yr adeiladwaith a phriodweddau thermol y deunyddiau a ddefnyddir. Mae hyn yn arbennig o berthnasol i adeiladau traddodiadol wedi'u hadeiladu â waliau solet. Roedden nhw hefyd yn gofyn y dylid cymryd i ystyriaeth bod adeiladwaith wal solet o unrhyw drwch sylweddol yn gweithredu fel storfa thermol sy'n cadw gwres, ar yr amod bod lefel isel o wresogi gofod yn cael ei gynnal yn gyson. Mae'r gwerthoedd diofyn yn awgrymu bod gwerthoedd U waliau cerrig solet yn gyffredinol waeth nag ydynt mewn gwirionedd. Rhybuddiwyd y byddai gosod lefelau uchel o insiwleiddiad ar adeiladau o adeiladwaith traddodiadol yn achosi problemau fel anwedd a gorboethi. Roeddent yn awgrymu y gallai gofyn am brawf gwerthu yn y fan a'r lle fod yn ateb, yn hytrach na chyfrifiad o bell, gan y gallai hyn roi'r gwerthu go iawn yn fwy cywir. Dewis arall fyddai proses symlach i asesu addasrwydd gosod insiwleiddiad mewn adeiladau traddodiadol sy'n cynnwys ystod o werthoedd U addas ar gyfer waliau solet.

Ymateb y Llywodraeth i gwestiwn 27.

2.174 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer mabwysiadu'r fersiwn ddiweddaraf o BR 443 ar gyfer cyfrifo gwerthoedd U mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol.

2.175 O ystyried y sylwadau, byddwn yn bwrw ymlaen i gyhoeddi'r canllawiau fel yr amlinellwyd yn y ddogfen ymgynghori gymeradwy ddrafft gyda rhai diwygiadau i'w gwneud yn glir ble i ddod o hyd i ffurfweddiad ffenestri, ac

ychwanegu opsiwn y gellir cyfrifo gwerthoedd U gan ddefnyddio’r maint ffenestr safonol, yn dibynnu ar yr ardal cynnyrch cyffredinol, a'r fethodoleg a ddiffinnir yn BS EN 14351-1.

Cwestiwn 28

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 28: A ydych yn cytuno â'r isafswm effeithlonrwydd newydd a gynigir ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew a LPG a systemau dŵr poeth domestig mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**4**	**4**	**3**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	78%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	50%	-	50%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	25%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	50%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	11%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	25%	-	-

2.176 O'r 18 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (78%) yn cytuno â'r isafswm effeithlonrwydd newydd a gynigir ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew a LPG a systemau dŵr poeth domestig mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Darparodd tri o'r ymatebwyr a gytunodd y sylwadau ychwanegol a ganlyn:

- Bydd cynyddu effeithlonrwydd tymhorol y boeler yn lleihau'r defnydd o danwydd ac allyriadau. Pa gymorthdaliadau sydd ar gael i gefnogi prynu boeleri effeithlonrwydd uwch?
- Dim barn gref gan fod y safonau yn cynrychioli'r perfformiad gorau sydd ar gael ar hyn o bryd.
- Gan dybio bod y cynigion yn cyd-fynd â Lloegr, rydym yn cefnogi eich isafswm effeithlonrwydd arfaethedig ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew ac LPG a systemau dŵr poeth domestig. Nodwn fod y rhain yn agos at y gwerthoedd uchaf damcaniaethol y gellir eu cyflawni. Y tu hwnt i'r lefelau hyn, dim ond

trwy ddulliau eraill y gellir cyflawni gwelliannau effeithlonrwydd, fel rheolaethau uwch

2.177 Roedd un ymatebydd yn anghytuno a dywedodd nad yw’r safonau’n mynd yn ddigon pell, a rhoddodd y rhesymau a ganlyn:

- Mae'r arbedion effeithlonrwydd a nodir ar derfyn yr hyn y gall y farchnad ei gynhyrchu ar hyn o bryd (yn gyffredinol). Bydd yr unedau hyn yn dal i fod yn ddarfodedig o fewn 4-5 mlynedd, hyd yn oed gyda'r arbedion effeithlonrwydd a nodwyd, a byddant yn dal i gyfrannu at gynhyrchu gormod o garbon o gymharu â llwybrau eraill.
- Bydd contractwyr yn talu mwy am yr unedau sy'n perfformio ychydig yn well, sef y llwybr symlaf. Dylid gwneud mwy o ymdrech i gynnig manteision pellach o ddefnyddio technolegau glanach. (Mae Adran 3 yn mynd beth o'r ffordd i wneud hyn, ond bydd yn hawdd ei osgoi).

2.178 Roedd un ymatebydd yn anghytuno a dywedodd fod y safonau’n mynd yn rhy bell, a rhoddodd y rhesymau a ganlyn:

- Mae effeithlonrwydd tymhorol boeleri a ddyfynnir yn Nhabl 6.1, 6.2 a 6.5 yn seiliedig ar werth caloriffig crynswth (yn wahanol i Dabl 6.3). Credwn fod yn rhaid mai amryfusedd yw hyn ac y dylid dyfynnu effeithlonrwydd tymhorol boeleri yn seiliedig ar werth caloriffig net. Byddai defnyddio’r arbedion effeithlonrwydd yn y tablau hyn i bob pwrpas yn cynrychioli gwaharddiad ar osod offer nwy naturiol, olew ac LPG, gan nad oes unrhyw offer gyda’r lefel hon o effeithlonrwydd yn bodoli ac yn debygol o fod yn dechnegol amhosibl eu datblygu.
- Er enghraifft, nodir mai'r isafswm effeithlonrwydd tymhorol gofynnol ar gyfer boeler olew unigol yw 93%. Mae trosi’r ffigur hwn i effeithlonrwydd tymhorol boeler yn seiliedig ar werth caloriffig net (sef y metrig a ddefnyddir ar gyfer ffigurau effeithlonrwydd sydd wedi eu cyhoeddi yn SEDBUK 2005/2009. Mae hyn hefyd yn cael ei fesur yn yr arbedion effeithlonrwydd a ddatganwyd o dan ddeddfwriaeth ERP) drwy ddefnyddio’r ffactor trosi priodol yn y Weithdrefn Asesu Safonol fersiwn 10.2 Tabl E4, yn arwain at leiafswm effeithlonrwydd boeler tymhorol 99.3%.
- Wrth ddewis cynhyrchion i fodloni'r arbedion effeithlonrwydd gofynnol yn ADL, bydd y manylebau yn cael eu harwain gan y wybodaeth sy’n cael ei gadw yn y Gronfa Ddata Nodweddion Cynnyrch (https://www.ncm-pcdb.org.uk/sap/searchpod.jsp?id=17), sy'n rhestru arbedion effeithlonrwydd yn seiliedig ar werth caloriffig net. Credwn ei bod yn afrealistig disgwyl i osodwyr drosi arbedion effeithlonrwydd o gros i net. Er bod y fersiwn drafft o ADL sy'n gysylltiedig â'r ymgynghoriad hwn yn darparu'r cyfrifiad sydd ei angen, mae'n gorfodi'r sawl sy'n ei ddewis i gyfeirio at SAP10 ar gyfer y data

gofynnol. Mae hyn yn ddiangen os, fel Tabl 6.3, mae effeithlonrwydd boeleri yn cael ei ddyfynnu gan ddefnyddio effeithlonrwydd net.

- Er ein bod yn cydnabod bod yn rhaid bwrw ymlaen â datgarboneiddio yn gyflym, mae angen datrysiadau gwresogi a dŵr poeth realistig a chyfiawnadwy ar gyfer anheddau mawr, ystadau, gwestai ac adeiladau eraill nad ydyn nhw ar y grid nwy tra bod argaeledd pympiau gwres yn cael ei uwchraddio a gweithlu'n cael ei hyfforddi ar gyfer eu gosod yn gywir. Rydym yn nodi mai isafswm effeithlonrwydd realistig, a hynny'n seiliedig ar fand Effeithlonrwydd Blynyddol SAP 2009/2021 (gwerth caloriffig net) y canran ar gyfer boeleri olew newydd a'r rhai sy'n cael eu cyfnewid, yw 91%. Ar gyfer boeleri newydd cyfunol a'r rhai sy'n cael eu cyfnewid am foeleri cyfunol, yna'r canran ydy 89%.

Ymateb y Llywodraeth i gwestiwn 28.

2.179 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer yr arbedion effeithlonrwydd gofynnol newydd ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew ac LPG a systemau dŵr poeth domestig.   O ystyried y sylwadau, byddwn yn symud ymlaen i gyhoeddi'r canllawiau fel yr amlinellwyd yn y ddogfen ymgynghori gymeradwy ddrafft gyda newid bach i'r pennawd yng ngholofn 2 tabl 6.3 i; *'Effeithlonrwydd tymhorol generadur gwres (gwerth caloriffig net/effeithlonrwydd thermol)'.*   Yn ogystal, rydym yn deall bod Llywodraeth y DU wedi caffael contractwr (CIBSE) i gynhyrchu'r canllawiau technegol diweddaraf i fynd i'r afael yn benodol â gosodiadau pwmp gwres mewn adeiladau annomestig, felly, bydd y cyfeiriad at *Microgeneration Certification Scheme's Installation Standard* yn cael ei dynnu o'r ddogfen gymeradwy derfynol. Bydd cyfeirio at y canllawiau technegol newydd o fewn y ddogfen gymeradwy yn cael eu hystyried pan fyddan nhw ar gael.

Cwestiwn 29

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 29: A ydych yn cytuno â'r set arfaethedig o safonau ar gyfer systemau dosbarthu aer mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**4**	**3**	**1**	**0**	**3**	**0**	**0**
a. Ydw	80%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	100%	-	33%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	20%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	67%	-	-

2.180 O'r 15 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (80%) yn cytuno â'r set arfaethedig o safonau ar gyfer systemau dosbarthu aer mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Darparodd un o'r ymatebwyr hyn y sylwadau ychwanegol a ganlyn ac awgrymodd newidiadau:

- Mae 6.49 BS EN 13789 wedi'i dynnu'n ôl ac mae SFP bellach yn cael ei drin yn BS EN 16798-3. Hefyd, ceir safon BS a gyhoeddwyd yn 2020 sy'n ymdrin â phennu SFP Uned Coil Gwyntyllu, felly dylai'r testun ddarllen "Dylid cyfrifo SFP yn unol â BS EN 16798-3 Adran 9.5 Pŵer gwyntyllu penodol, ar gyfer unedau coil gwyntyllu BS 8850"
- Tabl 6.9 Uned cyfaint aer newidiol (VAV) derfynol a gynorthwyir â gwyntyll. Mae hon yn uned derfynol fel y mae uned coil gwyntyllu ac felly dylid ei thrin yn yr un modd, felly ychwanegwch gyfeirnod y troednodyn i gyfrifo'r sgôr cyfartalog pwysol.
- Yn nhroednodyn 3, ar ôl "lle mae *Pmains* yn gyflenwad pŵer defnyddiol o'r prif gyflenwad yn W" ychwaneger er eglurder: "Sylwer gan fod gwerth cyfartalog

pwysol yn cael ei ddefnyddio bydd rhai graddfeydd unigol yn uwch na’r cyfartaledd a rhai yn is.”

- Ar gyfer unedau cyfaint aer newidiol (VAV) terfynol a gynorthwyir â gwyntyll ac FCUs, dylid cyfyngu'r golled pwysau is i 30Pa yn unol â Thabl 11 PD CEN/TR 16798-4. Mae hwn yn werth realistig ac ymarferol ar gyfer y cynhyrchion hyn. Os na wneir hyn gallai'r gwerthoedd cyfyngol fod yn uwch na'r rhai a ddyfynnir
- 6.55 Ar ôl y frawddeg gyntaf ychwaneger “Fel arall, gellir defnyddio Modelau Efelychu Deinamig (DSMs) cymeradwy sy'n gwneud cyfrifiad manylach. Mae'r rhain yn galluogi mewnbwn SPF FCU gwirioneddol”.

Ymateb y llywodraeth

2.181 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer y gyfres arfaethedig o safonau ar gyfer systemau dosbarthu aer ar gyfer adeiladau annomestig newydd.

2.182 O ystyried y sylwadau, byddwn yn symud ymlaen i gyhoeddi’r canllawiau fel yr amlinellwyd yn y ddogfen ymgynghori gymeradwy ddrafft gan ystyried y newidiadau canlynol ar gyfer y ddogfen Gymeradwy Derfynol:

- Newid cyfeiriad o BS EN 13779 i BS EN 16798-3:2017, ac ar gyfer unedau coil gwyntyllu BS 8850.
- Troednodyn yn nhabl 6.9 i gyfrifo cyfartaledd pwysol y sgôr.
- Dileu paragraff drafft 6.55.

Cwestiwn 30

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 30: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd goleuadau mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**3**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**
a. Ydw	77%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	100%	-	0%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	23%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	100%	-	-

2.183 O’r 13 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (77%) yn cytuno â’r cynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd goleuadau mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o’r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau.

2.184 Roedd un ymatebydd yn meddwl bod y cynigion yn gyraeddadwy gan fod y rhan fwyaf o oleuadau LED bellach yn cyflawni 75 l/c/w neu well, byddai 95 l/c/w yn sicrhau y byddai goleuadau mwy effeithlon yn cael eu defnyddio.

2.185 Darparodd un ymatebydd rai nodiadau cyffredinol, nad oeddent yn ymateb yn uniongyrchol i’r cwestiwn hwn, er bod rhai o’r sylwadau’n berthnasol, fel a ganlyn:

- Ystyrir bod y gwerthoedd ar gyfer “pŵer parasitig rheolyddion goleuo awtomatig” a ddefnyddir yn Opsiynau 1 a 2 o 0.05W/m^2 yn rhy isel ac afrealistig. Nodir bod Lloegr yn defnyddio 0.1W/m^2.
- Nid yw pŵer parasitig wedi'i ddiffinio'n dda (a ddiffinnir fel pylu ffotodrydanol neu synhwyro presenoldeb ond nid yw'n glir pa gynhyrchion y mae hyn yn eu cynnwys?).

- Bydd lleihau'r gwerth ar gyfer pŵer parasitig y rheolyddion goleuo awtomatig i'r lefel hon yn cyfyngu ar ymarferoldeb (tiwnio'n lliw/gwyn, systemau rheoli diwifr, ac ati).
- Mae cynyddu'r gofyniad am reolyddion goleuo tra ar yr un pryd yn lleihau'r cyfyngiad ar bŵer parasitig yn gwrth-ddweud ei gilydd ac yn hyrwyddo rheolyddion goleuo gwael.
- Er ei bod yn anodd deall pa ddata sydd ei angen yn seiliedig ar y diffiniad o bŵer parasitig a roddir, ystyrir nad yw data fel arfer ar gael yn seiliedig ar arfer mesur safonol i fynd i'r afael â gofynion eco ddylunio.
- Rydym yn cynnig alinio'r agweddau goleuo ar AD Rhan L2 i Gymru â'r AD Rhan L2 2021 a gyhoeddwyd bellach ar gyfer Lloegr. Mae hyn yn cynnwys:
    - Terfynau diwygiedig ar gyfer goleuadau cyffredinol a goleuadau arddangos (6.60 a. &b.).
    - Terfyn is ar gyfer "ffynonellau golau pur cyffroad uchel" (6.60 c.).
    - Cyflwyno gofynion rheoli (6.63 a 6.64).

2.186 Eglurhad nad yw goleuadau yn dod o dan BACS (Atodiad A).

2.187 Nid oedd unrhyw ymatebwyr yn anghytuno â'r cynigion.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 30

2.188 Roedd cytundeb cryf â'r cynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd goleuadau mewn adeiladau annomestig newydd. Roedd pryder mewn un ymateb ynglŷn â gwerth pŵer paraseitig rheolyddion goleuo awtomatig, fodd bynnag gan fod hwn yn werth o fewn yr adeilad tybiannol, nid yw'n derfyn ac mae hyblygrwydd i ddatblygwyr i gynyddu'r gwerth. Felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u hamlinellwyd yn yr ymgynghoriad gan ystyried newid y meysydd a ganlyn.

- Ar gyfer goleuadau arddangos, gosod safon o 80 o lwmina uned oleuo fesul wat cylched (yn hytrach na lwmina luminaire).
- Cyflwyno safon ar wahân ar gyfer goleuadau sy'n gofyn am lefel uchel o reolaeth optegol, gan gynnwys goleuadau pur cyffroad uchel arloesol.
- Ychwanegu nodyn i egluro bod goleuo proses neu berfformiad arbenigol (fel goleuadau llwyfan) wedi'i eithrio, a nodyn i'r testun ar oleuo gofodau i egluro nad oes angen gwneud cyfrifiadau goleuo llawn ar gyfer mannau bach.
- Gofynion pellach ar gyfer rheolyddion goleuo.
- Diwygio'r diffiniad o Systemau Rheoli Awtomatiaeth Adeiladau (BACS) i egluro nad yw hyn yn cynnwys goleuadau.

Cwestiwn 31

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 31: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer oeri mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**4**	**3**	**1**	**0**	**3**	**0**	**0**
a. Ydw	73%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	33%	100%	-	33%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	67%	0%	-	67%	-	-

2.189 O’r 15 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (73%) yn cytuno â’r cynigion ar gyfer oeri mewn adeiladau annomestig newydd yn Adran 6 o’r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau.

2.190 Nid oedd unrhyw ymatebwyr yn anghytuno â'r cynigion.

2.191 Nid oedd unrhyw sylwadau ychwanegol.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 31

2.192 Roedd cytundeb cryf â’r cynigion ar gyfer oeri mewn adeiladau annomestig newydd, felly byddwn yn bwrw ymlaen â’r cynigion fel y’u nodwyd yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 32

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 32: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer gwella'r canllawiau ar gomisiynu a darparu gwybodaeth newydd am adeiladau annomestig newydd yn Adrannau 8 a 9 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**4**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	82%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	75%	100%	-	60%	-	-
b. Ydw, ond dylid gwneud newidiadau ychwanegol	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	20%	-	-
c. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	12%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	20%	-	-

2.193 O’r 17 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (82%) yn cytuno â’r cynigion ar gyfer gwella’r canllawiau ar gomisiynu a darparu gwybodaeth newydd am adeiladau annomestig newydd yn Adran 8 a 9 o’r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau ac eithrio anheddau. Roedd 6% yn cytuno ond gyda newidiadau ychwanegol wedi'u gwneud, nid oedd yr un yn anghytuno ac roedd 12% yn ansicr.

2.194 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r cynigion:

- Croesawodd un ymatebydd y cynigion ynghylch comisiynu ac yn benodol, y cynnig i wneud y gofynion ar gyfer comisiynu yn gliriach, gan ei gwneud yn ofynnol i'r cynllun comisiynu nodi'r amserlen gomisiynu, rôl a chyfrifoldebau a gofynion dogfennaeth, a fydd yn helpu i sicrhau bod comisiynu'n cael ei gyflawni mor effeithiol â phosibl.
- Roedd un ymatebydd yn gefnogol i'r bwriad i roi'r hysbysiad comisiynu i berchennog yr adeilad. Ond, roedden nhw'n ystyried ei bod yn hanfodol nad yw unrhyw ddogfennaeth yn rhy gymhleth. Roedd hi'n bwysig fod y ddogfennaeth yn ddigon rhwydd a syml i'w ddarllen fel y gall y perchennog ei deall yn hawdd. Os bydd unrhyw gamau unioni os na chedwir at ran o’r cynllun comisiynu neu pan fo’r perfformiad ynni o'r system yn wahanol iawn i'r perfformiad a ragwelir.

- Atebodd un ymatebydd fod comisiynu yn cynyddu dilysrwydd y system a osodwyd, sy'n arwain at fwy o dryloywder ar draws pob lefel. Mae mwy o dryloywder yn caniatáu ar gyfer asesu a thrafodion llyfnach, gan gynyddu'r siawns o reoli da a rheolaeth dda ar adeiladau.
- Ar gyfer adeiladau newydd ac adeiladau presennol (domestig ac annomestig), argymhellodd un ymatebydd y dylid cyflwyno pasbort digidol ar gyfer adeiladau. Byddai hynny'n galluogi perchennog adeilad i nodi'n hawdd pa gynhyrchion a ddefnyddiwyd yn y fanyleb, yr adeiladwaith, gwella neu adnewyddu'r eiddo ac a fyddai hefyd o fudd petai unrhyw faterion yn codi.
- Er eu bod yn cefnogi'r cynigion, dywedodd un ymatebydd nad yw'r canllawiau yn mynd yn ddigon pell. Dylid gwneud hyn yn fwy eglur drwy ddatgan y dylai personau cymwys gyflawni gweithgareddau comisiynu ynghylch BACS. Dylid hefyd sôn am yr angen i gynnal effeithlonrwydd systemau gwresogi a pherfformiad a ddyluniwyd, gan gynnwys gwaith paratoi a thriniaeth glanhau systemau fel rhan o’r comisiynu a chyfeirio atynt yng nghanllawiau BSRIA BG29 a BG50.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 32

2.195 Roedd cytundeb cryf â’r cynigion i wella’r canllawiau ar gomisiynu a darparu gwybodaeth newydd am adeiladau annomestig newydd, felly byddwn yn bwrw ymlaen â’r cynigion fel y’u nodwyd yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 33

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 33: A ydych yn cytuno â'r cynigion yn y canllawiau ar gyfer pennu maint a rheolyddion digonol systemau gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig newydd, fel y'u nodwyd yn Adrannau 5 a 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**4**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	75%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	-	-	60%	-	-
b. Nac ydw, nid wyf yn cytuno y dylid cyflwyno canllawiau ar hyn	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	-	-	0%	-	-
c. Nac ydw, dylai'r canllawiau gael eu gwella	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	-	-	20%	-	-
d. Ddim yn siŵr	19%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	-	-	20%	-	-

2.196 O’r 16 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno â'r cynigion yn y canllawiau ar gyfer pennu maint a phenderfynu ar nifer y rheolyddion ar gyfer system sy'n gwasanaethu adeilad mewn adeiladau annomestig newydd, fel y nodwyd yn Adrannau 5 a 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau.

2.197 Soniodd un ymatebydd a oedd yn cytuno â’r cynigion na ddylai fod unrhyw wahaniaeth yn y gofynion ar gyfer systemau gwresogi ar gyfer adeiladau presennol a rhai newydd.

2.198 Anghytunodd un ymatebydd, a rhoddodd awgrymiadau ar sut y gellir gwella’r canllawiau, sef:

- Mae'n ymddangos bod y canllawiau a roddir yn Adrannau 5.8 o’r fersiwn ddrafft o’r Ddogfen Gymeradwy L yn seiliedig ar offer allbwn sefydlog hanesyddol, ac nid yw'n adlewyrchu technoleg gwresogi modern, na disgwyliadau defnyddwyr modern.

- Mae boeleri sy'n llosgi olew sydd â llosgwyr olew sy'n modylu'n llawn ar gael heddiw a gallan nhw gyfateb eu hallbwn yn ddeallus i wahanol lwythi gwresogi a dŵr poeth.
- Os bydd gwresogi gofod (*space heating*) yn cael ei ystyried, mae llosgwyr olew sy'n modylu'n llawn yn cysylltu â systemau rheoli gwresogi sy'n darparu'r gorau o ran allbwn offer gwresogi i lwythi amrywiol sy'n deillio o newidiadau yn y tymheredd y tu mewn a/neu tu allan. Mae hyn yn cynyddu effeithlonrwydd cyffredinol y system.
- Gallai'r testun presennol yn 5.8 arwain at gamsyniad bod y generadur gwres yn rhy fawr ar gyfer y gofyniad gwresogi gofod.
- Yn olaf, nid ydym yn teimlo y dylid cyfeirio at ganllawiau diwydiant penodol (h.y. Canllaw A CIBSE), hyd yn oed fel enghreifftiau, ond fe ddylen nhw fod yn fwy generig.
- Rydym yn cynnig aralleirio Adran 5.8 fel a ganlyn: "Dylai manyleb systemau gwresogi gofod fod yn seiliedig ar gyfrifiad priodol o wres a gollir ar gyfer yr adeilad, yn seiliedig ar BS EN 12831-1 a chyfarwyddiadau'r gwneuthurwr".
- Byddai diffinio'r hyn a olygir wrth "adnewyddu system wresogi wlyb yn llawn" yn ddefnyddiol.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 33

2.199 Roedd cytundeb cryf â'r canllawiau arfaethedig ar gyfer maint a rheolyddion digonol ar gyfer system sy'n gwasanaethu adeilad mewn adeiladau annomestig newydd, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodwyd yn yr ymgynghoriad ond gan ystyried gwella'r canllawiau terfynol yn seiliedig ar yr awgrymiadau a dderbyniwyd (fel aralleirio paragraff 5.8).

Cwestiwn 34

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 34: A ydych yn cytuno â'r cynnig y dylid dylunio systemau gwresogi gofod gwlyb mewn adeiladau newydd i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu'n is?																
Cyfanswm	**23**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**4**	**4**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw, drwy safon ofynnol a bennwyd ym mharagraff 5.9 o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau	61%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	75%	25%	100%	-	43%	-	-
b. Ydw, drwy gredyd carbon ac ynni cynradd yn SBEM	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
c. Ydw, drwy ddull arall	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	25%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Nac ydw, dylai'r tymheredd fod islaw 55°C	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
e. Nac ydw, ni ddylid cymhwyso'r safon hon at bob adeilad newydd	4%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
f. Nac ydw, rwyf yn anghytuno am reswm arall	4%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
g. Ddim yn siŵr	17%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	75%	0%	-	14%	-	-

2.200 O’r 23 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (61%) yn cytuno â’r cynnig y dylid dylunio systemau gwresogi gofod gwlyb mewn adeiladau newydd i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu’n is drwy’r safon ofynnol a nodir ym mharagraff 5.9 o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Gwnaeth nifer o’r ymatebwyr hyn sylwadau ychwanegol a nodir isod:

- Bydd hyn yn helpu gyda’r broses o fabwysiadu pympiau gwres mewn adeiladau a gwneud systemau eraill yn fwy effeithlon. Bydd angen ystyried allyrwyr gwres fel gorfod mabwysiadu system wresogi dan y llawr yn hytrach na dewis defnyddio rheiddiaduron yn unig.
- Dylid cael anogaeth ychwanegol i ddylunio systemau i redeg mor effeithlon â phosibl.
- Dylid deddfu ar y tymheredd llif hwn fel safon ofynnol sy’n orfodol gyda sail ddigonol ar gyfer camau gorfodi. Mae’n bwysig bod systemau gwresogi a dosbarthu yn cael eu gosod yn awr a all ymdopi â systemau gwresogi carbon isel yn y dyfodol, os nad heddiw. Waeth beth fo'r dechnoleg gwresogi a osodir, mae tymheredd llif is yn cynyddu effeithlonrwydd y system sy'n gostwng biliau defnyddwyr ac allyriadau yn y tymor hir. Dylid gosod tymheredd llif is fel safon ofynnol ar gyfer pob system wresogi.
- Mae hwn yn gam synhwyrol i adeiladau sy'n diogelu adeiladau ar gyfer y dyfodol o ran defnyddio systemau gwresogi tymheredd is yn y dyfodol.
- Mae gan adeiladau annomestig arwynebeddau mwy ar gyfer allyrwyr mwy sy'n caniatáu hyblygrwydd i ystyried adeiladwaith unigol gwahanol adeiladau.
- Bydd mabwysiadu 55°C yn galluogi ychwanegiad gan bwmp/pympiau gwres yn y dyfodol os bydd angen heb orfod troi at fesurau llai effeithlon i godi lefelau uwchlaw'r tymheredd llif gwlyb hwn o 55°C; ar yr amod bob amser bod lwfansau digonol wedi'u cynnwys yn nyluniad yr allyrwyr gwres ac unrhyw offer awyru ymdreiddiad gofynnol i ddarparu'r tymereddau gofod gofynnol ar dymheredd gweithredu system ddylunio 55°C is.
- Byddai gorfodi'r safon ofynnol yn sicrhau bod adeiladau yn addas ar gyfer y dyfodol. Os nad hyn fyddai’r safon, byddai'n ei gwneud yn anoddach i'r adeiladau hynny fabwysiadu pympiau gwres yn y dyfodol ar ôl gosod y system benodedig yn barod.
- Mae canllawiau rhagnodol yn ei gwneud yn haws pennu cydymffurfiad.
- Ar yr amod bod y seilwaith cywir yn cael ei ddefnyddio i ddosbarthu'r gwres.

2.201 Roedd un ymatebydd yn cytuno â’r cysyniad ond yn teimlo y dylid ei gyflawni drwy gredyd carbon ac ynni cynradd yn SBEM, a gwnaeth y pwyntiau a ganlyn:

- Rydym yn cytuno y dylid dylunio systemau gwresogi gofod gwlyb mewn adeiladau newydd i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu'n is.

- Mae dylunio systemau gwresogi i weithredu gyda thymheredd llif o 55°C neu'n is yn dod â buddion, ni waeth pa system a osodir.
- Byddem fodd bynnag yn amlygu pwysigrwydd canolbwyntio ar y canlyniad cyffredinol, yn hytrach na gosod gormod o is-dargedau manwl, ac rydym yn cynnal y farn hon.

2.202 Roedd un ymatebydd arall yn cytuno â'r cysyniad ond yn teimlo y dylid ei gyflawni mewn ffordd arall, a dywedodd:

- Mae'r nod canolog yn deilwng ac i gefnogi hyn mae angen i ni hefyd sicrhau bod safonau gofynnol yn cael eu bodloni trwy ddeunyddiau canllaw dylunio amgen SBEM, Rhan L neu unrhyw ganllawiau eraill a ystyrir yn briodol. Ni ddylid cyfyngu ar y dewis yn y modd hwn.

2.203 Roedd un ymatebydd yn anghytuno a dywedodd y dylai'r tymheredd fod yn is na 55°C, oherwydd ei fod yn teimlo nad yw'r tymheredd a ragfynegwyd o 55°C wedi'i brofi eto gan brofiad ymarferol digonol ac y gallai fod yn rhy optimistaidd.

2.204 Atebodd un ymatebydd na ddylid cymhwyso'r safon i bob adeilad newydd. Y rhesymau a roddwyd am hyn oedd:

- Ni ddylid ystyried trydaneiddio systemau gwresogi fel yr ateb i ddatgarboneiddio a gwres carbon isel yng Nghymru yn unig, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig. Mae'n bwysig bod rheoliadau a pholisi yn adlewyrchu y bydd angen atebion gwahanol ar gyfer gwahanol fathau o stoc adeiladau a lleoliadau ledled y wlad. Gyda hyn, gallai darparu systemau gwresogi gofod ar 55°C neu is, lle gallai fod angen gwres o safon uchel ar y cartrefi hynny, beryglu cysur teuluoedd ac aelwydydd gwledig.
- Rydym yn argymell dull technoleg gymysg o wresogi adeiladau nad ydynt ar y grid, yn ddomestig ac yn fasnachol. Mae ymchwil wedi dangos y bydd y dull hwn yn galluogi Cymru a'r DU ehangach i gyflawni gostyngiad o 95% mewn allyriadau a sero net yn y drefn honno yn y ffordd fwyaf cost-effeithiol.
- Mae gan Gymru lefelau uwch o ddefnydd nwy oddi ar y grid oddi ar y prif gyflenwad na chyfartaledd y DU a thu allan i ardaloedd trefol Gogledd a De Cymru mae gan fwyafrif y wlad fwy o ddefnydd oddi ar y grid na pheidio; ymhellach roedd ffigurau 2017 y Swyddfa Ystadegau Gwladol yn mesur incwm gwario gros aelwydydd cyfartalog yng Nghymru tua £3,000 yn is na chyfartaledd y DU. Felly, teimlwn ei bod yn arbennig o bwysig bod Llywodraeth Cymru yn mabwysiadu dull technoleg-niwtral i sicrhau gwresogi cyson, carbon isel sydd wedi'i deilwra i'r math o adeilad dan sylw.

2.205 Roedd un ymatebydd yn anghytuno am reswm arall, a'r rheswm a roddwyd oedd:

- Credwn y dylai hyn fod yn uchafswm Tymheredd Dŵr Cymedrig (MWT) o 50 gradd. Gallai gofyn i'r system redeg ar 55 gradd arwain at ganlyniadau gwaeth i ddefnyddwyr.
- Byddai MWT yn ddull technolegol mwy agnostig gan fod pympiau gwres a boeleri yn rhedeg ar lefel optimaidd o MWT o 50. Er enghraifft, y tymheredd llif a dychwelyd optimaidd ar gyfer boeler yw 60/40 ac ar gyfer pwmp gwres 55/45. Mae gan y ddau MWT o 50. Mae gan foeleri bwynt gwlith optimaidd ar 55 gradd ac mae'n debyg na fyddai uchafswm tymheredd o 55 yn ei gyflawni ond byddai MWT o 50. Ar gyfer pympiau gwres, ni ddylai'r pwynt rhedeg gorau posibl fod yn uwch na 55 gradd oherwydd y gostyngiad yn COP.

2.206 Gwnaeth dau ymatebydd na fynegodd ffafriaeth y sylwadau a ganlyn:

- Bydd diogelu adeiladau at y dyfodol yn golygu newidiadau eang i'r ffordd yr ydym yn dylunio ac yn adeiladu adeiladau. Dylai hyn gynnwys sicrhau lefelau uchel o effeithlonrwydd ffabrig yn ogystal â dylunio systemau gwresogi ac allyrwyr i weithredu gyda thymheredd llif o 55°C, gan sicrhau manteision i'r defnyddiwr, ni waeth pa system wresogi a osodir. Nid oes gennym farn ar sut y dylid gweithredu'r cynnig hwn.
- Bydd technolegau gwresogi carbon isel fel pympiau gwres ffynhonnell aer yn gallu gweithredu'n effeithlon ar dymheredd gwresogi is. Pa gymorthdaliadau sydd ar gael i ariannu ar gyfer technolegau gwresogi carbon isel?

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 34

2.207 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynnig y dylid dylunio systemau gwresogi gofod gwlyb mewn adeiladau newydd i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu'n is, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodir yn yr ymgynghoriad.

2.208 Awgrymodd rhai ymatebwyr y dylai tymereddau llif fod hyd yn oed yn is na 55°C, felly, caiff y canllawiau eu diwygio i egluro mai uchafswm tymheredd llif dylunio yw hwn, ac mai dylunio i dymheredd llif is sy'n well.

Cwestiwn 35

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 35: A ydych yn cytuno â'r cynigion i egluro, rhesymoli a symleiddio'r canllawiau ar gyfer gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig newydd, ac i ymgorffori safonau'r Canllaw Gwasanaethau Adeilad Annomestig ym mhrif gorff o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**3**	**1**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	65%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	33%	100%	-	33%	-	-
b. Nac ydw	24%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	50%	-	-
c. Ddim yn siŵr	12%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	17%	-	-

2.209 O'r 17 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (65%) yn cytuno â'r cynigion i egluro, rhesymoli a symleiddio'r canllawiau ar gyfer gwasanaethau mewn adeiladau annomestig newydd, ac i ymgorffori safonau'r Canllaw Gwasanaethau Adeilad Annomestig ym mhrif gorff o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Roedd 24% yn anghytuno ac roedd 12% yn ansicr.

2.210 Roedd un ymatebydd yn cytuno â'r cynigion i'r graddau y mae'r rhain yn briodol, a nododd fod perygl o orsymleiddio materion cymhleth. Atebodd ymatebydd arall y bydd canllawiau symlach yn cynyddu safoni a thryloywder.

2.211 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn anghytuno â'r cynigion:

- Gofynnodd un ymatebydd am i'r Canllaw Cydymffurfiaeth Gwasanaethau Adeilad Annomestig presennol gael ei gadw a'i ddiweddaru mewn ymgynghoriad â'r diwydiant, gan gadw canllawiau arfer da. Mae'r Canllawiau Cydymffurfiaeth yn rhan hanfodol o'r wybodaeth a ddarperir i ddatblygwyr a gosodwyr a chânt eu defnyddio'n helaeth gan y diwydiant i sicrhau bod arferion gorau'n cael eu gweithredu. Mae cadw'r canllawiau cydymffurfio ar wahân i'r Dogfennau Cymeradwy yn helpu i sicrhau eu bod yn hawdd eu cyrraedd ac yn berthnasol i ddiwydiant. Er mwyn sicrhau y cedwir at y Rheoliadau Adeiladu, mae'n hanfodol bod unrhyw amwysedd yn cael ei ddileu. Roedd canlyniad Safon Adeiladau'r Dyfodol (ymgynghoriad blaenorol

Rheoliadau Adeiladu Lloegr) yn rhoi pwyslais ar y Dogfennau Cymeradwy, ac ar ddarparu canllawiau ar y safonau gofynnol sydd eu hangen i gydymffurfio â’r Rheoliadau Adeiladu. Yn hytrach na chael gwared ar y Canllawiau Cydymffurfiaeth yn unig, dylai'r Llywodraeth weithio ar y cyd â diwydiant i greu canllawiau a gymeradwyir gan y llywodraeth a'r diwydiant.

- Roedd un ymatebydd yn cydnabod pwysigrwydd egluro, rhesymoli a symleiddio canllawiau ar gyfer gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig newydd. Fodd bynnag, roedd o'r farn bod risg, os na chaiff y Canllawiau Cydymffurfiaeth eu hymgorffori'n ddigonol yn y Dogfennau Cymeradwy, y byddai gwybodaeth werthfawr a chanllawiau arfer gorau yn cael eu colli. Nid oeddent yn cytuno bod y newidiadau arfaethedig i Ddogfen Gymeradwy L Cyfrol 2 wedi mynd i'r afael yn ddigonol â materion yn y Canllaw Cydymffurfiaeth Gwasanaethau Adeilad Annomestig. Er enghraifft, er bod Tabl 4.4 o'r Ddogfen Gymeradwy L arfaethedig yn darparu isafswm trwch inswleiddio, nid yw ymgorffori'r wybodaeth bresennol yn llawn yn Nhabl 39 o'r Canllaw Cydymffurfiaeth sy'n darparu'r uchafswm colledion gwres a argymhellir ar gyfer dŵr poeth uniongyrchol a phibellau gwresogi. Er eu bod yn cydnabod bod y safonau arfaethedig yn Nhabl 4.4 yn un ffordd o fodloni BS 5422, dadleuwyd bod BS 5422 yn y pen draw yn seiliedig ar gyfyngu ar golledion gwres a ganiateir ac felly bod darparu isafswm trwch inswleiddio yn unig yn annigonol.
- Pwysleisiodd ymatebydd arall fod canllawiau o'r fath sydd wedi'u cynnwys ar hyn o bryd yn y Canllaw Cydymffurfiaeth Gwasanaethau Adeilad Annomestig yn rhan hanfodol o'r wybodaeth a ddarperir i ddatblygwyr a gosodwyr, a ddefnyddir yn helaeth gan ddiwydiant i sicrhau bod arfer gorau yn cael ei weithredu. Felly, nid yw colli unrhyw ran o'r wybodaeth hon yn dderbyniol ac felly mae angen ei chadw yn ei chyfanrwydd. Os cyflwynir hwn yn ei gyfanrwydd i Ddogfen Gymeradwy L Cyfrol 2, byddai'n darparu'r holl wybodaeth berthnasol mewn un ddogfen.

Cwestiwn 36

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 36: A ydych yn cytuno â'r cynigion i symleiddio'r gofynion yn y Rheoliadau Adeiladu i ystyried systemau amgen tra effeithlon mewn adeiladau annomestig newydd?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**3**	**2**	**0**	**3**	**0**	**0**
a. Ydw	75%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	75%	67%	100%	-	33%	-	-
b. Nac ydw	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	25%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	19%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	67%	-	-

2.212 O'r 16 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno â'r cynigion i symleiddio'r gofynion yn y Rheoliadau Adeiladu i ystyried systemau amgen tra effeithlon mewn adeiladau annomestig newydd. Gwnaeth dau o'r ymatebwyr hynny sy'n cytuno ychwanegu'r sylwadau canlynol:

- Mae'r broses hon wedi teimlo fel ymarfer ticio blychau erioed. Mae ei symleiddio yn y modd hwn yn cadw systemau amgen tra effeithlon ym meddwl y datblygwr heb iddo fod yn ymarfer sy'n cymryd llawer o amser.
- Byddem yn cytuno gyda'r cynnig hwn, cyn belled a bod opsiwn 2 yn cael ei fabwysiadu. Byddai systemau amgen tra effeithlon yn cael eu cwmpasu gan weithrediad technolegau carbon isel ac ynni adnewyddadwy yn yr adeilad tybiannol, fel PV. Bellach mae'n rhaid i aseswyr ystyried y rhain yn ystod yr asesiad, yn hytrach nag ar ôl hynny, felly mae angen eu symleiddio.

2.213 Roedd un ymatebydd yn anghytuno. Roedden nhw'n dweud nad oedden nhw yn erbyn symleiddio lle mae hyn yn berthnasol ac yn ystyrlon ond eu bod am wybod beth oedd y gwerth canfyddedig o ddileu'r gofyniad i ddangos bod y dadansoddiad o systemau amgen tra effeithlon wedi'i gynnal dim ond i swyddogion Rheoli Adeiladu wedyn ofyn am brawf fod hyn wedi ei gyflawni.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 35 a 36

2.214 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynigion i ymgorffori safonau'r Canllaw Gwasanaethau Adeilad Annomestig, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u hamlinellwyd yn yr ymgynghoriad.

2.215 O ran symleiddio'r gofynion ar gyfer systemau amgen tra effeithlon (Rheoliad 25A yn y Rheoliadau Adeiladu), er bod cytundeb mwyafrifol, rydym wedi penderfynu peidio â bwrw ymlaen â'r cynnig. Ni chafodd y cynigion eu hystyried yn newidiad polisi gan fod angen cynnal y dadansoddiad o hyd, felly, rydym yn cynnig i ystyried adolygiad llawn o ofynion rheoliad 25A yn yr adolygiad nesaf yn 2025.

Cwestiwn 37

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 37: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer adnewyddu gwasanaethau adeilad sefydlog mewn adeiladau annomestig presennol fel y'u nodwyd ym mharagraffau 5.4 i 5.7 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**2**	**1**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	85%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	100%	-	75%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	15%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	25%	-	-

2.216 O’r 13 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif helaeth (85%) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer adnewyddu gwasanaethau adeilad sefydlog mewn adeiladau annomestig presennol fel y'u nodwyd ym mharagraffau 5.4 i 5.7 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 15% yn ansicr.

2.217 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r cynigion:

- Awgrymodd un ymatebydd y dylid newid geiriad paragraff 5.4 yn y Ddogfen Gymeradwy arfaethedig er mwyn sicrhau nad yw pympiau gwres yn cael eu cau allan yn anfwriadol, oherwydd bod ffactor ynni cynradd trydan yn uwch na thanwydd ffosil, ond mae gan bympiau gwres gyfernod tymhorol o 3.
- Nododd ymatebydd arall y byddai cynyddu effeithlonrwydd tymhorol boeleri yn lleihau'r defnydd o danwydd ac allyriadau, a gofynnodd pa gymorthdaliadau sydd ar gael i gefnogi prynu boeleri llawer mwy effeithlon?
- Roedd ymatebydd yn cytuno â’r cynigion gan dybio bod y cynigion yn cyd-fynd â Lloegr, gan ychwanegu y byddai hyn yn debygol o atal gwresogi trydan uniongyrchol rhag cyfnewid boeler nwy oherwydd ei ynni cynradd uwch. Gallai hyn fod yn broblem i adeiladau sydd â galw uchel am wresogi gofod (Adeiladau Math 3 fel y'u diffinnir yn Adran 2 y Ddogfen Ymgynghori hon).

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 37

2.218 Roedd y mwyafrif yn cytuno â chynigion ar gyfer adnewyddu gwasanaethau adeilad sefydlog mewn adeiladau annomestig presennol, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodir yn yr ymgynghoriad. Er y gallai gwresogi trydan uniongyrchol elwa o allyriadau carbon is o'i gymharu â boeler sy'n llosgi nwy yn cael ei gyfnewid, gallai fod canlyniadau negyddol fel costau uwch i ddefnyddwyr a'r galw ychwanegol a roddir ar y grid trydan.

Cwestiwn 38

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 38: A ydych yn cytuno â'r isafswm effeithlonrwydd newydd a gynigir ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew a LPG a systemau dŵr poeth mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**4**	**4**	**3**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	74%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	100%	67%	100%	-	40%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	11%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	0%	0%	0%	-	20%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	16%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	40%	-	-

2.219 O'r 19 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (74%) yn cytuno â'r isafswm effeithlonrwydd newydd a gynigir ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew a LPG a systemau dŵr poeth mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Roedd 11% yn anghytuno gan ddweud bod y safonau'n mynd yn rhy bell ac roedd 16% yn ansicr.

2.220 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Nododd un ymatebydd y byddai cynyddu effeithlonrwydd tymhorol boeler yn lleihau'r defnydd o danwydd ac allyriadau, a gofynnodd pa gymorthdaliadau sydd ar gael i gefnogi prynu boeleri llawer mwy effeithlon?
- Roedd ymatebydd arall yn cytuno â chynyddu isafswm arbedion effeithlonrwydd, cyn belled â bod y dechnoleg yn bodoli, ei bod ar gael yn rhwydd, ac yn ymarferol i'w gosod.

2.221 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ddau ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion ac a oedd yn credu bod y safonau'n mynd yn rhy bell:

- Dywedodd un ymatebydd fod effeithlonrwydd tymhorol y boeleri a ddyfynnir yn Nhablau 6.1, 6.2 a 6.5 yn y Ddogfen Gymeradwy arfaethedig yn seiliedig ar werth caloriffig crynswth (yn wahanol i Dabl 6.3). Roeddent yn credu fod yn rhaid mai amryfusedd oedd hyn ac y dylid dyfynnu effeithlonrwydd tymhorol boeleri yn seiliedig ar werth caloriffig net yn lle hynny. Rhybuddiwyd y byddai defnyddio'r arbedion effeithlonrwydd yn y tablau hyn i bob pwrpas yn cynrychioli gwaharddiad ar osod offer nwy naturiol, olew ac LPG, gan nad oes unrhyw beiriannau gyda'r lefelau effeithlonrwydd arfaethedig yn bodoli ac yn debygol o fod yn dechnegol amhosibl eu datblygu. Ymhellach, roeddent yn credu ei bod yn afrealistig disgwyl i osodwyr drosi arbedion effeithlonrwydd o werth caloriffig crynswth i werth caloriffig net. Er bod y Ddogfen Gymeradwy arfaethedig yn darparu'r cyfrifiad sydd ei angen, byddai'n ofynnol i'r sawl sy'n pennu gyfeirio at SAP10 ar gyfer y data gofynnol. Mae hyn yn ddiangen os, fel Tabl 6.3, mae effeithlonrwydd tymhorol boeleri yn cael ei ddyfynnu ar sail gwerth caloriffig net. Wrth ddewis cynhyrchion i fodloni'r arbedion effeithlonrwydd gofynnol yn y Ddogfen Gymeradwy, bydd y manylebau yn cael eu harwain gan y wybodaeth a gedwir yn y Gronfa Ddata Nodweddion Cynnyrch (https://www.ncm-pcdb.org.uk/sap/searchpod.jsp?id=17), sy'n rhestru arbedion effeithlonrwydd yn seiliedig ar werth caloriffig net. Cyflwynwyd tystiolaeth ganddynt hefyd i gefnogi isafswm effeithlonrwydd realistig, yn seiliedig ar fand Effeithlonrwydd Blynyddol SAP 2009/2021 (gwerth caloriffig net) ar gyfer boeleri olew newydd a chyfnewid ar 91% a boeleri cyfunol newydd a rhai cyfnewid ar 89%.
- Cafwyd ymateb manwl iawn gan sefydliad arall. Tynnwyd sylw penodol ganddyn nhw at y categori o wresogyddion dŵr sy’n cael eu tanio’n uniongyrchol â chapasiti o lai na 30kW, y byddai’n ofynnol iddynt gael cynnydd mawr o ran effeithlonrwydd o dan y cynigion. Er bod gweithgynhyrchwyr wedi datblygu cynnyrch ers rhifyn 2013 o Ddogfen Gymeradwy L gan arwain at welliannau effeithlonrwydd, dywedasant y byddai'r cynnydd arfaethedig mewn effeithlonrwydd yn afrealistig i'w gyflawni. Felly, awgrymwyd dull amgen o alluogi gwireddu gofynion Dogfen Gymeradwy L arfaethedig heb greu bwlch yn y farchnad a fydd yn creu anawsterau technolegol ac economaidd o fewn y farchnad. Byddai hyn yn cael ei gyflawni trwy gyfuno cynnydd o 10% mewn arbedion effeithlonrwydd uwchlaw lefelau Dogfen Gymeradwy L 2013 ag adfer y 'credydau gwresogi' sy'n adlewyrchu arloesedd yn y farchnad heddiw. Byddai hyn yn sicrhau mwy o effeithlonrwydd gydag allyriadau carbon is, tra’n ystyried y gostyngiadau carbon y gellir eu cyflawni drwy fuddsoddi mewn mwy o effeithlonrwydd yn unol â’r Gyfarwyddeb Cynhyrchion sy’n Gysylltiedig ag Ynni (ERP) a ffactorau carbon is oherwydd y buddsoddiad mewn hylosgi hydrogen yn y dyfodol. Roedden nhw'n honni y byddai’r dull hwn hefyd yn sicrhau bod y defnyddiwr a’r gadwyn gyflenwi yn cael eu diogelu rhag materion dichonoldeb technolegol ac economaidd. Byddai hefyd yn helpu i lywio o gwmpas y materion a grëwyd gan y gwahaniaeth mewn methodoleg profi rhwng ERP a'r Rheoliadau Adeiladau sydd wedi bod yn llywio datblygiad cynnyrch, yn ogystal â sicrhau o hyd y byddai canlyniadau'r yn cael eu cyflawni.

2.222 Er na wnaethon nhw nodi a oedden nhw'n cytuno â’r cynigion, dywedodd ymatebydd arall y byddai’n fwy synhwyrol canolbwyntio ar wella effeithlonrwydd system yn hytrach na newid isafswm effeithlonrwydd ar gyfer boeleri olew, sydd ar fin cael eu dirwyn i ben, tra bod gwelliannau i ddyluniad ac effeithlonrwydd systemau yn addas ar gyfer unrhyw ffynhonnell wres.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 38

2.223 Roedd y mwyafrif yn cytuno â chynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd ar gyfer gosod boeleri nwy naturiol, olew ac LPG a systemau dŵr poeth domestig mewn adeiladau annomestig presennol, felly byddwn yn bwrw ymlaen â’r cynigion fel y nodir yn yr ymgynghoriad, ond gan ystyried y newidiadau canlynol yn seiliedig ar yr adborth.

- Tabl 6.5, lle nad yw'n ymarferol gosod boeler cyddwyso mewn adeilad sy'n bodoli eisoes, canllawiau ar gyfer boeleri ag effeithlonrwydd tymhorol is.
- Diwygio'r canllawiau i nodi y dylid gosod boeler cyddwyso lle bo hynny'n ymarferol ar gyfer pob math o foeler, fodd bynnag, gan ganiatáu i foeleri nad ydynt yn rhai cyddwyso barhau i gael eu gosod os nad yw'n ymarferol cyfnewid y system ffliw bresennol.

2.224 Mewn perthynas â chymorth a ddarparwyd i'r diwydiant, mae Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn darparu cymorth technegol ac ariannol i'r sector cyhoeddus i'w helpu i ddatgarboneiddio. Mae'r cymorth hwn yn cynnwys effeithlonrwydd ynni, a datrysiadau gwres carbon isel. Mae rhagor o wybodaeth ar gael ar y ddolen we ganlynol: Y gwasanaeth ynni (ar gyfer grwpiau’r sector cyhoeddus a grwpiau cymunedol) | LLYW.CYMRU

Cwestiwn 39

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 39: A ddylai safonau isafswm effeithlonrwydd boeleri mewn adeiladau annomestig presennol barhau i fanteisio ar fesurau llacio drwy'r defnydd o gredydau effeithlonrwydd gwresogi?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**4**	**4**	**2**	**2**	**0**	**3**	**0**	**0**
a. Dylent, dylai boeleri sy'n cael eu gosod barhau i fanteisio ar gredydau effeithlonrwydd gwresogi	25%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	50%	0%	-	33%	-	-
b. Na ddylent, ni ddylai boeleri a osodir fanteisio ar gredydau effeithlonrwydd gwresogi mwyach (cynnig y Llywodraeth)	63%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	0%	100%	-	33%	-	-
c. Ddim yn siŵr	13%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	33%	-	-

2.225 O'r 16 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (63%) o'r farn na ddylai gosodiadau boeleri barhau i fanteisio ar gredydau effeithlonrwydd gwresogi (cynnig y Llywodraeth). Roedd 25% yn meddwl y dylai gosodiadau boeleri barhau i fanteisio ar gredydau effeithlonrwydd gwresogi ac roedd 13% yn ansicr.

2.226 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Dywedodd un ymatebydd yn syml y dylid bodloni safonau gofynnol.
- Dywedodd un ymatebydd fod effeithlonrwydd tymhorol y boeleri a ddyfynnir yn Nhablau 6.1, 6.2 a 6.5 yn y Ddogfen Gymeradwy arfaethedig yn seiliedig ar werth caloriffig crynswth (yn wahanol i Dabl 6.3). Roeddent yn credu fod yn rhaid mai amryfusedd oedd hyn ac y dylid dyfynnu effeithlonrwydd tymhorol boeleri yn seiliedig ar werth caloriffig net yn lle hynny. Rhybuddiwyd y byddai

defnyddio'r arbedion effeithlonrwydd yn y tablau hyn i bob pwrpas yn cynrychioli gwaharddiad ar osod offer nwy naturiol, olew ac LPG, gan nad oes unrhyw beiriannau gyda'r lefelau effeithlonrwydd arfaethedig yn bodoli ac yn debygol o fod yn dechnegol amhosibl eu datblygu.

- Awgrymodd un ymatebydd y gallai fod yn fwy cost-effeithiol buddsoddi mewn mesurau effeithlonrwydd ynni amgen eraill i wneud iawn am y diffyg yn y gofyniad effeithlonrwydd tymhorol nag i newid boeler presennol a allai olygu cost cyfalaf sylweddol.
- Roedd un ymatebydd o'r farn y gallai gwella systemau rheoli arwain at well effeithlonrwydd mewn boeleri. Roeddent hefyd yn cynnig y dylid ychwanegu hyn fel rhan o'r fethodoleg cyfrifo meddalwedd.
- Dywedodd un ymatebydd bod gwelliannau sylweddol wedi bod mewn effeithlonrwydd boeleri ar gyfer gwresogi dŵr ar draws y farchnad. Mae ystyriaethau technolegol ac economaidd o safbwynt y defnyddwyr fodd bynnag angen sylw, a dyna pam y dylai adeiladau annomestig barhau i fanteisio ar fesurau llacio drwy'r defnydd o gredydau effeithlonrwydd gwresogi. Mae gan gredydau effeithlonrwydd gwresogi'r fantais ychwanegol o gyflwyno arfer gorau, waeth beth fo effeithlonrwydd generaduron gwres, gall defnyddio credydau gwresogi fod o fudd i effeithlonrwydd cyffredinol y system. Byddai'n anodd i weithgynhyrchwyr baratoi'n effeithiol ar gyfer y lefel hon o godiad o fewn yr amserlenni a osodwyd gan y codiad a byddai hefyd yn arwain at faterion dichonoldeb technegol ac economaidd i ddefnyddwyr. Byddai hyn yn annog y posibilrwydd o ddefnyddio technolegau carbon uwch ac anaddas i'r diben, yn hytrach na datrysiadau carbon isel fel LPG, bioLPG neu hwyluso hydrogen. Bydd y materion hyn yn cael mwy o effaith ar y defnyddiwr na'r rhai a gynigir yn yr asesiad effaith ategol.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 39

2.227 Roedd y mwyafrif o'r farn na ddylai'r safonau isafswm effeithlonrwydd boeleri mewn adeiladau annomestig presennol barhau i fanteisio ar fesurau llacio drwy'r defnydd o gredydau effeithlonrwydd gwresogi, felly, byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion i gael gwared arnynt.

Cwestiwn 40

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 40: A ydych yn cytuno â'r set arfaethedig o safonau ar gyfer systemau dosbarthu aer mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**4**	**3**	**1**	**0**	**3**	**0**	**0**
a. Ydw	73%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	0%	-	33%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	100%	-	67%	-	-

2.228 O’r 15 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (73%) yn cytuno â'r set arfaethedig o safonau ar gyfer systemau dosbarthu aer mewn adeiladau annomestig cyfredol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 27% yn ansicr.

2.229 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r cynigion:

- Gofynnodd un ymatebydd am eglurhad ynghylch a oedd systemau dosbarthu aer ar gyfer cymwysiadau diwydiannol wedi'u heithrio o'r Rheoliadau Adeiladu. Gwnaethant nodi bod y gofynion aer penodol ar gyfer gwyntyllau diwydiannol yn benodol iawn i'r cais er mwyn echdynnu'r cyfaint aer delfrydol i gwrdd â therfynau amgylcheddol.
- Cytunodd un ymatebydd ar y sail bod y dechnoleg yn bodoli a bod effaith effeithlonrwydd ynni'r adeilad hefyd yn cael ei ystyried. Mae'n bwysig sicrhau bod diwydiant yn defnyddio dull cyfrifo Pŵer Gwyntyllu Penodol safonol tryloyw.

2.230 Dywedodd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion y gallai gorfodi newidiadau i’r holl systemau dosbarthu presennol mewn adeiladau

presennol gael effaith annisgwyl, a allai atal perchnogion adeiladau rhag gwneud gwaith oherwydd y costau ychwanegol sy’n gysylltiedig ag uwchraddio adeiladau lle mai dim ond ychydig iawn o waith sy’n cael ei gynnig. Felly, awgrymwyd y dylid ystyried dull mwy derbyniol a chymesur.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 40

2.231 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer y set arfaethedig o safonau ar gyfer systemau dosbarthu aer ar gyfer adeiladau annomestig presennol. O ystyried y sylwadau, byddwn yn bwrw ymlaen i gyhoeddi’r canllawiau fel yr amlinellwyd yn y ddogfen ymgynghori gymeradwy ddrafft ond gan ystyried y newidiadau a amlinellwyd ar gyfer adeiladau annomestig newydd.

Cwestiwn 41

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 41: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd goleuadau mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**2**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**
a. Ydw	67%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	50%	100%	-	0%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	8%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	25%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	100%	-	-

2.232 O'r 12 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (67%) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd goleuadau mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Roedd 8% yn anghytuno gan ddweud nad yw'r safonau'n mynd yn ddigon pell ac roedd 25% yn ansicr.

2.233 Er bod un ymatebydd yn cytuno â'r cynigion, gwnaeth y sylwadau a ganlyn ynghylch yr adeilad tybiannol (cyfeiriol) / SBEM, a allai fod yn berthnasol i adeiladau presennol pan fydd llwybr cyfrifo LENI yn cael ei fabwysiadu:

- Ystyrir bod y gwerthoedd ar gyfer 'pŵer parasitig rheolyddion goleuo awtomatig' a ddefnyddir yn Opsiynau 1 a 2 o 0.05W/m^2 yn rhy isel ac nid ydynt yn realistig. Nodir bod Lloegr yn defnyddio 0.1W/m^2 ar gyfer 'Pŵer Parasitig rheolyddion goleuo awtomatig'.
- Nid yw pŵer parasitig wedi'i ddiffinio'n dda (a ddiffinnir fel pylu ffotodrydanol neu synhwyro presenoldeb ond nid yw'n glir pa gynhyrchion y mae hyn yn eu cynnwys).

- Bydd lleihau'r gwerth ar gyfer pŵer parasitig y rheolyddion goleuo awtomatig i'r lefel hon yn cyfyngu ar ymarferoldeb (tiwnio'n lliw/gwyn, systemau rheoli diwifr, ac ati).
- Mae cynyddu'r gofyniad am reolyddion goleuo tra ar yr un pryd yn lleihau'r cyfyngiad ar bŵer parasitig yn gwrth-ddweud ei gilydd ac yn hyrwyddo rheolyddion goleuo gwael.
- Er ei bod yn anodd deall pa ddata sydd ei angen yn seiliedig ar y diffiniad o bŵer parasitig a roddir, ystyrir nad yw data fel arfer ar gael yn seiliedig ar arfer mesur safonol i fynd i'r afael â gofynion eco ddylunio.

2.234 Argymhellodd yr un ymatebydd y dylid alinio agweddau goleuo Dogfen Gymeradwy L2 â Dogfen Gymeradwy L2 2021 sydd bellach wedi'i chyhoeddi ar gyfer Lloegr. Mae hyn yn cynnwys (i) terfynau diwygiedig ar gyfer goleuadau cyffredinol a goleuadau arddangos (6.60 a. & b.), (ii) terfyn isaf ar gyfer 'ffynonellau golau pur cyffroad uchel' (6.60 c.), (iii), cyflwyno gofynion rheoli (6.63) & 6.64), ac (iv) eglurhad nad yw goleuadau yn dod o dan BACS (Atodiad A).

2.235 Dywedodd un ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion, oherwydd nad yw'r safonau'n mynd yn ddigon pell, fod codi'r safon ar gyfer goleuo o 60 i 95 lwmina luminaire fesul wat cylched a goleuadau arddangos o 22 i 80 lwmina luminaire fesul wat cylched yn gam mawr ond yn gyraeddadwy gyda thechnoleg fodern sydd ar gael yn rhwydd. Roedden nhw hefyd o'r farn y dylai'r isafswm effeithiolrwydd fod yr un fath ar gyfer goleuo a goleuadau arddangos.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 41

2.236 Roedd cytundeb â'r cynigion ar gyfer isafswm effeithlonrwydd goleuadau mewn adeiladau annomestig presennol, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodwyd yn yr ymgynghoriad, ond gan ystyried y newidiadau a amlinellwyd ar gyfer adeiladau annomestig newydd (gweler yr ymateb i Gwestiwn 30).

Cwestiwn 42

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 42: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer systemau oeri mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**2**	**1**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	71%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	100%	-	25%	-	-
b. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	29%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	75%	-	-

2.237 O'r 14 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (715) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer systemau oeri mewn adeiladau annomestig presennol yn Adran 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 29% yn ansicr.

2.238 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Atebodd un ymatebydd, os yw systemau (fel offer aerdymheru dwyran ac amlran) yn gallu mynd y tu hwnt i ofynion Ecoddylunio, yna dylid eu hannog i wneud hynny.
- Cytunodd ymatebydd arall ar yr amod bod cafeat tebyg i'r un a ddyfynnwyd ym mharagraff 3.11.9 wedi'i gynnwys.

2.239 Roedd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion yn annog yn gryf y dylid darparu canllawiau gwell i sicrhau bod yr holl fesurau goddefol posibl o oeri adeiladau yn cael eu blaenoriaethu yn gyntaf cyn integreiddio oeri i leihau, neu hyd yn oed ddileu, yr ynni sydd ei angen ar gyfer oeri.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 42

2.240 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer systemau oeri mewn adeiladau annomestig presennol, ac nid oedd unrhyw ymatebion yn anghytuno. Felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u hamlinellwyd yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 43

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 43: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer gofynion sy'n ymwneud â chomisiynu a darparu gwybodaeth i berchenogion adeiladau ar gyfer adeiladau annomestig presennol?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**4**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	81%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	75%	100%	-	60%	-	-
b. Ydw, ond dylid gwneud newidiadau ychwanegol	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	20%	-	-
d. Ddim yn siŵr	13%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	20%	-	-

2.241 O’r 16 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif helaeth (81%) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer gofynion sy'n ymwneud â chomisiynu a darparu gwybodaeth i berchenogion adeiladau ar gyfer adeiladau annomestig presennol. Dim ond 6% oedd yn anghytuno tra bod 13% yn ansicr.

2.242 Gan gytuno â’r cynigion, roedd un ymatebydd o’r farn eu bod yn ymddangos yn rhesymol. Awgrymodd y byddai arddangosiad corfforol o weithrediad y tu hwnt i’r wybodaeth gweithredu a chynnal a chadw a ddarperir drwy lyfr log adeiladu yn unol â chanllawiau TM 31 CIBSE yn werthfawr. Gellid darparu hyn fel rhan o broses trosglwyddo'r adeilad a byddai'n helpu i sicrhau bod meddianwyr adeiladau yn deall sut i weithredu a chynnal systemau mor effeithlon â phosibl. Amlygwyd hefyd bwysigrwydd bwydo’r holl wybodaeth a ddarperir i gronfa ddata ganolog, fel ‘Pasbort Adeilad’, a darparwyd argymhellion manwl am hyn, er mwyn galluogi perchennog adeilad i gael mynediad hawdd at unrhyw wybodaeth sydd ei hangen yn y dyfodol. Cefnogwyd y syniad hwn hefyd gan un arall wnaeth ateb. Argymhellwyd ymhellach ganddynt fod angen mecanwaith i geisio unioni cam gan berchennog yr adeilad os nad yw unrhyw rai o’r agweddau ar yr hysbysiad comisiynu yn cyrraedd y safon ddisgwyliedig, neu wedi’u hepgor.

2.243 Dywedodd ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion fod nifer o Gynlluniau Person Cymwys gan y diwydiant wedi cynhyrchu canllawiau sefydledig o ansawdd uchel. Er enghraifft, mae OFTEC wedi cyhoeddi canllawiau comisiynu ar gyfer offer tanwydd hylifol a thanwydd solet, sy'n seiliedig ar Godau Ymarfer Safonau Prydeinig perthnasol ac sydd ar gael i dechnegwyr cofrestredig. Mae mynnu bod technegwyr comisiynu yn prynu codau comisiynu penodol naill ai gan CIBSE neu BSRIA (fel yr awgrymir yn Adran 8.5b o'r Ddogfen Gymeradwy L2 arfaethedig) yn ychwanegu baich gweinyddol diangen. Roeddent yn argymell y dylai canllawiau comisiynu gan Gynlluniau Person Cymwys y diwydiant fod yn ddewis arall cydnabyddedig.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 43

2.244 Roedd cytundeb sylweddol â'r cynigion ar gyfer comisiynu a darparu gwybodaeth i berchnogion adeiladau, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y nodir yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 44

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 44: A ydych yn cytuno â'r cynigion yn y canllawiau ar gyfer pennu maint a rheolyddion digonol systemau gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig presennol, fel y'u nodwyd yn Adrannau 5 a 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**2**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	67%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	40%	-	-
b. Nac ydw, nid wyf yn cytuno y dylid cyflwyno'r canllawiau hyn	7%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	20%	-	-
c. Nac ydw, dylai'r canllawiau gael eu gwella	7%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	20%	-	-
d. Ddim yn siŵr	20%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	20%	-	-

2.245 O'r 15 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (67%) yn cytuno â'r cynigion yn y canllawiau ar gyfer pennu maint a nifer rheolyddion ar gyfer system wasanaethau mewn adeiladau annomestig presennol, fel y'u nodwyd yn Adrannau 5 a 6 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Roedd 14% yn anghytuno, sef 7% ddim yn cytuno â'r canllawiau a 7% yn dweud y dylid gwella'r canllawiau. Roedd 13% yn ansicr.

2.246 Dywedodd ymatebydd a oedd yn cytuno â'r cynigion y bydd y canllawiau ar gyfer pennu maint a nifer rheolyddion ar gyfer system gwasanaethau yn sicrhau bod gan adeiladau'r maint a'r arbedion effeithlonrwydd priodol i fodloni gofynion yr adeilad (uchafswm o 120% o lwyth gwresogi'r dyluniad). Bydd hyn yn sicrhau y gall adeiladau gael eu haerdymheru'n ddigonol, ac felly o fudd amgylcheddol.

2.247 Gofynnodd un ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion i ddarparu'r canllawiau hyn y dylid, mewn perthynas ag oeri, y dylid annog yn gryf rhoi canllawiau sy'n sicrhau bod yr holl fesurau goddefol posibl o oeri adeiladau yn cael eu blaenoriaethu yn gyntaf (fel cysgodi) cyn integreiddio oeri i leihau neu hyd yn oed ddileu'r ynni sydd ei angen ar gyfer oeri.

2.248 Roedd ymatebydd arall yn anghytuno â'r cynigion oherwydd eu bod yn credu y dylid gwella'r rhain. Gwnaethant y sylw ei bod yn ymddangos bod paragraff 5.8 arfaethedig yn seiliedig ar offer allbwn sefydlog hanesyddol ac nad yw'n adlewyrchu technoleg gwresogi modern na disgwyliadau defnyddwyr. Eglurwyd bod boeleri olew sydd â llosgwyr olew sy'n modylu'n llawn ar gael a gall y rhain gyfateb eu hallbwn yn ddeallus i wahanol lwythi gwresogi a dŵr poeth. Lle mae gwresogi gofod yn cael ei ystyried, mae llosgwyr olew sy'n modylu'n llawn yn cysylltu â systemau rheoli gwresogi cyfathrebu protocol deallus sy'n darparu'r gorau o ran allbwn offer gwresogi i lwythi amrywiol sy'n deillio o newidiadau tymheredd mewnol a / neu allanol ac sy'n cynyddu effeithlonrwydd cyffredinol y system. Gallai paragraff 5.8 arwain at gamsyniad bod y generadur gwres yn 'rhy fawr' ar gyfer y gofyniad gwresogi gofod. At hynny, nid oedd yn ystyried y dylid cyfeirio at ganllawiau diwydiant penodol (h.y. Canllaw A CIBSE), hyd yn oed fel enghreifftiau, ond yn hytrach y dylent fod yn fwy generig, ac roedd yn cynnig geiriad amgen ar gyfer paragraff 5.8. Ychwanegodd y byddai diffinio'r hyn a olygir wrth "adnewyddu system wresogi wlyb yn llawn" yn ddefnyddiol.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 44

2.249 Roedd cytundeb cryf â'r canllawiau arfaethedig ar gyfer pennu maint a rheolyddion digonol systemau gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig presennol, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodwyd yn yr ymgynghoriad ond gan ystyried gwella'r canllawiau terfynol yn seiliedig ar yr awgrymiadau a dderbyniwyd (fel aralleirio paragraff 5.8).

Cwestiwn 45

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 45: A ydych yn cytuno â'r cynnig, pan fydd systemau gwresogi gofod gwlyb cyfan (h.y. boeler a rheiddiaduron) yn cael eu hadnewyddu mewn adeiladau annomestig presennol, y dylai'r system newydd gael ei dylunio i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu'n is?																
Cyfanswm	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**4**	**4**	**4**	**1**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw, drwy safon ofynnol a bennwyd ym mharagraff 5.9 o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau	57%	-	-	-	-	-	100%	-	75%	75%	25%	100%	-	43%	-	-
b. Ydw, drwy gredyd carbon ac ynni cynradd yn SBEM	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
c. Ydw, drwy ddull arall	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	25%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Nac ydw, dylai'r tymheredd fod islaw 55°C	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
e. Nac ydw, ni ddylid cymhwyso'r safon hon at bob adeilad presennol	5%	-	-	-	-	-	0%	-	25%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
f. Nac ydw, rwyf yn anghytuno am reswm arall	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
g. Ddim yn siŵr	19%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	75%	0%	-	14%	-	-

2.250 O’r 21 o ymatebwyr i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (67%) yn cytuno â'r cynnig, pan fydd systemau gwresogi gofod gwlyb cyfan (h.y. boeler a rheiddiaduron) yn cael eu hadnewyddu mewn adeiladau annomestig presennol, y dylai'r system newydd gael ei dylunio i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu'n is; roedd 57% yn meddwl y dylid ei wneud trwy isafswm safon a osodwyd ym mharagraff 5.9 Dogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau, 5% trwy gredyd carbon ac ynni cynradd yn SBEM a 5%

trwy ddull arall. Anghytunodd 15%, sef 5% yn nodi y dylai'r tymheredd fod yn is na 55°C, 5% yn nodi na ddylid cymhwyso'r safon hon i bob adeilad presennol a 5% yn anghytuno am reswm gwahano. Roedd 19% yn ansicr.

2.251 Cafwyd y sylwadau a ganlyn gan ymatebwyr a oedd yn cytuno y dylid cyflawni'r cynigion drwy'r isafswm safon a nodir ym mharagraff 5.9:

- Pwysleisiodd pum ymatebydd y dylid dylunio systemau gwresogi newydd i ddarparu ar gyfer systemau carbon isel yn y dyfodol gan gynnwys cynhyrchwyr ac allyrwyr gwres.
- Dywedodd dau ymatebydd y dylid deddfu ar y tymheredd llif arfaethedig fel safon ofynnol sy'n orfodol gyda sail ddigonol ar gyfer camau gorfodi. Mae'n bwysig bod systemau gwresogi a dosbarthu yn cael eu gosod yn awr a all ymdopi â systemau gwresogi carbon isel yn y dyfodol. Waeth beth fo'r dechnoleg gwresogi a osodir, mae tymheredd llif is yn cynyddu effeithlonrwydd y system.
- Bydd mabwysiadu 55°C yn galluogi ychwanegiad gyda pwmp(iau) gwres yn y dyfodol os bydd angen, heb droi at fesurau pwmp gwres llai effeithlon. Dylid cynnwys lwfans digonol wrth ddylunio allyrwyr gwres ac unrhyw offer awyru angenrheidiol i ddarparu'r tymereddau gofod gofynnol ar dymheredd gweithredu system ddylunio 55°C is.
- Trwy orfodi'r safon gofynnol, byddai hyn yn sicrhau bod adeiladau yn addas ar gyfer y dyfodol, ac os nad hyn fyddai'r safon, byddai'n ei gwneud yn anoddach i'r adeiladau hynny fabwysiadu pympiau gwres yn ddiweddarach ar ôl gosod y system benodedig yn barod. Fodd bynnag, gallai'r gofyniad hwn arwain at ganlyniadau anfwriadol. Er enghraifft, efallai y bydd rheiddiaduron mawr sydd eu hangen ar gyfer systemau tymheredd isel fod wedi'u lleoli'n wael, gan effeithio'n uniongyrchol ar y galw am wres a gallai'r cynnydd yng nghyfaint dŵr effeithio ar ymatebolrwydd y system.
- Byddai hyn yn caniatáu hyblygrwydd i ystyried ffabrig unigol gwahanol adeiladau.

2.252 Cafwyd sylwadau gan un ymatebydd a gytunodd y dylid cyflawni'r cynigion drwy gredyd carbon ac ynni cynradd yn SBEM. Cytunwyd y dylai systemau gwresogi gofod gwlyb newydd a osodir mewn adeiladau presennol gael eu dylunio i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu is. Mae dylunio systemau gwresogi i weithredu gyda thymheredd llif o 55°C neu'n is yn dod â buddion, ni waeth pa system a osodir. Fodd bynnag, amlygwyd pwysigrwydd canolbwyntio ar y canlyniad cyffredinol, yn hytrach na gosod gormod o is-dargedau manwl.

2.253 Cafwyd sylwadau gan ymatebydd a gytunodd y dylid cyflawni'r cynigion drwy ddull arall. Roeddent yn ystyried y nod canolog yn deilwng ac yn cefnogi hyn. Gan na ddylai'r dewis gael ei gyfyngu yn y modd a gynigir, dylid sicrhau bod safonau gofynnol yn cael eu bodloni trwy ddeunyddiau canllawiau dylunio amgen gan ddefnyddio SBEM, Rhan L, neu unrhyw ganllawiau eraill a ystyrir yn briodol.

2.254 Roedd un ymatebydd yn anghytuno â’r cynigion oherwydd y dylai’r tymheredd fod yn is na 55°C. Roeddent yn teimlo nad yw’r tymheredd a ragfynegwyd o 55°C wedi’i brofi eto gan brofiad ymarferol digonol ac y gallai fod yn rhy optimistaidd.

2.255 Cafwyd sylwadau manwl gan gynnwys enghreifftiau wedi’u costio gan un ymatebydd a oedd yn anghytuno â’r cynigion oherwydd na ddylid cymhwyso’r safon hon at bob adeilad presennol. Cynghorwyd ganddynt na ddylid ystyried trydaneiddio systemau gwresogi fel yr unig ateb i ddatgarboneiddio a gwres carbon isel, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig. Mae'n bwysig bod rheoliadau a pholisi yn adlewyrchu y bydd angen atebion gwahanol ar gyfer gwahanol fathau o stoc adeiladau a lleoliadau ledled y wlad. Gyda hyn, mae pennu maint systemau gwresogi gofod ar 55°C neu is, lle gallai fod angen gwres o safon uchel ar y busnesau hynny yn amhriodol. Mae lefel uchel o alw am ddŵr poeth domestig yn elfen arbennig o bwysig i lawer o fusnesau annomestig oddi ar y grid sydd angen datrysiadau carbon isel amgen ar wahân i bympiau gwres. Nid yw pob adeilad annomestig yn addas ar gyfer gwresogi a dŵr poeth carbon isel, yn enwedig systemau gwresogi tymheredd isel fel pympiau gwres, oherwydd lleoliad ac anghenion busnes. Mae angen ystyried yr effeithlonrwydd ffabrig a'r ôl-osod sydd eu hangen er mwyn i bwmp gwres weithio'n gost-effeithiol a darparu'r lefelau angenrheidiol o wres. Gall trydaneiddio gwres fod yn fwy beichus i fusnesau sydd wedi’u lleoli mewn lleoliadau gwledig oddi ar y grid. Er enghraifft, adeiladwyd tua 48% o’r holl adeiladau manwerthu annomestig cyn 1919. Mae gan adeiladau hŷn sgôr EPC o D neu is ar gyfartaledd, sy'n awgrymu bod lefel sylfaenol yr inswleiddiad thermol presennol yn isel. Tynnwyd sylw hefyd at y gost ymlaen llaw, a hefyd y dibynadwyedd a'r atgyfnerthiad sydd ei angen er mwyn i'r grid trydan lleol ddarparu ar gyfer pympiau gwres. Bydd gosod pwmp gwres mewn mathau o eiddo o'r fath yn arwain at nifer o faterion dichonoldeb technegol ac economaidd sy'n canolbwyntio'n bennaf ar leoliad peiriannau, ymarferoldeb a chost. Mae perfformiad hefyd yn broblem pan ddaw hi i ddŵr poeth. Gan ei bod yn anodd i bympiau gwres gyrraedd y tymheredd dymunol, sy'n golygu y byddai angen ychwanegu cyflenwad trydan neu nwy ychwanegol at y system i gyrraedd y tymheredd dŵr poeth sy’n ofynnol ar gyfer rheoliadau gwrth-legionella a’r sawl sy’n defnyddio swm sylweddol o ddŵr. Roeddent yn cynnig y gall bioLPG helpu i ddatgarboneiddio’r amcangyfrif o 62,000 o adeiladau annomestig oddi ar y grid nwy sy’n cael eu gwresogi ar hyn o bryd gan olew, glo neu LPG. Mae LPG ynghyd â’r pontio i bioLPG yn ateb cost-effeithiol, y gellir ei ddefnyddio i ddatgarboneiddio busnesau masnachol ac amaethyddol, yn ogystal â phrosesu diwydiannol. Er mwy cymharu, mae cost cyfalaf boeler LPG ar gyfer defnyddwyr masnachol a diwydiannol yn sylweddol rhatach na system pwmp gwres neu foeler biomas.

2.256 Cafwyd sylwadau gan un ymatebydd a oedd yn anghytuno â’r cynigion am reswm arall. Dywedasant y gallai mynnu bod y system yn rhedeg ar 55°C

arwain at ganlyniadau gwaeth i ddefnyddwyr. Roeddent yn awgrymu y dylid cael uchafswm tymheredd dŵr cymedrig (MWT) o 50°C, a fyddai'n ddull technolegol mwy agnostig gan fod pympiau gwres a boeleri yn rhedeg ar MWT optimaidd o 50°C. Er enghraifft, y tymereddau llif a dychwelyd gorau posibl ar gyfer boeler yw 60°C / 40°C a 55°C / 45°C ar gyfer pwmp gwres. Mae gan y ddau MWT o 50°C.Mae gan foeleri bwynt gwlith optimaidd ar 55°C gradd ac mae'n debyg na fyddai uchafswm tymheredd o 55°C yn ei gyflawni ond byddai MWT o 50°C. Roeddent yn cynnig, ar gyfer pympiau gwres, na ddylai'r pwynt rhedeg optimaidd fod yn uwch na 55°C oherwydd y gostyngiad yn COP.

2.257 Roedd ymatebydd a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion yn annog creu adeiladau a fyddai'n addas ar gyfer y dyfodol, lle bynnag y bo modd. Roeddent yn awgrymu, pan fydd systemau gwresogi gofod gwlyb cyfan yn cael eu cyfnewid mewn adeiladau presennol, y dylai'r system gael ei dylunio i weithredu gyda thymheredd llif o 55°C neu is i atal yr angen i osod system wresogi carbon isel yn ei lle yn y dyfodol. Ymhellach i hyn, gall dylunio systemau gwresogi ac allyrwyr i weithredu gyda thymheredd llif o 55°C fod o fudd i'r defnyddiwr, ni waeth pa system wresogi a osodir.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 45

2.258 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynnig y dylid dylunio systemau gwresogi gofod gwlyb mewn adeiladau presennol i weithredu ar dymheredd llif o 55°C neu'n is, drwy isafswm safon a osodir yn Nogfen Gymeradwy L, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodir yn yr ymgynghoriad.

2.259 Awgrymodd rhai ymatebwyr y dylai tymereddau llif fod hyd yn oed yn is na 55°C, felly, caiff y canllawiau eu diwygio i egluro mai uchafswm tymheredd llif dylunio yw hwn, ac mai dylunio i dymheredd llif is sy'n well.

Cwestiwn 46

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 46: A ydych yn cytuno â'r cynigion i ailstrwythuro'r canllawiau ar gyfer gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig presennol, ac i ymgorffori safonau Canllaw Gwasanaethau Adeilad Annomestig ym mhrif gorff o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2:adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**4**	**3**	**1**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	71%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	67%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw	12%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	0%	0%	-	17%	-	-
c. Ddim yn siŵr	18%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	33%	-	-

2.260 O’r 17 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (71%) yn cytuno â'r cynigion i ailstrwythuro'r canllawiau ar gyfer gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig presennol, ac i ymgorffori safonau Canllaw Gwasanaethau Adeilad Annomestig ym mhrif gorff o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Roedd 12% yn anghytuno ac roedd 18% yn ansicr.

2.261 Roedd un ymatebydd a oedd yn cytuno â’r cynigion o’r farn bod canllawiau o’r fath yn rhan hanfodol o’r wybodaeth a ddarperir a ddefnyddir yn eang i sicrhau bod arferion gorau’n cael eu rhoi ar waith. Eu barn oedd y dylid diweddaru'r canllawiau hyn yn hytrach na'u gollwng.

2.262 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn anghytuno â’r cynigion:

- Roedd un ymatebydd yn cydnabod pwysigrwydd egluro, rhesymoli a symleiddio canllawiau ar gyfer gwasanaethau adeilad mewn adeiladau. Fodd bynnag, mae perygl, os na chaiff y Canllawiau Cydymffurfiaeth eu hymgorffori'n ddigonol yn y Dogfennau Cymeradwy perthnasol, y bydd gwybodaeth werthfawr a chanllawiau arfer gorau yn cael eu colli. Nid oedd yn credu bod materion yn y Canllaw Cydymffurfiaeth Gwasanaethau Adeilad Annomestig wedi'u hymgorffori'n ddigonol yn y Ddogfen Gymeradwy arfaethedig. Yn benodol, er bod Tabl 4.4 yn darparu isafswm trwch

inswleiddio, nid yw'n ymgorffori'n llawn y wybodaeth yn Nhabl 39 y Canllaw Cydymffurfiaeth sy'n darparu'r uchafswm colledion gwres a argymhellir ar gyfer dŵr poeth uniongyrchol a phibellau gwresogi. Er bod y safonau arfaethedig yn Nhabl 4.4 yn un ffordd o ddangos cydymffurfiaeth â BS 5422, dadleuwyd bod BS 5422 yn y pen draw yn seiliedig ar gyfyngu ar golledion gwres a ganiateir ac felly bod darparu isafswm trwch inswleiddio yn unig yn annigonol.

- Credai ymatebydd arall na ddylid cynnwys y canllawiau hyn yn y Ddogfen Gymeradwy, ond yn hytrach dylid eu cynnwys mewn man arall a rhoi cyfeiriad atynt.

2.263 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion:

- Roedd un ymatebydd o'r farn y dylid cadw'r Canllawiau Cydymffurfiaeth Gwasanaethau Adeilad Annomestig presennol a'u diweddaru mewn ymgynghoriad â'r diwydiant, gan gadw canllawiau arfer da. Mae'r Canllawiau Cydymffurfiaeth yn rhan hanfodol o'r wybodaeth a ddarperir i ddatblygwyr a gosodwyr a chânt eu defnyddio'n helaeth gan y diwydiant i sicrhau bod arferion gorau'n cael eu gweithredu. Mae cadw'r canllawiau cydymffurfio ar wahân yn helpu i sicrhau eu fod yn hawdd eu cyrraedd a'u bod yn berthnasol i ddiwydiant. Tynnodd sylw hefyd at adroddiad interim y Fonesig Judith Hackitt, a oedd yn nodi bod y rheoliadau a'r canllawiau presennol yn rhy gymhleth ac aneglur. Er mwyn sicrhau y cedwir at y Rheoliadau Adeiladu, mae'n hanfodol bod unrhyw amwysedd yn cael ei ddileu. Roeddent yn argymell yn hytrach na chael gwared ar Ganllawiau Cydymffurfiaeth yn unig, y dylai'r Llywodraeth weithio ar y cyd â diwydiant i greu canllawiau a gymeradwyir gan y llywodraeth a'r diwydiant.
- Atebodd un ymatebydd fod angen mwy o eglurder ynghylch rôl y canllawiau. Roeddent yn gwerthfawrogi'r nod o wella defnyddioldeb a chydymffurfiaeth â'r Rheoliadau ond nid oeddent yn credu bod y dull presennol yn ddigonol. Dywedwyd yn yr ymgynghoriad mai dim ond y Perfformiad Lleiaf (*Minimum Performance*) o'r hyn a gynhwyswyd yn y Canllawiau Cydymffurfiaeth sydd i fod yn y Dogfennau Cydymffurfiaeth arfaethedig nawr. Fodd bynnag, mae rhywfaint o gynnwys yn awgrymu yn lle hynny bod yr hyn sydd yn y Ddogfen Gymeradwy arfaethedig yn parhau i fod yn un ffordd yn unig o gydymffurfio, yn hytrach na chanllawiau ar safon ofynnol. Mae'n hanfodol bod yr achosion hyn yn cael eu hegluro. At hynny, er y gall diwydiant ddarparu rhywfaint o ganllawiau arfer gorau y tu hwnt i'r Dogfennau Cymeradwy, mae'n annhebygol y bydd y rhain yn cael eu hystyried yn yr un modd, oherwydd mae'r Canllawiau Cydymffurfiaeth wedi'u hanwybyddu ac y byddant mewn perygl o gael eu hanwybyddu.

Cwestiwn 47

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 47: A ydych yn cytuno y dylai'r Llywodraeth barhau i roi canllawiau ar isafswm effeithlonrwydd gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig presennol, os na fydd y safon yn mynd lawer ymhellach na rheoliadau Eco ddylunio?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**3**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	60%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	50%	33%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw, mae rheoliadau Eco ddylunio yn ddigon	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	40%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	50%	67%	0%	-	50%	-	-

2.264 O’r 15 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (60%) yn cytuno y dylai'r Llywodraeth barhau i roi canllawiau ar isafswm effeithlonrwydd gwasanaethau mewn adeiladau annomestig presennol, os na fydd y safon yn mynd lawer ymhellach na rheoliadau Eco ddylunio. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 40% yn ansicr.

2.265 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r cynigion:

- Mae risg y gallai fod gormod o ddeunydd canllaw ar gael, gyda phob ffynhonnell yn awgrymu atebion tebyg ond nid yn hollol union yr un fath.
- Dylid ystyried defnyddio systemau adfer gwres dŵr gwastraff.

2.266 Dywedodd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion, gan fod y DU bellach yn gyfrifol am osod ei rheoliadau ei hun ar gyfer cynhyrchion ac adeiladau, fod cyfle clir i sicrhau bod y rhain yn gyson. Yn wir, dull mwy blaengar fyddai edrych ar ble y gellir cymhwyso rheoliadau yn fwyaf effeithiol (ac o bosibl eu symleiddio) i gyflawni'r canlyniadau gorau. Ar hyn o bryd mae anghysondebau rhwng safonau Rheoliadau Adeiladu, Eco ddylunio a Labelu Ynni, a methodoleg gyfrifo'r Weithdrefn Asesu Safonol (gan gynnwys ei Gronfa Ddata Nodweddion Cynnyrch.) Ar ei lefel symlaf a oes angen safonau

gofynnol arnom ar gyfer pa gynhyrchion y gellir eu rhoi ar y farchnad a pha rai o'r un cynhyrchion y gellir eu gosod mewn adeiladau?

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 46 a 47

2.267 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynigion i ymgorffori safonau canllaw Gwasanaethau Adeilad Annomestig ym mhrif gorff y fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy ddrafft, ac i barhau i roi canllawiau ar isafswm effeithlonrwydd gwasanaethau adeilad mewn adeiladau annomestig presennol. Felly byddwn yn bwrw ymlaen â’r cynigion fel y’u hamlinellwyd yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 48

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 48: A ydych yn cytuno â'r newidiadau a wnaed i symleiddio, rhesymoli ac egluro'r canllawiau a'r ffordd y diweddarwyd y cyfeiriadau allanol yn Atodiad E ac Atodiad F o'r fersiwn ddrafft yn Nogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau, fel y'u hamlinellwyd ym mharagraff 3.12.1 o'r ddogfen ymgynghori?																
Cyfanswm	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**2**	**1**	**0**	**8**	**0**	**0**
a. Ydw	53%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	0%	100%	-	25%	-	-
b. Ydw, ond nid gyda'r newidiadau i'r canllawiau atodol	21%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	38%	-	-
c. Ydw, ond nid gyda'r cyfeiriadau allanol	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
e. Ddim yn siŵr	21%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	38%	-	-

2.268 O'r 19 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (53%) yn cytuno â'r newidiadau a wnaed i symleiddio, rhesymoli ac egluro'r canllawiau a'r ffordd y diweddarwyd y cyfeiriadau allanol yn Atodiad E ac Atodiad F o'r fersiwn ddrafft yn Nogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau, fel y'u hamlinellwyd ym mharagraff 3.12.1 o'r ddogfen ymgynghori. Roedd 21% yn cytuno ond ddim gyda'r newidiadau i'r canllawiau atodol, dim ond 5% oedd yn anghytuno ac roedd 21% yn ansicr.

2.269 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Roedd un ymatebydd yn gefnogol ar y cyfan i ymdrechion i symleiddio, rhesymoli ac egluro canllawiau lle na fydd goblygiadau i hyn ar ansawdd y gwaith a wneir a / neu allu gosodwyr i ddeall a chymhwyso Rheoliadau Adeiladu yn gywir. Nid oedd yn credu y byddai cynigion fel dileu canllawiau ar Dystysgrifau Perfformiad Ynni a chael gwared ar enghraifft o ad-dalu

economaidd yn cael effaith andwyol ar ansawdd gosod neu ar gymhwyso'r Rheoliadau.

- Dylai'r Ddogfen Gymeradwy ganolbwyntio llai ar gyngor dylunio a chael ei thargedu'n fwy at fodloni gofynion y Rheoliadau Adeiladu.
- Atebodd un ymatebydd fod hyn, trwy symleiddio ac egluro'r canllawiau, yn sicrhau bod canllawiau yn haws eu deall a'u dilyn i bawb sy'n gysylltiedig, gan felly wella ymwybyddiaeth. Bydd diweddaru'r cyfeiriadau i gynnwys y confensiynau gwerthu, yn ogystal â'r Fethodoleg Gyfrifo Genedlaethol a BACS, yn cynorthwyo dealltwriaeth o ddulliau cyfrifo, yn ogystal â dulliau i wella effeithlonrwydd ynni adeiladau.

2.270 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion, ond nid â'r newidiadau i'r canllawiau atodol:

- Dywedodd un ymatebydd fod canllawiau atodol ar feysydd penodol gan gyrff allanol sy'n arbenigo yn y meysydd hynny yn hynod werthfawr. Byddai'n ddefnyddiol cadw o leiaf gyfeiriad at ba gyrff sy'n darparu canllawiau ychwanegol.
- Atebodd un ymatebydd fod canllawiau o'r fath yn rhan hanfodol o'r wybodaeth a ddarperir i ddatblygwyr a gosodwyr, a chânt eu defnyddio'r helaeth gan y diwydiant i sicrhau bod arferion gorau yn cael eu gweithredu. Felly, nid yw colli unrhyw ran o'r wybodaeth hon yn dderbyniol ac felly mae angen ei chadw yn ei chyfanrwydd. Os cyflwynir hwn yn ei gyfanrwydd i'r Ddogfen Gymeradwy, byddai hyn yn rhoi'r holl wybodaeth berthnasol mewn un ddogfen.
- Nododd ymatebydd arall fod gwerth mewn cadw unrhyw ganllawiau diwydiant i gyfeirio atynt ochr yn ochr â'r Rheoliadau ac y byddai cadw pethau mewn un lle yn osgoi dryswch.

2.271 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion:

- Pwysleisiodd un ymatebydd fod angen canllawiau, yn enwedig i sicrhau bod yna strategaeth awyru sy'n cysylltu â'i gilydd gydag unrhyw uwchraddio i berfformiad thermol yr adeilad.
- Dywedodd un ymatebydd fod adroddiad interim y Fonesig Judith Hackitt wedi canfod bod "rheoliadau a chanllawiau presennol yn rhy gymhleth ac aneglur". Er mwyn sicrhau y cedwir at y Rheoliadau Adeiladu, mae'n hanfodol bod unrhyw amwysedd yn cael ei ddileu, ac roeddent yn gyffredinol gefnogol i'r cynnig i wneud safonau gofynnol mor glir â phosibl.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 48

2.272 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynigion i symleiddio, rhesymoli ac egluro'r canllawiau, a'r diweddariadau i gyfeiriadau allanol, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u nodir yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 49

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 49: A ydych yn cytuno bod y mesurau yn Nhablau D.1 a D.2 o Atodiad D o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau yn debygol o fod yn ddichonadwy yn dechnegol, yn swyddogaethol ac yn economaidd o dan amgylchiadau arferol?																
Cyfanswm	**23**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**5**	**1**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	70%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	20%	100%	-	67%	-	-
b. Nac ydw	17%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	60%	0%	-	11%	-	-
c. Ddim yn siŵr	13%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	20%	0%	-	22%	-	-

2.273 O'r 23 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (70%) yn cytuno bod y mesurau yn Nhablau D.1 a D.2 o Atodiad D o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau yn debygol o fod yn ddichonadwy yn dechnegol, yn swyddogaethol ac yn economaidd o dan amgylchiadau arferol. Anghytunodd 17% ac roedd 13% yn ansicr.

2.274 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Darparodd un ymatebydd adborth ar yr eitemau sy'n ymwneud, naill ai'n uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, â chynhyrchion inswleiddio ffabrig. Pwysleisiwyd bod pob adeilad yn wahanol ac i'r perwyl hwn, dylai gwella elfennau thermol adeilad presennol ddibynnu ar asesiad o'r adeilad, lle bynnag y bo modd.
- Tabl D.1, Eitem 6: Uwchraddio elfennau thermol sydd â gwerthoedd U yn waeth na'r rhai yn Nhabl 4.2, colofn (a) yn dilyn y canllawiau ym mharagraffau 4.7 a 4.8 - Mae gwerthoedd U trothwy ar gyfer uwchraddio elfennau thermol a gedwir yn parhau heb eu newid o'u cymharu â'r rheoliadau adeiladu blaenorol a chredwn, o dan amgylchiadau arferol, y dylai fod yn ymarferol yn dechnegol, yn swyddogaethol ac yn economaidd i uwchraddio elfennau thermol a gedwir gyda gwerthoedd U yn fwy na'r rhai a ddangosir yng ngholofn (a) Tabl 4.2 hyd at y gwerth gwell. Fodd bynnag, mae'n bwysig nodi bod pob adeilad yn wahanol ac felly bydd dichonoldeb yr holl fesurau a ddangosir yn Nhabl D.1 a D.2 yn amrywio fesul eiddo.
- Tabl D.1, Eitem 9: Mesurau a nodir yn yr Adroddiad Argymhellion sy'n cyd-fynd â Thystysgrif Perfformiad Ynni (EPC) ddilys a fydd yn sicrhau ad-daliad syml o 15 mlynedd neu lai - Nid oeddent yn credu y bydd Eitem 9 yn gyson

dechnegol, swyddogaethol ac yn economaidd ymarferol. Mae argymhellion EPC yn seiliedig ar dybiaethau mewnbwn generig ac o ganlyniad, nid yw Tystysgrifau Perfformiad Ynni yn adlewyrchu'n llawn berfformiad ynni sy'n cael ei ddefnyddio. Mae tybiaethau wrth ddatblygu Tystysgrifau Perfformiad Ynni yn golygu nad oes unrhyw sicrwydd bod argymhellion yn ymarferol ac yn briodol, yn enwedig ar gyfer eiddo hŷn a mwy cymhleth. Yn ogystal â hyn, mae Tystysgrif Perfformiad Ynni yn ddogfen statig, sy'n golygu y gall argymhellion ddyddio neu ddod yn amhriodol yn gyflym.

- Mae Tabl D.2 yn amlinellu ystod o fesurau effeithlonrwydd ynni ychwanegol y dylid eu gosod fel arfer lle bynnag y mae gwelliannau canlyniadol yn berthnasol o ganlyniad i naill ai darparu gwasanaeth adeilad sefydlog yn yr adeilad am y tro cyntaf neu gynyddu capasiti unrhyw wasanaeth adeilad sefydlog. Yn benodol, os cynyddir y capasiti gosodedig fesul arwynebedd uned o system wresogi neu os cynyddir capasiti gosodedig system oeri wedi'i bwysoli yn ôl arwynebedd, dylai elfennau thermol o fewn yr ardal a wasanaethir sydd â gwerthoedd U yn waeth na'r rhai yn Nhabl 4.2, colofn (a, gael eu cyfnewid neu eu hadnewyddu - Eglurwyd, o dan amgylchiadau arferol, y dylai fod yn ddichonadwy yn dechnegol, yn swyddogaethol ac yn economaidd i uwchraddio elfennau thermol a gedwir gyda gwerthoedd U yn fwy na'r rhai a ddangosir yng ngholofn (a) Tabl 4.2 hyd at y gwerth gwell.
- Dywedodd un ymatebydd y dylid diweddaru ffabrig yr adeilad pan fydd yr adeilad yn mynd trwy welliannau canlyniadol.
- Dywedodd ymatebydd arall, er bod yr holl eitemau yn dechnegol ac yn swyddogaethol ddichonadwy, bod angen diffinio 'amgylchiadau arferol' yn glir. Mae'r dichonoldeb economaidd yn oddrychol ac yn dibynnu ar amser.

2.275 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn anghytuno â'r cynigion:

- Dywedodd dau ymatebydd ar gyfer Eitem 7, ar gyfer ffenestri, ffenestri to a drysau, y dylid newid y gwerth U uchaf ar gyfer 3.3 W/m^2K i 2.2 W/m^2K i ddal gwydr dwbl israddol heb allyrredd isel a / neu wydr rheoli'r haul.
- Ynglŷn ag Eitem 5 'Gosod mesuryddion', dywedodd un ymatebydd ei bod yn bosibl na fyddai'n ddichonadwy yn economaidd cyflawni'r ad-daliad 15 mlynedd gan nad oes unrhyw ostyngiad ynni uniongyrchol o ganlyniad i'r gosodiad hwn. Ar gyfer Eitemau 1, 2 a 3 'Uwchraddio neu wella rheolaethau ar gyfer systemau gwresogi, oeri a thrin aer dros 15 oed', efallai na fydd yn ddichonadwy yn economaidd os yw'r rheolaethau presennol eisoes wedi cael ei optimeiddio ac efallai na fydd yr enillion cynyddol o system a / neu reolaethau newydd yn cyflawni'r ad-daliad 15 mlynedd. Bydd uwchraddio hen system yn tarfu'n fawr ar weithrediad adeilad os yw wedi'i hintegreiddio'n helaeth. Y dewis gorau nesaf fyddai gwella'r system reoli bresennol i wella effeithlonrwydd ynni.
- Roedd un ymatebydd o'r farn bod y defnydd o gyfrifiadau ad-dalu syml yn ymddangos yn ddiffygiol ac nad yw'n ystyried materion ehangach fel yr angen i gyrraedd targedau sero net, gwerthoedd asedau neu fanteision iechyd.

2.276 Darparodd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion adborth manwl ar ddichonoldeb rhai o'r mesurau arfaethedig. Gwnaethant y sylwadau a ganlyn:

- Dywedasant fod y cynigion ynghylch elfennau thermol yn ddichonadwy yn dechnegol ac yn ymarferol yn gyffredinol. Fodd bynnag, mae pob adeilad yn unigryw, ac o ganlyniad, bydd y dichonoldeb technegol a swyddogaethol yn amrywio yn dibynnu ar yr adeilad unigol, yn enwedig o ystyried heterogenedd y stoc annomestig.
- Tra yn cydnabod pwysigrwydd sicrhau nad yw perchnogion adeiladau yn agored i gostau gormodol, credent fod angen casglu dichonoldeb economaidd yn well. O ran dichonoldeb economaidd, cwestiynwyd y defnydd o ad-dalu syml fel meincnod ar gyfer dichonoldeb economaidd. Tra’n cydnabod bod hwn yn ddull a fabwysiadwyd yn eang, mae’r defnydd o ad-dalu yn or-syml ac nid yw’n rhoi cyfrif am y buddion nad ydyn nhw'n ymwneud ag ynni sy’n gysylltiedig â gwelliannau effeithlonrwydd ynni gan gynnwys gwell iechyd a llesiant a gwerth asedau uwch. Yn ogystal â hyn mae buddion cymdeithasol ehangach i wella effeithlonrwydd ynni o safbwynt economaidd a sicrwydd ynni. Dylid cynyddu'r cyfnod ad-dalu hwn.
- Tabl D.1 Mesur 6 'Uwchraddio elfennau thermol' - Nodwyd mai ychydig o newid sydd yn y gofynion ar gyfer elfennau thermol wedi'u hadnewyddu (y tu hwnt i dynhau ychydig ar rai toeon). Nodwyd bod gwaith adnewyddu yn sbardun gwerthfawr ar gyfer gwella effeithlonrwydd ynni adeilad.
- Mesur 9 'Mesurau a nodir yn yr Adroddiad Argymhellion sy'n cyd-fynd â Thystysgrif Perfformiad Ynni ddilys', a fydd yn sicrhau ad-daliad syml o 15 mlynedd neu lai - Nid yw'n bosibl gwneud sylw ar ddichonoldeb technegol a swyddogaethol argymhellion EPC oherwydd mae dichonoldeb yr argymhellion yn dibynnu ar y data a ddefnyddir i hysbysu'r Dystysgrif Perfformiad Ynni. Mae asesiadau Tystysgrif Perfformiad Ynni yn aml yn dibynnu ar ddata cyfyngedig a thybiaethau generig, yn enwedig y rhai a gynhelir ar gyfer adeiladau presennol, ac felly mae asesiadau o'r math hwn yn annhebygol o gyflawni argymhellion priodol. O ran cyfyngiadau mewnbynnu data, gall argymhellion EPC ddyddio yn gymharol gyflym.
- Tabl D.2 'Cynigion yn Ymwneud ag Elfennau Thermol' - Mae pob adeilad yn unigryw, ac o ganlyniad, bydd y dichonoldeb technegol a swyddogaethol yn amrywio yn dibynnu ar yr adeilad unigol. Mae hyn yn arbennig o bwysig ynghylch y mesurau a amlinellir yn Nhabl D.2. Roeddent yn cefnogi ymagwedd ffabrig yn gyntaf fel bod gwelliannau effeithlonrwydd ynni yn cael eu gosod cyn, neu ochr yn ochr â, gosod gwres carbon isel. Roeddent o'r farn y dylid gorfodi gofynion i uwchraddio elfennau thermol, os yw'r capasiti gosodedig fesul arwynebedd uned system wresogi yn cynyddu neu os cynyddir arwynebedd gosodedig y system oeri wedi'i bwysoli, lle bo modd.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 49

2.277 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r mesurau yn Nhablau D.1 a D.2 Atodiad D, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y'u hamlinellir yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 50

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 50: A ydych yn cytuno â'r cynigion ynglŷn â ffactorau llacio ar gyfer adeiladau modiwlaidd a chludadwy, fel y'u nodwyd yn Nhablau 2.2 a 2.3 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**3**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	75%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	33%	50%	-	75%	-	-
b. Nac ydw, mae'r gofynion yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, nid yw'r gofynion yn mynd yn ddigon pell	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	50%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	19%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	67%	0%	-	25%	-	-

2.278 O'r 16 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno â'r cynigion ynglŷn â ffactorau llacio ar gyfer adeiladau modiwlaidd a chludadwy, fel y'u nodwyd yn Nhablau 2.2 a 2.3 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Dim ond 6% oedd yn anghytuno, gan nodi nad yw'r gofynion yn mynd yn ddigon pell, ac roedd 19% yn ansicr.

2.279 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Nododd un ymatebydd y gellir ailddefnyddio / ail-leoli unedau modiwlaidd yn aml, ac mae hyn yn rhoi cyfle i uwchraddio adeiladau o'r fath.
- Dywedodd un ymatebydd os yw hyn yn annog Rheoli Adeiladu i ddechrau gorfodi Rheoliadau Adeiladu ar adeiladau modiwlaidd, yna mae'n gam i'r cyfeiriad cywir.
- Roedd un ymatebydd yn gyffredinol yn gefnogol i'r cynigion ar gyfer ffactorau llacio ar gyfer adeiladau modiwlaidd a chludadwy. Er eu bod yn dadlau dros gyrraedd y safonau effeithlonrwydd ynni uchaf posibl lle bo'n bosibl, roedd yn cydnabod efallai nad yw'n ymarferol yn dechnegol nac yn economaidd cadw pob adeilad modiwlaidd a chludadwy i'r un safonau ag adeiladau eraill.

Roeddent yn cytuno â'r egwyddor o osod safonau uwch ar gyfer hurio hirdymor neu adeiladau parhaol a adeiladwyd gan ddefnyddio modiwlau wedi'u hadnewyddu i gydnabod y potensial ehangach ar gyfer gwella'r mathau hyn o adeiladau.

- Roedd un ymatebydd o'r farn y dylai unrhyw fodiwlau parhaol gael eu llunio i safonau arferol, nid safonau wedi'u llacio.
- Dywedodd un ymatebydd ei bod yn bwysig annog insiwleiddio adeiladau modiwlaidd i safonau newydd os yn bosibl. Fodd bynnag, dylai fod pwynt terfyn lle y dylid ôl-osod neu adnewyddu hen adeiladau cludadwy a modiwlaidd nad ydynt bellach yn gallu bodloni rhai rheoliadau penodol.

2.280 Roedd un ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion yn pryderu bod adeiladau dros dro yn aml yn dod yn rhai parhaol. Roeddent yn cynnig na ddylai fod y gallu ar gael i ymestyn y cyfnod llacio yn barhaus.

2.281 Roedd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion yn cydnabod yr heriau penodol sy'n gysylltiedig ag adeiladau modiwlaidd a chludadwy. Roeddent o'r farn bod yn rhaid cydnabod y potensial i wella'r mathau hyn o adeiladau, ac y byddai safonau uwch ar gyfer adeiladau wedi'u llogi'n barhaol neu am dymor hir gan ddefnyddio modiwlau wedi'u hadnewyddu yn cynorthwyo hyn.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 50

2.282 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynigion ar gyfer ffactorau llacio ar gyfer adeiladau modiwlaidd a chludadwy, felly byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion fel y nodir yn yr ymgynghoriad.

Cwestiwn 51

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/ Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/ Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 51: A ydych yn credu y dylai methodoleg Pwls fod yn ddull cymeradwy o ddangos aerglosrwydd ar gyfer adeiladau annomestig?																
Cyfanswm	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**	**4**	**4**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	65%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	50%	-	20%	-	-
b. Nac ydw	20%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	60%	-	-
c. Ddim yn siŵr	15%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	50%	-	20%	-	-

2.283 O'r 20 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd 65% yn cytuno â'r cynnig i gynnwys y dull profi pwls ar gyfer adeiladau annomestig. Dywedodd un ymatebydd fod y dull pwls yn darparu dewis arall yn lle pwysedd gwyntyllu a'i fod yn fanteisiol o fod yn ffordd gyflymach a haws o ddangos cydymffurfiad o ran aerglosrwydd. Ategwyd hyn gan ddau ymatebydd pellach. Ychwanegodd un ohonyn nhw mai un o fanteision y dull pwls yw nad yw'n achosi llwybrau ymdreiddiad artiffisial yn yr adeilad sy'n cael ei brofi, a bod y prawf pwls yn fwy realistig o'r amodau arferol.

2.284 Dywedodd un ymatebydd ei fod yn cefnogi'r cynnig ar y sail bod dull pwls yn opsiwn, ond nid yr unig ddull. Ychwanegwyd y dylai dulliau profi aerglosrwydd fod yn ddigon sensitif i brofi adeiladau i lawr i 0.1 m3/m^2/awr ar 50Pa, ac nad oedd y dull pwls yn addas ar gyfer y lefel hon o aerglosrwydd. Awgrymodd ymatebydd arall y dylai'r Ddogfen Gymeradwy newydd egluro uchafswm maint yr adeilad a fyddai'n briodol ar gyfer y dull prawf pwls.

2.285 Tynnodd dau ymatebydd sylw at fantais y dull pwysedd gwyntyllu gan fod hyn yn cynnig diagnosteg o ran gollyngiadau aer na all y dull pwls ei ddarparu. Dywedodd ymatebydd arall ei fod yn cefnogi'r dull pwls nawr bod eglurhad ynghylch y dull ar gyfer trosi rhwng y ddau ganlyniad prawf [h.y. rhwng 4.0 Pa a 50 Pa].

2.286 Roedd 20% o'r ymatebwyr yn anghytuno â'r cynnig, er bod un ymatebydd o gymdeithas fasnach wedi nodi y byddent yn cytuno â'r cynnig pe bai'r dull

pwls yn cael ei ddilysu'n annibynnol. Mae'r ymatebydd yn honni nad yw'r dystiolaeth a ddarparwyd hyd yn hyn yn annibynnol ac mae canlyniadau treialon profion pwls (a gynhaliwyd ganddynt hwy eu hunain a'r rhai a arsylwyd ganddynt) yn aml yn cael eu canfod yn annilys o'u cymharu â phrawf gwasgedd gwyntyllu cyfatebol. Maent yn argymell y dylid ymchwilio i'r anghysondebau hyn a'u datrys cyn iddynt gefnogi'r cynnig hwn.

2.287 Roedd ymatebydd arall yn anghytuno ar y sail, gan mai dim ond un cyflenwr offer profi pwls sydd, na ddylid ei hyrwyddo yn y Ddogfen Gymeradwy. Roeddent hefyd yn cefnogi'r farn a wnaed gan yr ymatebydd blaenorol nad oes digon o dystiolaeth ar hyn o bryd o'r berthynas rhwng y prawf pwls a'r dulliau drws chwythu. Roedd gan ymatebydd arall bryderon ynghylch y defnydd o'r dull prawf pwls mewn adeiladau mawr neu gymhleth gan nad oes digon yn hysbys ar hyn o bryd am gywirdeb. Ategwyd y farn hon gan ymatebydd arall a awgrymodd fod y dull pwls yn cael ei gyfyngu i adeiladau annomestig sydd â chynllun syml, fel swyddfeydd a gweithdai bach.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 51

2.288 Er bod y mwyafrif yn cytuno â chyflwyno methodoleg Pwls, ni fyddwn yn bwrw ymlaen â'r cynnig ar gyfer adeiladau annomestig yn yr adolygiad hwn. Byddwn yn ailedrych ar y cynnig hwn ar gyfer adolygiad Par L 2025 nesaf, pan fydd tystiolaeth ychwanegol o bosibl ar gael o'i ddefnydd mewn adeiladau annomestig.

Cwestiwn 52

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 52: A ydych yn cytuno y dylem fabwysiadu methodoleg gymeradwy annibynnol i brofi aerglosrwydd fel methodoleg ddrafft CIBSE ar gyfer adeiladau annomestig?																
Cyfanswm	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw, ac mae methodoleg CIBSE yn briodol	72%	-	-	-	-	-	100%	-	0%	100%	0%	100%	-	71%	-	-
b. Ydw, ond gyda methodoleg heblaw un CIBSE	6%	-	-	-	-	-	0%	-	100%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, ni ddylid mabwysiadu methodoleg aerglosrwydd gymeradwy annibynnol.	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
d. Ddim yn siŵr	17%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	14%	-	-

2.289 O'r 18 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd 78% yn cytuno â'r cynnig i fabwysiadu methodoleg gymeradwy annibynnol i brofi aerglosrwydd. Dywedodd un ymatebydd a oedd yn cytuno nad oedd yn well ganddo ddefnyddio methodoleg ddrafft CIBSE. Yn hytrach, maent yn argymell y dylai corff annibynnol sy'n cynnwys rhanddeiliaid ehangach ddatblygu methodoleg. Roeddent yn honni y byddai corff annibynnol yn caniatáu ar gyfer mwy o arloesi, er nad oeddent yn rhoi enghreifftiau.

2.290 Roedd un ymatebydd, a oedd yn cynrychioli cymdeithas fasnach, yn anghytuno â'r cynnig ar y sail:

- Nid yw methodoleg y prawf presennol erioed wedi cael ei gwestiynu, ac ni chodwyd cwynion am annibyniaeth y safon bresennol erioed.
- Mae gan eu haelodau bryderon fel a ganlyn:
  - Nid yw methodoleg CIBSE yn cynnwys y dyfnder arweiniad y mae'r safon bresennol yn ei ddarparu, ac y bydd hyn yn cael ei golli os caiff ei ddisodli gan gorff annibynnol. Dadleuant ymhellach fod cyhoeddiad CIBSE yn

fethodoleg gyffredinol, ac felly nid yw'n gallu cymryd lle'r safon prawf presennol.

- Bydd effeithiau masnachol os bydd CIBSE yn darparu eu methodoleg yn rhad ac am ddim yn y DU, byddant yn ceisio codi tâl y tu allan i'r DU, a bydd hyn yn effeithio ar aelodau'r gymdeithas dramor.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 52

2.291 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynnig i fabwysiadu methodoleg gymeradwy annibynnol i brofi aerglosrwydd fel methodoleg CIBSE, felly, byddwn yn symud ymlaen i fabwysiadu TM23 CIBSE fel y fethodoleg gymeradwy unigol ar gyfer profi'r aerglosrwydd ar gyfer adeiladau annomestig.

Cwestiwn 53

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 53: A ydych yn cytuno â'r cynnig ar gyfer canllawiau ar galibro dyfeisiau sy'n cynnal profion aerglosrwydd mewn adeiladau annomestig newydd a phresennol?																
Cyfanswm	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	76%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	67%	-	-
b. Nac ydw	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	17%	-	-
c. Ddim yn siŵr	18%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	17%	-	-

2.292 O’r 17 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd 76% yn cytuno â’r cynnig ac un yn nodi bod calibro yn hanfodol. Ychwanegodd ymatebydd arall fod calibro offer yn cael ei wneud yn rheolaidd mewn diwydiannau eraill yn unol â chanllawiau’r gwneuthurwr, ac y dylai hyn hefyd fod yn berthnasol i ddyfeisiau profi aerglosrwydd.

2.293 Roedd un ymatebydd, a oedd yn cynrychioli cymdeithas fasnach, yn anghytuno ar y sail bod calibro’r dyfeisiau hyn yn hynod arbenigol ac, ar ôl cyfnodau estynedig o hyd at 5 mlynedd rhwng calibro, y gellid cael y canlyniadau a ganlyn:

- Mae gwyntyllau'n tueddu i ddrifftio o'u calibrad. Cyflwynodd yr ymatebydd dystiolaeth o dreialon gan yr *Air Infiltration and Ventilation Centre* i’r perwyl hwn, sy’n nodi bod 10% o wyntyllau a gafodd eu calibro ar ôl 2 flynedd wedi gwyro o fwy na 6.5% o’u graddnodi [*Sylwer: mae adolygiad o’r dystiolaeth hon yn dangos lefelau gwyro tebyg rhwng cyfnodau calibro 1 a 4 blynedd*]. Gwnaethant hefyd dynnu sylw at y ffaith y gallai gwyntyllau gael eu difrodi yn ystod bwlch o 5 mlynedd, na allai’r profwr efallai sylwi ar hynny. [*Sylwer: gallai difrod, e.e. i bwlsadur gwyntyllu, effeithio ar ei gywirdeb: byddai'r difrod hwn yn dod i’r amlwg wrth galibro*].
- Bydd yn amharu ar lif gwaith mewn labordy calibro gan y bydd angen cyflogi staff arbenigol ar gytundebau dros dro [ni ddarparwyd tystiolaeth o hyn].
- Efallai y bydd angen i labordai calibro gau oherwydd trosiant is, a byddant yn anhyfyw yn ariannol gan y bydd angen iddynt wneud y canlynol o hyd:
    - Talu costau archwiliadau blynyddol UKAS ar gyfer achrediad ISO 17025.

- Calibro mesuryddion labordy yn flynyddol. At hynny, mae cywirdeb mesuryddion labordy yn dibynnu ar galibro arferol dyfeisiau maes. Felly, bydd cynyddu'r cyfnodau rhwng calibro yn cynyddu ansicrwydd y mesuryddion gan wneud graddnodi yn llai cywir.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 53

2.294 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r cynnig am ganllawiau ar galibro dyfeisiau sy'n cynnal profion aerglosrwydd, felly, byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion ar gyfer calibro dyfeisiau sy'n cynnal profion aerglosrwydd naill ai o fewn y 12 mis blaenorol neu yn unol ag arweiniad y gwneuthurwr. Yn ogystal â chanllawiau drafft yr ymgynghoriad ym mharagraff 7.2, byddwn hefyd yn ychwanegu y dylid gwneud y gwaith calibro yn unol â TM23 CIBSE, ac yn argymell bod offer profi yn cael ei ail-galibro bob 24 mis o leiaf.

Cwestiwn 54

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 54: A ydych yn cytuno â'r dull arfaethedig o is-fesur ynni, fel y'i nodwyd yn Adran 5 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**4**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	75%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	25%	100%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	25%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	20%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	29%	-	-

2.295 O’r 20 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno â'r dull arfaethedig o is-fesur ynni, fel y'i nodwyd yn Adran 5 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy L, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Dim ond 5% oedd yn anghytuno tra bod 20% yn ansicr.

2.296 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r cynigion:

- Amlygodd un ymatebydd fod y gallu i fonitro perfformiad wrth iddynt gael eu defnyddio, o'i gymharu â meincnod, yn galluogi'r bwlch perfformiad i gael ei asesu a'i leihau yn y pen draw trwy fesurau arbed ynni. Roeddent felly’n cefnogi’r cynigion y dylai is-fesur alluogi cymhariaeth ddefnyddiol i gael ei gwneud rhwng rhagolygon ynni cam dylunio, fel TM54, a chanlyniadau mesuredig, yn ogystal â bodloni safon TM39 CIBSE.
- Roedd un ymatebydd yn cefnogi'r cynnig y dylid is-fesur categorïau defnydd terfynol, fel gwresogi, goleuo ac oeri fel y gellir neilltuo o leiaf 90% o ddefnydd ynni blynyddol pob tanwydd i ddefnydd terfynol.
- Nododd ymatebydd pellach y cynnig “…i barhau i gyfeirio at TM39 CIBSE fel y safon y dylid gosod is-fesuryddion mewn adeiladau [annomestig] newydd ... [ac] y dylai’r broses o osod is-fesuryddion gynnig cyfle i wneud cymhariaeth ddefnyddiol rhwng rhagolygon ynni ar y cam dylunio, fel TM54, a chanlyniadau mesuredig". Roeddent yn cefnogi’r camau hyn, ond hoffent weld y rhan hon o’r fframwaith yn cael ei defnyddio i’w llawn botensial fel bod gwirio perfformiad wrth iddynt gael eu defnyddio yn erbyn dyluniadau yn dod yn ofyniad gorfodol dros amser.

2.297 Dywedodd un ymatebydd a oedd yn anghytuno â'r cynigion, er y byddai is-fesur yn gwella natur ronynnol y defnydd o ynni, y byddai'n gostus iawn i fusnes osod nifer fawr o is-fesuryddion. Ymhellach, bydd yn anodd cyfiawnhau'r gwariant pan nad oes gostyngiad ynni uniongyrchol o ganlyniad i'r gwaith gosod hwn. Ceir rheoliadau gorfodol fel ESOS sy'n ei gwneud yn ofynnol i fusnesau gynnal archwiliad ynni sy'n gofyn am gyfanswm y defnydd o ynni. Mewn ardaloedd lle nad oes llawer o fesuryddion, mae cyfrifiad o'r defnydd o ynni yn seiliedig ar oriau rhedeg, llwytho a graddio yn ddigonol. Ar gyfer adeiladau diwydiannol, daw'r rhan fwyaf o'r defnydd o ynni o'r broses gyda chanran fach yn deillio o wresogi a goleuo. Dylai mesuryddion ynni ganolbwyntio ar ddefnyddwyr ynni mawr, yn enwedig mewn lleoliad diwydiannol.

2.298 Eglurodd ymatebydd arall a oedd yn ansicr ynghylch y cynigion fod y gallu i fonitro perfformiad y stoc adeiladau wrth iddynt gael eu defnyddio yn gywir yn hanfodol; gall monitro perfformiad adeiladau fel y'u hadeiladwyd yn effeithiol alluogi'r bwlch perfformiad i gael ei asesu ac yn y pen draw helpu i sicrhau y gellir targedu mesurau arbed ynni yn effeithiol, fel y gellir ei leihau. Roeddent yn cytuno bod is-fesur ynni yn elfen allweddol ar gyfer asesu perfformiad mewnol a chroesawyd y cynigion y dylai is-fesur alluogi cymhariaeth ddefnyddiol rhwng rhagolygon ynni cam dylunio, fel TM54, a chanlyniadau mesuredig, yn ogystal â bodloni safon TM39 CIBSE. Roeddent felly'n dadlau o blaid is-fesur ynni gorfodol.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 54

2.299 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r dull arfaethedig o is-fesur ynni, felly, byddwn yn bwrw ymlaen â'r cynigion.

Cwestiwn 55

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 55: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer trefniadau trosiannol ar gyfer adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**3**	**2**	**0**	**9**	**0**	**0**
a. Ydw	90%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	100%	100%	-	78%	-	-
b. Nac ydw	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	11%	-	-
c. Ddim yn siŵr	5%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	11%	-	-

2.300 O'r 21 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif helaeth (90%) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer trefniadau trosiannol ar gyfer adeiladau heblaw anheddau. Dim ond 5% oedd yn anghytuno tra bod 5% yn ansicr.

2.301 Cafwyd y sylwadau canlynol gan ymatebwyr a oedd yn cytuno â'r cynigion:

- Cytunodd un ymatebydd, gan mai 12 mis fydd y cyfnod trosiannol ar gyfer cartrefi, ei bod yn rhesymegol alinio trefniadau trosiannol ar gyfer adeiladau domestig ac annomestig, yn enwedig ar gyfer anheddau defnydd cymysg. Fodd bynnag, amlygwyd ganddynt fod yn rhaid tynhau'r diffiniad o ddechrau gwaith. Ar hyn o bryd, gallai dechrau'r gwaith fod yn unrhyw un o'r canlynol: (a) cloddio ar gyfer sylfeini stribed neu ffosydd neu ar gyfer sylfeini padiau, (b) cloddio a pharatoi tir ar gyfer sylfeini rafft, neu (c) tyllu ar gyfer creu colofnau carreg (*vibro-flotation*) a thyllu ar gyfer creu sylfaen. Er mwyn sicrhau bod yn rhaid i adeiladau fod wedi mynd trwy lefel uwch o gychwyn i gael eu cloi i safonau is, dylid tynhau'r diffiniad hwn. Gallai hyn fod yn ofyniad bod sylfeini wedi'u gosod. Mae'r her ôl-osod ar gyfer adeiladau annomestig yn sylweddol ac ni allwn fforddio sefyllfa lle bydd adeiladau newydd heddiw yn dod yn rhai sy'n cael eu ôl-ffitio yfory. I'r perwyl hwn, roedden nhw'n argymell y dylai trefniadau trosiannol fod mor llym â phosibl fel eu bod ond yn berthnasol pan fo gwaith sylweddol wedi'i wneud i atal datblygwyr rhag gorfod gwneud diwygiadau sylweddol i waith sydd eisoes ar y gweill pan fydd Rheoliadau

newydd yn cael eu rhoi ar waith. Ni ddylent gael eu defnyddio i ‘fancio’ gofynion hŷn, salach.

- Dywedodd un ymatebydd ei bod yn gwneud synnwyr i “alinio'r safonau ar gyfer adeiladau annomestig newydd â'r rhai ar gyfer cartrefi newydd” er mwyn ceisio cydymffurfio'n well â fersiwn diweddaraf y Rheoliadau.
- Roedd un ymatebydd o'r farn bod hyn yn cyd-fynd ag amserlen y Trefniadau Trosiannol a gynigir ar gyfer eiddo preswyl, a hefyd â chynigion yr ymgynghoriad ar Safon Cartrefi'r Dyfodol.
- Soniodd un ymatebydd y dylai trefniadau trosiannol fod yn realistig ac yn gyraeddadwy, gydag effeithlonrwydd ynni yn gwbl amlwg.

2.302 Awgrymodd un ymatebydd a oedd yn anghytuno â’r cynigion y dylai cyfnod rhesymol o chwe mis fod yn ddigon gyda’r ymrwymiad yn cael ei gloi yng nghyfnod gosod sylfeini'r broses.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 55.

2.303 Roedd y mwyafrif helaeth yn cytuno â'r cynigion ar gyfer trefniadau trosiannol ar gyfer adeiladau heblaw anheddau, felly, yn unol ag anheddau newydd, rydym yn cynnig cyflwyno cyfnod trosiannol o 1 flwyddyn (12 mis). Er bod hon yn amserlen fwy heriol na threfniadau trosiannol blaenorol, bydd yn arwain at adeiladu adeiladau newydd i’r safonau effeithlonrwydd ynni newydd yn gyflymach, sy’n adlewyrchu’r brys cynyddol i fynd i’r afael ag achosion newid yn yr hinsawdd.

Ymgynghoriad pennod 4 – Codi safonau Rhan F ar gyfer adeiladau annomestig am gyfnod interim

Cwestiwn 56

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 56: A ydych yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig yn Adran 1 ac Adran 2 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau ar sicrhau bod cyn lleied o lygryddion allanol â phosibl yn mynd i mewn i adeiladau ac ar osod systemau awyru yn briodol mewn adeiladau annomestig?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**3**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	75%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	33%	100%	-	60%	-	-
b. Nac ydw	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	19%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	40%	-	-

2.304 O’r 16 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig yn Adran 1 ac Adran 2 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau ar sicrhau bod cyn lleied o lygredd allanol â phosibl yn mynd i mewn i adeiladau ac ar osod systemau awyru yn briodol mewn adeiladau annomestig.

2.305 Roedd 6% o’r ymatebwyr yn anghytuno â’r canllawiau arfaethedig, gydag un yn rhoi’r adborth a ganlyn:

- Yn yr ymateb i'r ymgynghoriad ar adeiladau domestig, amlygodd un ymatebydd, wrth asesu ansawdd aer dan do, fod angen ystyried a gosod terfynau ar gyfer cyfansoddion organig anweddol (VOC) unigol. Fodd bynnag, ni ddylid defnyddio VOC unigol i bennu cyfraddau awyru: gan fod hyn yn gofyn am ddull mwy cynhwysfawr gyda chyfraddau awyru yn seiliedig ar TVOC.
- Dylai'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F ddiffinio “ffynonellau llygredd lleol sylweddol” (tudalen 22) a dylai ddarparu canllawiau ar sut i ganfod a eir y tu hwnt i werthoedd terfyn Atodlen 2 Rheoliad Safonau Ansawdd Aer 2010.

2.306 Roedd 19% o ymatebwyr yn ansicr. Awgrymodd un ymatebydd na fynegodd ffafriaeth y dylai aer allanol gael ei gyflenwi o'r ffasâd gyda'r ansawdd aer glanaf, h.y. yr aer sydd i ffwrdd o draffig trwm neu ffynonellau llygredd eraill.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 56

2.307 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig yn Adran 1 ac Adran 2 o'r fersiwn ddrafft o'r Ddogfen Gymeradwy F, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt ond byddwn yn ystyried rhai diwygiadau ac eglurhad i fynd i'r afael ag ymholiadau penodol a godwyd.

Cwestiwn 57

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 57: A ydych yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig ar leihau niwsans sŵn ar gyfer systemau awyru mewn adeiladau annomestig?																
Cyfanswm	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**3**	**1**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	59%	-	-	-	-	-	50%	-	100%	100%	33%	100%	-	33%	-	-
b. Nac ydw	18%	-	-	-	-	-	50%	-	0%	0%	33%	0%	-	17%	-	-
c. Ddim yn siŵr	24%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	50%	-	-

2.308 O'r 17 o ymatebwyr i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (59%) yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig ar leihau niwsans sŵn ar gyfer systemau awyru mewn adeiladau annomestig. Roedd 18% yn anghytuno a 24% yn ansicr.

2.309 Darparodd un ymatebydd a oedd yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig sylwadau ychwanegol yn cefnogi ei farn; gan amlygu bod dylunio systemau awyru i leihau sŵn trwy gyflwyno gwanaduron ac ati wedi bod yn gyffredin ers dros 50 mlynedd. Awgrymwyd ymhellach y dylid ystyried y gofyniad am leihau sŵn neu sŵn yn torri allan yn ofyniad cyffredin.

2.310 Amlygodd ymatebydd arall a oedd yn cytuno â'r cynnig y pwysigrwydd bod systemau awyru yn bodloni'r holl reoliadau perthnasol ac nad yw'r gofynion yn gwrthdaro â'r rhai o dan Ran L. Maent yn awgrymu ymhellach y dylai'r holl waith gael ei gwblhau gan unigolion priodol, cymwys, a bod unrhyw derfynau sydd wedi'u gosod yn fesuradwy gan unigolion cymwys.

2.311 Ymhlith yr ymatebwyr hynny nad oeddent yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig, codwyd y materion a ganlyn:

- Awgrymwyd nad yw'r geiriad arfaethedig presennol ("ddim yn rhy swnllyd") yn darparu sail ar gyfer asesu perfformiad acwstig ac y dylai'r Ddogfen Gymeradwy felly gynnwys cyfyngiadau ar y sŵn a gynhyrchir gan systemau awyru echdynnu gyda gofyniad am brofi sŵn ar y safle.

2.312 Mae'r canllawiau arfaethedig presennol yn tybio y bydd system sydd wedi'i gosod yn gywir yn dawel yn ddiofyn, heb unrhyw ofyniad am brofion ar y safle i gadarnhau perfformiad. Awgrymwyd nad yw'r canllawiau yn mynd yn ddigon pell i fynd i'r afael â systemau awyru swnllyd sydd wedi'u gosod yn wael. Adleisiodd ymatebydd arall hyn, gan dynnu sylw at y ffaith, os yw systemau awyru yn creu niwsans sŵn pan fyddant yn gweithio, y gallai meddianwyr ddiffodd systemau gan arwain at ansawdd aer dan do gwael. Maent felly'n pwysleisio pwysigrwydd canllawiau llym i leihau niwsans sŵn.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 57

2.313 Roedd y mwyafrif yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig ar leihau niwsans sŵn, felly, rydym yn bwriadu bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnyn nhw ond byddwn yn ystyried rhai diwygiadau i'r geiriad presennol fel y nodir yn yr ymatebion.

Cwestiwn 58

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 58: A ydych yn cytuno â'r canllawiau ychwanegol a roddwyd ym mharagraffau 1.18 i 1.26 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau ar osod systemau awyru?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**2**	**1**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	80%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	20%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	50%	-	-

2.314 O’r 15 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif sylweddol (80%) yn cytuno â'r canllawiau ychwanegol a roddwyd ym mharagraffau 1.18 i 1.26 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau ar osod systemau awyru. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 20% yn ansicr. Amlygodd un ymatebydd a oedd yn cytuno â’r canllawiau arfaethedig bwysigrwydd gosod systemau awyru’n briodol a’u gwirio gan unigolyn cymwys i sicrhau y gellir eu gweithredu’n ddiogel ac yn effeithlon.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 58

2.315 Roedd mwyafrif sylweddol yn cytuno â’r canllawiau arfaethedig ar osod systemau awyru, ac nid oedd unrhyw ymatebion yn anghytuno, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â’r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

Cwestiwn 59

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 59: A ydych yn cytuno bod y canllawiau yn Atodiad B i'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau yn sail briodol dros osod safonau awyru gofynnol?																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	73%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	50%	100%	-	40%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	50%	0%	-	60%	-	-

2.316 O’r 15 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (73%) yn cytuno bod y canllawiau yn Atodiad B i'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau yn sail briodol dros osod safonau awyru gofynnol. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 27% yn ansicr.

2.317 Amlygodd ymatebydd a oedd yn cytuno â'r canllawiau na ddylai unrhyw safonau sy'n cael eu gosod wrthdaro â Rhan L, ac y dylai gwaith gael ei wneud gan unigolion cymwys i safonau priodol.

2.318 Roedd gan un gwneuthurwr paneli bryderon ynghylch y terfyn ar sail perfformiad o 10μg/m^3 ar gyfer fformaldehyd yn y terfyn aer dan do, gan ddefnyddio’r cynnig PHE a geir yn atodiad B y Ddogfen Gymeradwy.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 59

2.319 Roedd mwyafrif sylweddol yn cytuno â’r canllawiau arfaethedig ar osod systemau awyru, ac nid oedd unrhyw ymatebion yn anghytuno, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â’r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

Cwestiwn 60

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 60: A ydych yn cytuno â'r rhestr o ganllawiau'r diwydiant yn Adran 1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**3**	**2**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	61%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	75%	33%	100%	-	33%	-	-
b. Ydw, ond dylid rhoi canllawiau ychwanegol	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	25%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw	6%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	17%	-	-
d. Ddim yn siŵr	28%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	67%	0%	-	50%	-	-

2.320 O’r 18 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (61%) yn cytuno â'r rhestr o ganllawiau'r diwydiant yn Adran 1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Ymhlith yr ymatebwyr a oedd yn cytuno â’r rhestr, rhoddwyd y sylwadau ychwanegol a ganlyn:

- Nid oedd un ymatebydd yn gallu gwneud sylw ynghylch a yw'r rhestr o ganllawiau yn holl gynhwysfawr ond roedd yn cydnabod ei bod yn ffynhonnell arweiniad y gellir ei defnyddio gan weithwyr adeiladu proffesiynol i ddylunio a gosod dulliau awyru digonol.
- Amlygodd un arall y dylid cael proses i sicrhau bod y cyfeiriadau allanol yn parhau i fod yn briodol a pherthnasol. Roedd sylw pellach yn awgrymu y dylai'r holl ganllawiau y cyfeirir atyn nhw fod ar gael yn rhad ac am ddim i'r cyhoedd.

2.321 Fodd bynnag, roedd 6% yn cytuno ond yn meddwl y dylid darparu canllawiau ychwanegol; gan nodi bod y rhestr yn darparu cyfeiriad cyffredinol da ond na all gwmpasu pob posibilrwydd, ac felly awgrymir cyfeiriad at Ganllaw CIBSE neu adnodd arall.

2.322 Dim ond 6% a anghytunodd gan godi mater yn benodol gyda pharagraff 1.46, gan nodi y gall y gofyniad am hidlyddion (*filters*) uwchfioled, HEPA neu hidlwyr sy’n lladd *germs* eraill lle mae aer wedi'i ail gylchdroi achosi cynnydd sylweddol yn y gostyngiad ym mhwysedd y system ac o ganlyniad cynnydd mewn costau ynni a chostau rhedeg. Dywedwyd ymhellach fod angen egluro ac ymchwilio i effeithiolrwydd ac ymarferoldeb hidlyddion UV a hidlyddionsy’n lladd *germs* eraill cyn y gellir gweithredu'r agwedd hon.

2.323 Ni roddodd y 28% o ymatebwyr a oedd yn ansicr unrhyw sylwadau pellach.

Cwestiwn 61:

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 61: A ydych yn cytuno â'r rhestr o gyfeiriadau at ganllawiau'r diwydiant a gyflwynwyd yn Atodiad C ac Atodiad D yn y fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**6**	**0**	**0**
a. Ydw	71%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	50%	-	-
b. Nac ydw, dylai'r Llywodraeth ddiwygio'r rhestr o gyfeiriadau	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, am reswm arall	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	29%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	50%	-	-

2.324 O’r 17 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (71%) yn cytuno â'r rhestr o gyfeiriadau at ganllawiau'r diwydiant a gyflwynwyd yn Atodiad C ac Atodiad D yn y fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Darparodd y rhai a gytunodd y sylwadau a ganlyn:

- Nododd un ymatebydd bwysigrwydd darparu cysylltiadau â chanllawiau diwydiant penodol a pherthnasol ac ategodd ei ymateb i gwestiwn 60 lle awgrymwyd y dylid sicrhau bod yr holl ddogfennau allanol y cyfeirir atynt yn parhau'n berthnasol.
- Awgrymwyd bod y rhestr yn ymddangos yn gynhwysfawr, er y nodwyd bod CIBSE TM44 ar goll o'r rhestr arfaethedig.
- Manteisiodd ymatebydd arall ar y cyfle i ailadrodd y gall cynnwys hidlydd UV, HEPA neu hidlydd germladdol eraill gynyddu'r gostyngiad ym mhwysedd y system, gan gynyddu costau ynni a rhedeg; gan amlygu hefyd bod angen egluro ac ymchwilio ymhellach i effeithiolrwydd ac ymarferoldeb mesurau o'r fath cyn gweithredu'r agwedd hon (yr un ymateb ag ar gyfer cwestiwn 60).

2.325 Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 28% yn ansicr. Dywedodd un ymatebydd na fynegodd farn nad oedd yn gallu gwneud sylw ynghylch a yw'r rhestr yn holl gynhwysfawr ond roedd yn croesawu cynnig Llywodraeth Cymru i ddiweddaru'r wybodaeth oedd ar gael ar gyfer ffynonellau fel Safonau Prydeinig a chanllawiau CIBSE i adlewyrchu arfer gorau presennol y diwydiant.

Cwestiwn 62

Cwestiwn 62: A ydych yn cytuno â'r cynigion i symleiddio a rhesymoli canllawiau'r Ddogfen Gymeradwy yn fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau a'u gwneud yn fwy eglur fel y'u hamlinellwyd ym mharagraff 4.3.7 o'r ddogfen gymeradwy?	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cyfanswm	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**2**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	68%	-	-	-	-	-	100%	-	50%	100%	0%	100%	-	57%	-	-
b. Nac ydw	11%	-	-	-	-	-	0%	-	50%	0%	0%	0%	-	14%	-	-
c. Ddim yn siŵr	21%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	29%	-	-

2.326 O’r 19 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (68%) yn cytuno â'r cynigion i symleiddio a rhesymoli canllawiau'r Ddogfen Gymeradwy yn fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau a'u gwneud yn fwy eglur fel y'u hamlinellwyd ym mharagraff 4.3.7 o'r ddogfen gymeradwy. Ymhlith y rhai a gytunodd, mynegodd un ymatebydd ei fod yn cytuno â’r cynigion i wella dealltwriaeth a'r dehongliad o’r ddogfen ganllaw, gan amlygu po gliriaf yw’r canllawiau, yr hawsaf yw eu dilyn.

2.327 Awgrymodd un arall y dylai'r Ddogfen Gymeradwy ganolbwyntio llai ar gyngor dylunio ac yn hytrach ei thargedu at fodloni gofynion y Rheoliadau Adeiladu.

2.328 Darparwyd yr adborth penodol a ganlyn gan ymatebydd a oedd yn gyffredinol yn cefnogi’r cynigion i symleiddio, rhesymoli ac egluro canllawiau’r Ddogfen Gymeradwy:

- Gall cynnydd mewn effeithlonrwydd ffabrig adeilad heb roi ystyriaeth briodol i ddarpariaeth awyru arwain at ganlyniadau anfwriadol ac felly byddai canllawiau ychwanegol, cyn belled â'u bod yn glir ac yn hawdd dod o hyn iddyn nhw, yn cael eu cefnogi; ynghyd â dileu canllawiau lle gallai hynny arwain at ddryswch.
- Cefnogwyd yn arbennig y gydnabyddiaeth y gall llai o ymdreiddio leihau ansawdd aer dan do.

- Cefnogwyd paragraff 4.7 yn arbennig, gyda phwysigrwydd sicrhau bod y ddogfennaeth a ddarperir i berchennog yr adeilad ddim yn gymhleth ac mewn ffurf hawdd ei deall wedi'i hamlygu.
- Cefnogwyd y cynnig i ddileu gwybodaeth sy'n berthnasol i anheddau yn unig a gwybodaeth gyffredinol; er, derbyniwyd yn ofalus y cynigion i ddileu canllawiau penodol fel yr un ar brofi gollyngiadau o bibellwaith ac holltau awyru

2.329 Ymhlith yr 11% a oedd yn anghytuno â'r cynigion, rhoddwyd yr adborth a ganlyn:

- Mae'r canllawiau yn rhan hanfodol o'r wybodaeth a ddarperir i ddatblygwyr a gosodwyr (*fitters*) sy'n cael ei defnyddio'n eang gan y diwydiant i sicrhau bod yr arferion gorau yn cael eu gweithredu. Felly, dydy colli unrhyw ran o'r wybodaeth hon yn dderbyniol ac felly mae angen ei chadw yn ei chyfanrwydd. Awgrymwyd pe bai hwn yn cael ei gyflwyno yn ei gyfanrwydd i Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2, y byddai'n darparu'r holl wybodaeth berthnasol mewn un ddogfen.
- Adleisiodd ymatebydd arall y teimlad bod y Canllawiau Cydymffurfiaeth yn cael eu defnyddio'n eang gan y diwydiant, a'u bod yn sicrhau cysondeb o ran sicrhau gosodiadau o ansawdd, gan godi hyder defnyddwyr a'r galw am effeithlonrwydd ynni tra'n hygyrch i amrywiaeth o osodwyr eu defnyddio. Fe aethon nhw ymlaen i egluro, wrth i safonau adeiladu wella a thargedau dynhau, y dylai gweithwyr adeiladu gael gwybodaeth hawdd ei darllen a'i chyrchu, ar wahân i'r Dogfennau Cymeradwy yr awgrymwyd eu bod yn feichus ac yn cymryd llawer o amser i'w darllen. Awgrymwyd y gallai dileu'r Canllawiau Cydymffurfiaeth, a ddisgrifiwyd fel rhai sy'n darparu gwybodaeth gyflym a hygyrch, arwain at weld adeiladau sy'n perfformio'n wael.
- Aeth yr ymatebydd ymlaen i gytuno bod hwn yn gyfle i'r diwydiant ddatblygu 'canllawiau arfer da' ond roedd yn ofni y gallai dogfennau o'r fath fod â chynulleidfa lai na'r Canllawiau Cydymffurfiaeth, gan arwain at fwy o adeiladau sy'n perfformio'n wael. Awgrymwyd y gallai fod yn ddefnyddiol i'r llywodraeth sefydlu grwpiau cynghori diwydiant i annog diwydiant i greu eu canllawiau adeiladu eu hunain ar y cyd â BEIS/DLUHC/Llywodraeth Cymru ac a gefnogir ganddyn nhw. Awgrymwyd na fyddai'r cynnig hwn angen adnoddau'r llywodraeth i greu'r ddogfen ond byddai'n golygu bod cymorth ar gael i osodwyr sy'n defnyddio'r canllawiau. Un o fanteision a nodwyd yn y dull hwn oedd y byddai'n caniatáu i'r diwydiant gael llais yn y safonau cynnyrch a osodwyd, gan olygu eu bod yn fwy tebygol o fod yn realistig ac yn gyraeddadwy.

2.330 Ymhlith y 21% a oedd yn ansicr, dywedodd un ymatebydd fod adroddiad interim y Fonesig Judith Hackitt yn nodi bod y "rheoliadau a'r canllawiau presennol yn rhy gymhleth ac aneglur." Aethant ymlaen i egluro eu bod ar y

cyfan yn gefnogol i gamau gweithredu i wneud y canllawiau mor glir â phosibl, gan nodi ei bod yn sylfaenol dileu unrhyw amwysedd er mwyn sicrhau y cedwir at y rheoliadau adeiladu.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 60 i 62

2.331 Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn cytuno â'r rhestr arfaethedig o ganllawiau'r diwydiant a gyflwynir yn Adran 1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

2.332 Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn cytuno â'r rhestr o gyfeiriadau at ganllawiau'r diwydiant a gyflwynir yn Atodiad C ac Atodiad D, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

2.333 Roedd mwyafrif yr ymatebwyr hefyd yn cytuno â'r cynigion i symleiddio, rhesymoli ac egluro'r Ddogfen Gymeradwy, felly rydym yn bwriadu bwrw ymlaen â'r cynnig.

Cwestiwn 63

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 63: A ydych yn cytuno â'r canllawiau ar awyru meysydd parcio a swyddfeydd, fel y'u hamlinellwyd yn Adran 1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**2**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	62%	-	-	-	-	-	100%	-	-	100%	0%	100%	-	40%	-	-
b. Ydw, ond gellir gwneud rhai gwelliannau	8%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	0%	0%	-	20%	-	-
c. Nac ydw, dylid gwneud newidiadau sylweddol i'r canllawiau	0%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	31%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	100%	0%	-	40%	-	-

2.334 O’r 13 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (62%) yn cytuno â'r canllawiau ar awyru meysydd parcio a swyddfeydd, fel y'u hamlinellwyd yn Adran 1 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Ymhlith y rhai a oedd yn cytuno â’r canllawiau, rhoddwyd yr adborth a ganlyn:

- Rydym bob amser yn cael y cyfle i ystyried deunyddiau canllaw ychwanegol a newydd a gyhoeddir.
- Ymddengys nad oes unrhyw newidiadau, felly derbynnir cadw'r sefyllfa bresennol.

2.335 Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 31% yn ansicr.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 63

2.336 Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig ar awyru meysydd parcio a swyddfeydd, fel y manylir yn Adran 1 o'r fersiwn ddrafft o

Ddogfen Gymeradwy F, felly, rydym yn bwriadu bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnyn nhw.

Cwestiwn 64

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 64: A ydych yn cytuno â'r cynigion yn Adran 3 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau, ynghylch gosod ffenestr newydd yn lle un heb awyryddion cefndir?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	63%	-	-	-	-	-	100%	-	0%	100%	0%	50%	-	60%	-	-
b. Nac ydw, nid yw'r safonau yn mynd yn ddigon pell	13%	-	-	-	-	-	0%	-	100%	0%	0%	50%	-	0%	-	-
c. Nac ydw, mae'r safonau yn mynd yn rhy bell	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	25%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	40%	-	-

2.337 O'r 16 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (63%) yn cytuno â'r cynigion yn Adran 3 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau, ynghylch gosod ffenestr newydd yn lle un heb awyryddion cefndir.

2.338 Roedd 13% yn anghytuno, gan nodi nad yw'r safonau'n mynd yn ddigon pell gan ddarparu'r adborth canlynol:

- Dylid gwella'r ddarpariaeth awyru wrth gyfnewid ffenestri, yn hytrach nag anelu at ei gynnal ar yr un lefel ag yr oedd cyn i'r gwaith gael ei wneud. Nodwyd hefyd y dylid gwneud hyn ar y cyd â gofynion Rhan L.
- Awgrymwyd nad yw defnyddio system holltau awyru yn arfer da, gan ei fod yn arwain at golli gwres ac felly perfformiad ynni gwael. Awgrymwyd y byddai'n fwy priodol annog awyru parhaol y gellir ei reoli, naill ai drwy ddulliau mecanyddol neu naturiol (drwy agor ffenestri).

2.339 Roedd 25% yn ansicr; gyda'r sylwadau canlynol gan un ymatebydd:

- Rhaid cynnal asesiad i wirio a yw'r awyru presennol yn dal i fod yn effeithiol. Mae'n bwysig sicrhau nad yw'r awyru'n waeth na'r hyn sy'n cael ei gyfnewid; awgrymwyd y gallai fod angen ychwanegu canllawiau at Ddogfen Gymeradwy F cyfrol 2 ynghylch sut i wella awyru. Amlygwyd pe bai aerglosrwydd yr adeilad wedi'i wella, yna mae angen gwella'r awyru hefyd. Aeth yr ymatebydd ymlaen i gwestiynu os nad oes methodoleg yn cael ei darparu ar gyfer y system ffenestr bresennol (deallir bod hyn yn golygu methodoleg i asesu perfformiad y ffenestr bresennol), yna sut ydym yn gwybod a yw'r ffenestri newydd yn well neu'n waeth na'r rhai sy'n cael eu cyfnewid?

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 64

2.340 Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn cytuno â'r canllawiau arfaethedig yn Adran 3 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

Cwestiwn 65

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 65: A ydych yn cytuno â'r cynnig i roi taflen gomisiynu wedi'i chwblhau i berchennog yr adeilad ynghyd â chanllawiau cysylltiedig yn Adran 4 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**4**	**3**	**2**	**0**	**7**	**0**	**0**
a. Ydw	85%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	67%	100%	-	71%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	15%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	33%	0%	-	29%	-	-

2.341 O'r 20 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif helaeth (85%) yn cytuno â'r cynnig i roi taflen gomisiynu wedi'i chwblhau i berchennog yr adeilad ynghyd â chanllawiau cysylltiedig yn Adran 4 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Ymhlith y rhai a oedd yn cytuno, cyflwynwyd y sylwadau a ganlyn:

- Amlygwyd y gofyniad i ddarparu cyfarwyddiadau penodol i'r defnyddiwr terfynol ar sut a phryd i ddefnyddio'r system awyru fel rhywbeth cadarnhaol i'w gynnwys, gan ddarparu nifer o fanteision:
    - Helpu i gau'r bwlch perfformiad a sicrhau bod yr adeilad yn perfformio yn ôl y disgwyl.
    - Rhoi gwybodaeth i berchnogion adeiladau am eu systemau awyru mewn fformat hawdd ei ddeall.

2.342 Awgrymwyd bod angen dull o wneud iawn os nad yw unrhyw agweddau ar y daflen gomisiynu yn cyrraedd y safon; mae hyn yn darparu llwybr clir ar gyfer unioni camgymeriadau ac felly'n creu adeiladau sy'n perfformio'n well.

- Amlygwyd y dylai'r daflen gomisiynu fod yn rhan o becyn cyffredinol o wybodaeth ar gyfer yr adeilad, y gellid ei gadw'n ddigidol ar ffurf Pasbort Adeilad. Nodwyd manteision eraill mabwysiadu 'Pasbortau Adeilad' fel a ganlyn:

    - Fe'i defnyddir i lywio penderfyniadau tymor hwy.
    - Cadw data'n ganolog i alluogi gwybodaeth i gael ei chadw’n gyfoes, ei chyrchu a'i diweddaru pan wneir gwelliannau i eiddo.
- Darparu gwybodaeth cynnal a chadw ac amnewid i sicrhau bod systemau'n cael eu gweithredu'n effeithlon.
- Cyflwyno offeryn ar-lein, a fyddai’n caniatáu i feddianwyr adeiladau gael mynediad at eu gwybodaeth ac o bosibl amrywio mewnbynnau ar gyfer set fwy personol o argymhellion. Byddai hyn yn caniatáu cyfrifiad arbediad cost wedi’i deilwra’n well yn seiliedig ar ddefnydd ynni’r adeilad a’r ffordd y caiff ei feddiannu.
- Amlygu ffynonellau gwybodaeth ddibynadwy a deunyddiau canllaw.
- Nodwyd bod angen i'r wybodaeth fod yn hygyrch i bob perchennog adeilad yn y dyfodol a bod angen cadw'r wybodaeth lawn sy’n ymwneud â'r adeilad.

2.343 Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 15% yn ansicr.

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 65

2.344 Roedd mwyafrif helaeth yr ymatebwyr yn cytuno â’r cynnig i roi taflen gomisiynu wedi’i chwblhau i berchennog yr adeilad ynghyd â chanllawiau cysylltiedig yn Adran 4, felly, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â’r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnynt.

Cwestiwn 66

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 66: A ydych yn cytuno â'r safonau arfaethedig ar gyfer darparu awyru ardaloedd cyffredin mewn swyddfeydd, a ddangosir ym mharagraff 1.36 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**2**	**1**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	62%	-	-	-	-	-	100%	-	-	100%	0%	100%	-	40%	-	-
b. Nac ydw	8%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	0%	0%	-	20%	-	-
c. Ddim yn siŵr	31%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	100%	0%	-	40%	-	-

2.345 O’r 13 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (62%) yn cytuno â'r safonau arfaethedig ar gyfer darparu awyru ardaloedd cyffredin mewn swyddfeydd, a ddangosir ym mharagraff 1.36 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau.

2.346 Dim ond 8% oedd yn anghytuno, gydag un ymatebydd yn pwysleisio na ddylai unrhyw feini prawf fod yn seiliedig ar gyfradd awyru absoliwt. Nodwyd mewn rhai sefyllfaoedd lle mae'r gyfradd awyru eisoes yn uchel, y gallai cynnydd o 50% leihau effeithlonrwydd peiriannau'n sylweddol, gan fynd yn groes i nodau Dogfen Gymeradwy L, tra'n cynyddu cost cyfalaf peiriannau a chostau rhedeg. Cynigiwyd y dylid dilyn y canllawiau gan REHVA (Canllawiau REHVA COVID-19 fersiwn 4, Tachwedd 17, 2020, ffigur 6), sy’n argymell y dylai cynnydd i 15l/s/person neu 2l/s/m² fod yn ddigonol.

2.347 Roedd 31% o ymatebwyr yn ansicr; gyda un yn nodi nad oedd ganddo farn gref cyn belled â bod yr holl safonau perthnasol yn cael eu bodloni.

Cwestiwn 67

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 67: A ydych yn cytuno y dylai systemau awyru echdynnu mewn ystafelloedd ymolchi, toiledau a mannau glanweithdra eraill allu gweithredu'n barhaus os bydd angen?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	75%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	60%	-	-
b. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	25%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	40%	-	-

2.348 O’r 16 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (75%) yn cytuno y dylai systemau awyru echdynnu mewn ystafelloedd ymolchi, toiledau a mannau glanweithdra eraill allu gweithredu'n barhaus os bydd angen. Awgrymodd un ymatebydd a oedd yn cytuno y dylid ystyried cynnwys synwyryddion symud neu actifadu gyda goleuadau, a nododd un arall y potensial i awyru parhaus gael effaith negyddol ar effeithlonrwydd ynni adeiladau. Awgrymwyd felly bod angen cyfaddawdu rhwng awyru ac effeithlonrwydd ynni. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 25% yn ansicr.

Cwestiwn 68

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 68: A ydych yn cytuno â'r cynnig ar gyfer offer monitro ansawdd aer dan do mewn swyddfeydd fel y'i hamlinellwyd ym mharagraffau 1.39 i 1.41 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**
a. Ydw	63%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	50%	-	40%	-	-
b. Ydw, ond gydag amodau	13%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	50%	-	20%	-	-
c. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	25%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	40%	-	-

2.349 O’r 16 a ymatebodd i’r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (63%) yn cytuno â'r cynnig ar gyfer offer monitro ansawdd aer dan do mewn swyddfeydd fel y'i hamlinellwyd ym mharagraffau 1.39 i 1.41 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Amlygodd un ymatebydd y dylai unrhyw waith monitro ansawdd aer gael ei wneud gan unigolyn â chymwysterau priodol.

2.350 Fodd bynnag, roedd 13% yn cytuno ond ag amodau, fel y disgrifir isod:

- 1.40 eitem c – Ar gyfer rheolaeth effeithiol, dylid cysylltu logio data yn ôl i'r system BMS os caiff ei ddefnyddio neu ei gadw ar y synhwyrydd.
- 1.40 eitem d - awgrymwyd nad oedd y gallu i droi'r larwm (gyda sain) i ffwrdd yn dderbyniol gan nad oes sôn am ofyniad i droi'r system ymlaen eto. Awgrymwyd hefyd y dylai fod dewis arall yn lle larwm o'r fath, e.e. gwybodaeth weledol, i ddangos bod lefelau CO^2 yn rhy uchel, ac y dylid ymateb i hynny.
- 1.40 eitem e – awgrymwyd bod amrediad o 400 i 5000 yn fwy synhwyrol.

2.351 Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 25% yn ansicr. Dywedodd un ymatebydd na fynegodd ffafriaeth ei fod yn gyffredinol yn gefnogol i’r cynigion, gydag awyru yn un cam i sicrhau bod canlyniadau anfwriadol cynyddu

effeithlonrwydd ffabrigau yn cael eu lliniaru. Nodwyd monitro ansawdd aer fel mecanwaith werthfawr i asesu a ydy'r system awyru yn perfformio'n effeithiol. Fodd bynnag, dylid sefydlu mecanwaith ar gyfer adrodd yn ôl ar berfformiad fel bod unrhyw ddiffygion ym mherfformiad y system yn cael eu hadrodd ac, os oes angen, eu hunioni.

Cwestiwn 69

Cwestiwn 69: Lle y bo'n gymwys, rhowch unrhyw awgrymiadau ar gyfer canllawiau ar fonitro ansawdd aer dan do (e.e. monitro CO_2) mewn adeiladau annomestig.

2.352 Mae'r awgrymiadau a wnaed gan ymatebwyr wedi'u crynhoi fel a ganlyn:

- Byddai'n synhwyrol monitro lefelau lleithder a CO^2, gan y byddai'r ddau yn cynorthwyo i gynnal iechyd y ffabrig a'r meddianwyr.
- Synwyryddion a dyfeisiau mesur i ganfod meddianwyr i sicrhau bod monitro a dargedwyd yn cael ei gynnal.
- Cynnal calibro rheolaidd o'r holl offer monitro yn unol â chanllawiau'r gwneuthurwr.
- Cyflwyno hidlyddion HEPA a monitro amodau ansawdd aer canlyniadol i leihau llygredd aer (os caiff ei gynnal yn iawn). Awgrymwyd nad oedd hyn yn ychwanegu'n anghymesur at gostau gosod a chynnal a chadw.
- Mae'n bosibl y bydd angen rheoli arogleuon gan ddefnyddio hidlyddion carbon wedi'u hactifadu mewn rhai lleoliadau, gyda monitro i sicrhau darpariaeth o ansawdd aer dan do derbyniol.

2.353 Mae'r canlynol yn crynhoi'r ymateb a ddarparwyd gan un ymatebydd a amlinellodd ei argymhellion, fel a ganlyn:

- Mae monitro CO^2 yn ddangosydd da. Fe'i defnyddir yn eang ar gyfer monitro ystafelloedd ynghyd a gosod pwyslais ar yr angen i awyru. Fodd bynnag, mae angen i fonitro ansawdd aer dan do fynd y tu hwnt i'r dull "nwy procsi" (monitro CO_2 yn unig). Wrth i adeiladau ddod yn fwy effeithlon o ran ynni ac yn fwy aerglos, gall hyn arwain at ddal llygredd aer awyr agored i gronni tu mewn i'r gofod a feddiannir ac i hynny gynyddu i lefelau anniogel os cânt eu cadw'n "anweledig" h.y. ystafelloedd heb eu monitro. Mae BS EN 16798-3:2017 yn cyfeirio at ddosbarthiadau newydd o aer awyr agored; ODA1 fel yr aer awyr agored sy'n cynnwys lefelau isel o lygredd, ODA3 yw'r aer awyr agored sy'n cynnwys lefelau uchel iawn o lygredd. Gall y llygryddion hyn fod yn sych, h.y. llygryddion gronynnol a/neu lygredd nwyol. Mae'r lefelau trothwy ar gyfer pob llygrydd yn cyfeirio'n ôl at ddogfen canllawiau ansawdd aer Sefydliad Iechyd y Byd (2005). Mae'r ymatebydd yn tynnu sylw at wybodaeth ar wefan Sefydliad Iechyd y Byd sy'n amlinellu ffynonellau allweddol llygredd aer yn yr awyr agored, yn naturiol ac yn anthropogenig, ac mai'r llygryddion sydd â'r dystiolaeth gryfaf o effeithiau andwyol ar iechyd yw mater gronynnol (PM), osôn (O3), nitrogen deuocsid (NO_2) a sylffwr deuocsid (SO_2).
- Mae cynlluniau ardystio adeiladau fel WELL™ Building Standard v.2, RESET™ Air Standard v.2, AirRated™ yn canolbwyntio'n gyffredin ar fonitro ansawdd aer dan do ac maent i gyd yn darparu trothwyon targed wedi'u diffinio'n dda ar gyfer llygryddion gronynnol a nwyol.

- Mae'r ymatebydd yn cloi drwy awgrymu y dylai monitro ansawdd aer dan do fynd y tu hwnt i'r dull “nwy procsi” o fonitro CO^2 mewn adeiladau yn unig. Dylai gronynnau (e.e. PM2.5) a llygryddion nwyol (organig ac anorganig) fel TVOCs, CO^2, O^3 a NO^2, gael eu rhestru fel targedau sylfaenol ar gyfer monitro aer dan do. Dylid monitro agweddau ffisegol, fel tymheredd a lleithder, hefyd gan fod y rhain yn bwysig ar gyfer cysur y meddiannydd ac o ran defnyddio synwyryddion IAQ yn llwyddiannus. Maent yn awgrymu y gallai dull haenog yn seiliedig ar y dosbarthiadau ODA a ddisgrifir yn BS EN 16798-3:2017 fod yn briodol fel y nodir isod:
  - Byddai angen i adeiladau (prosiectau newydd a rhai sy’n adnewyddu) mewn ardaloedd sydd ag ansawdd aer awyr agored wedi'i ddosbarthu fel ODA1 fonitro tymheredd, lleithder, CO^2 a TVOC's;
  - Byddai angen i adeiladau (prosiectau newydd a rhai sy’n adnewyddu) mewn ardaloedd sydd ag ansawdd aer awyr agored wedi'i ddosbarthu fel ODA2 & ODA3 fonitro tymheredd, lleithder, $PM^{2.5}$, NO^2, CO^2 & TVOC’s;
- Mae defnyddio hidliad addas yn y senarios hyn yn hollbwysig, felly, awgrymir bod cyfrifiad SFP yn cael ei addasu/estyn yn unol â'r lefelau hidlo sydd eu hangen i wrthbwyso llwythi llygryddion sych o'r awyr agored. Unwaith eto, os yw adeilad y prosiect mewn ardal ODA3 a'i nod yw darparu ansawdd aer SUP2 i ddefnyddiwr yr adeilad, yna bydd y system awyru fecanyddol angen lefelau uwch o hidliad nag un sydd wedi'i leoli mewn lleoliad ODA1 a dylai cyfrifiad SFP adlewyrchu hyn.

Cwestiwn 70

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 70: A ydych yn cytuno â'r cynigion ar gyfer systemau sy'n ail-gylchdroi aer fel y'u hamlinellwyd ym mharagraff 1.46 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau?																
Cyfanswm	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**4**	**2**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	64%	-	-	-	-	-	100%	-	-	100%	0%	100%	-	25%	-	-
b. Nac ydw	7%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	0%	0%	-	25%	-	-
c. Ddim yn siŵr	29%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	100%	0%	-	50%	-	-

2.354 O'r 14 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd y mwyafrif (64%) yn cytuno â'r cynigion ar gyfer systemau sy'n ail-gylchdroi aer fel y'u hamlinellwyd ym mharagraff 1.46 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau.

2.355 Dim ond 7% a anghytunodd, gydag un ymatebydd yn manteisio ar y cyfle i ailadrodd bod angen egluro effeithiolrwydd ac ymarferoldeb hidlyddion UV a germladdol cyn y gellir gweithredu'r agwedd hon, a mynegwyd pryderon hefyd am y gostyngiad ym mhwysedd y system ychwanegol ac felly'r galw am ynni a fyddai'n dod yn ei sgil (gweler cwestiynau 60 a 61).

2.356 Roedd 29% o ymatebwyr yn ansicr.

Cwestiwn 71

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 71: A ydych yn cytuno â'r safon awyru ofynnol arfaethedig monitro ansawdd aer dan do mewn ystafelloedd y gellir eu defnyddio ym mhob math o adeilad annomestig lle y gall canu, siarad yn uchel neu ymarfer aerobig ddigwydd, lle y gall amgylcheddau tymheredd isel a lleithder isel fodoli, neu lle y gall aelodau o'r cyhoedd ymgynnull mewn grwpiau mawr? Amlinellir y rhain ym mharagraffau 1.27 a 1.28 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau.																
Cyfanswm	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**4**	**2**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	73%	-	-	-	-	-	100%	-	100%	100%	0%	100%	-	50%	-	-
b. Ydw, gydag amodau	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
c. Nac ydw	0%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	0%	0%	-	0%	-	-
d. Ddim yn siŵr	27%	-	-	-	-	-	0%	-	0%	0%	100%	0%	-	50%	-	-

2.357 O'r 15 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn roedd y mwyafrif (73%) yn cytuno â'r safon awyru ofynnol arfaethedig ar gyfer monitro ansawdd aer dan do mewn ystafelloedd y gellir eu defnyddio ym mhob math o adeilad annomestig lle y gall canu, siarad yn uchel neu ymarfer aerobig ddigwydd, a lle y gall amgylchedd o dymheredd isel a lleithder isel fodoli, neu lle y gall aelodau o'r cyhoedd gyfarfod mewn grwpiau mawr fel yr amlinellir ym mharagraffau 1.27 a 1.28 o'r fersiwn ddrafft o Ddogfen Gymeradwy F, cyfrol 2: adeiladau heblaw anheddau. Nid oedd neb yn anghytuno tra bod 27% yn ansicr.

2.358 Dim ond un ymatebydd, a oedd yn cytuno â'r cynnig, a roddodd sylw ychwanegol i awgrymu y dylai unrhyw waith monitro neu dargedu gael ei wneud gan unigolion cymwys.

Cwestiwn 72

	Pawb a atebodd y cwestiwn hwn	Pensaer	Adeiladwr / Datblygwr	Arolygydd Cymeradwy Rheoli Adeiladu	Meddiannydd Adeilad/ Preswylydd	Datblygwr Meddalwedd Adeiladu ac Ynni	Dylunydd/Peiriannydd/Syrfëwr	Cynllun Achredu Aseswyr Ynni	Sector Ynni	Awdurdod Lleol	Gwneuthurwr/Cadwyn Gyflenwi	Corff Proffesiynol	Rheolwr Eiddo / Cymdeithas Tai / Landlord	Cymdeithas Fasnach	Adeiladwr tai mawr (maint y cwmni)	Parti arall sydd â diddordeb
Cwestiwn 72: A ydych yn credu y byddai'r mesurau lliniaru i ddiogelu rhag heintio drwy aerosolau yn addas ar gyfer unrhyw adeiladau annomestig heblaw'r rhai a nodwyd yng nghanllawiau'r Ddogfen Gymeradwy?																
Cyfanswm	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**2**	**1**	**0**	**4**	**0**	**0**
a. Ydw	50%	-	-	-	-	-	100%	-	-	75%	0%	0%	-	50%	-	-
b. Nac ydw	8%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	0%	100%	-	0%	-	-
c. Ddim yn siŵr	42%	-	-	-	-	-	0%	-	-	25%	100%	0%	-	50%	-	-

2.359 O'r 12 a ymatebodd i'r cwestiwn hwn, roedd 50% o'r farn y byddai'r mesurau lliniaru i ddiogelu rhag heintio drwy aerosolau yn addas ar gyfer unrhyw adeiladau annomestig heblaw y rhai a nodwyd yng nghanllawiau'r Ddogfen Gymeradwy. Amlygodd un ymatebydd, a oedd yn credu y byddai'r mesurau'n addas ar gyfer adeiladau eraill, y gallai pob lleoliad lletygarwch ac eithrio'r rhai a grybwyllwyd elwa, er mwyn caniatáu ar gyfer agor yn ddiogel yn ystod pandemig.

2.360 Dim ond 8% oedd yn anghytuno tra bod 42% yn ansicr. Awgrymodd un ymatebydd nad oedd yn siŵr oedd ganddo ddigon o brofiad ar hyn o bryd i roi ateb ystyrlon, ond gyda mwy o wybodaeth byddai manteision dulliau lliniaru o'r fath yn cael eu hamlygu..

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiynau 66 i 72

2.361 Roedd cefnogaeth gyffredinol gan ymatebwyr i'r holl gynigion (cwestiynau 66-72) yn ymwneud â lleihau'r risg o drosglwyddo haint drwy aerosolau mewn adeiladau annomestig. Fodd bynnag, rydym wedi penderfynu peidio â bwrw ymlaen â'r cynnig i bennu isafswm cyfradd awyru mewn ystafelloedd 'risg uchel'. O ystyried bod hwn yn faes lle mae'r sylfaen dystiolaeth yn newid, mae'r ymchwil yn mynd rhagddo, ac mae cysylltiadau posibl â'r cynnydd yn y galw am ynni, rydym yn cynnig monitro ymhellach ac adolygu'r dystiolaeth sydd ar gael cyn adolygiad nesaf 2025, lle bydd gofynion pellach i'r Ddogfen Gymeradwy F yn y maes hwn yn cael eu hailystyried.

2.362 Felly, ac eithrio isafswm cyfradd awyru ar gyfer ystafelloedd risg uchel, rydym yn cynnig bwrw ymlaen â'r canllawiau fel yr ymgynghorwyd arnyn nhw, gan ystyried y newidiadau canlynol yn seiliedig ar yr adborth fel:

-Ehangu cwmpas monitro CO_2 i ystafelloedd eraill, yn benodol ystafelloedd 'risg uchel' lle gallai fod risg o haint drwy'r aer.

-Ail-eirio'r canllawiau ar systemau ailgylchredol sy'n gallu cynnwys hidlydd HEPA, neu sy'n cynnwys system glanhau aer UV-C, oni bai bod y system yn gallu gweithredu ar 'ddull aer awyr agored yn unig'.

-Diwygio paragraff 1.36 drafft i'w gwneud yn ofynnol gosod system awyru fecanyddol i ddarparu cyflenwad o aer awyr agored o 0.5 $l/s.m^2$ (yn hytrach nag 1.0$l/s.m^2$)

2.363 **Noder: Atebwyd cwestiynau 73 i 80 mewn ymateb blaenorol gan y Llywodraeth ar gyfer adran 5)**

Assesiad Effaith

Cwestiwn 81

Cwestiwn 81: Rhowch unrhyw adborth sydd gennych ar yr Asesiad Effaith yma, gan gynnwys y tybiaethau a wnaed a'r asesiad o gostau a manteision posibl yr opsiynau arfaethedig a gynigiwyd gennym.

2.364 Mae sylwadau'r ymatebwyr fel a ganlyn:

- Yn gyffredinol, mae'r costau a roddir ar gyfer ffenestri a drysau yn ymddangos yn isel.
- Cyfeiriwyd at ddisgwyliad oes adeilad o 70 mlynedd ond mae gan rai o wasanaethau ffenestri, drysau ac ati yr elfen elfennol oes fwy cyfyngedig fel 30 mlynedd. Mae bywyd elfennau fel pympiau gwres yn llawer llai, nid yw'n glir yn y dadansoddiad a yw'r costau/m yn caniatáu ar gyfer gosod rhai newydd yn eu lle sawl gwaith yn ystod cylch oes yr adeilad neu dim ond un newydd neu uwchraddiad untro sydd wedi'i gynnwys. Mae'n bwysig mewn unrhyw asesiad o gostau oes gyfan ei bod yn glir ar gyfanswm costau oes 70 mlynedd bod elfen sy'n adlewyrchu cyfnewidiadau rheolaidd yn ystod y cyfnod 70 mlynedd wedi cynnwys y costau ailadroddus i gyflawni disgwyliad oes yr adeilad a ddymunir. Nid yw'r pwynt hwn wedi'i nodi'n foddhaol yn y naratif felly gallai'r enillion a'r tybiaethau hirdymor fod yn amheus heb eglurhad.

2.365 Codwyd cwestiynau pellach fel a ganlyn:

- Ni roddir unrhyw arwydd o'r deunydd ffrâm a ddefnyddiwyd ar gyfer yr asesiad hwn. A gafodd systemau alwminiwm eu gwerthuso?
- Ai ar gyfer drysau allanol di-draidd yn unig a roddir y costau? Os felly, pam na chafodd drysau â gwydr eu hasesu?
- Ni roddir unrhyw gostau ar gyfer llenfuriau (*curtain walling*). Ond dydy hwn wedi cael ei asesu?
- Beth am y costau i awdurdodau lleol sy'n gorfod prynu dogfennau technegol newydd sy'n cefnogi'r newidiadau newydd?

Ymateb y Llywodraeth i Gwestiwn 81:

2.366 Mae'r Asesiad Effaith yn cyflwyno asesiad eang o reidrwydd o effeithiau, yn seiliedig ar gostau datblygu tybiedig. Gan ddefnyddio'r sail hon mae'r asesiad effaith yn gynrychioliad dangosol o effaith debygol y newidiadau arfaethedig.

2.367 Rydym yn ddiolchgar am y sylwadau a'r adborth, y byddwn yn eu hystyried wrth ddiweddaru a mireinio'r asesiad effaith terfynol ar gyfer adeiladau annomestig. Cyhoeddir yr asesiad effaith terfynol ochr yn ochr â'r rheoliadau diwygio a'r canllawiau cysylltiedig.

3.0 Y Camau Nesaf

3.1 Bydd y Dogfennau Cymeradwy ar gyfer adeiladau annomestig yn cael eu cwblhau a'r rheoliadau'n cael eu drafftio yn unol ag ymatebion y Llywodraeth i bob pennod. Rydym yn amcangyfrif y bydd y rheoliadau diwygiedig a’r canllawiau cysylltiedig yn cael eu cyhoeddi ddiwedd haf 2022, gan ddod i rym chwe mis ar ôl eu cyhoeddi.

3.2 Fel y nodwyd yn ein hymateb i bennod 1, yn 2023 bydd adolygiad pellach o Ran L yn cychwyn gydag ymgynghoriad technegol llawn yn 2024 ar gyfer safonau 2025 Rhan L arfaethedig.