



Prifysgol Cymru  
Y Drindod Dewi Sant  
University of Wales  
Trinity Saint David

# CYNLLUN ADEILADU AC ADNEWYDDU CYNALIADWY

## 2025-2030

Sefydliad sy'n barod i'r dyfodol lle mae cynaliadwyedd wedi'i ymgorffori ar draws addysg, ymchwil, gweithrediadau ac ymarfer dyddiol, gan anrhydeddu ein cyfrifoldeb i genedlaethau'r presennol a'r dyfodol.

Strategaeth Cynaliadwy Grŵp Amgylcheddol PCYDDS

Mae'r ddogfen hon ar gael yn Gymraeg ac yn Saesneg | This document is available in Welsh and English

## CYNNWYS





CYNNWYS.....	2
1. Cyflwyniad.....	3
2. Aliniad â Strategaeth Cynaliadwyedd Amgylcheddol Grŵp PCYDDS 2025-2030. ....	4
3. Adeiladu ar lwyddiant yn y gorffennol.....	5
4. Cyflawni Gofynion Sero Net.....	6
5. Asesiad Carbon Ymgorfforedig.....	8
6. Asesiad Carbon Gweithredol.....	10
7. Egwyddorion Dylunio Cynaliadwy PCYDDS.....	11
8. Deddfwriaeth a Chanllawiau.....	13
9. Targedau CAMPUS.....	15
10. Monitro ac Adrodd.....	16
11. Cysylltiadau â pholisiau a gweithdrefnau eraill.....	17
<i>Cymeradwyaeth</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## 1. Cyflwyniad

Yn 2019 ymunodd Prifysgol Cymru Y Drindod Dewi Sant â Llywodraeth Cymru (PCYDDS) i ddatgan 'argyfwng hinsawdd' byd-eang mewn ymateb i ganfyddiadau adroddiad y Panel Rhynglywodraethol ar Newid Hinsawdd. Mae PCYDDS wedi ymrwmo i ddatblygu cynaliadwy ac wedi ymgorffori nodau a ffyrdd o weithio Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn y gwaith o gynllunio'n strategol gyfadrannau ac adrannau proffesiynol.

Bydd y Cynllun hwn yn canolbwyntio ar adeiladu ystâd newydd yn ogystal ag adnewyddu'r Cynllun Rheoli Carbon presennol ac fe'i datblygwyd i bennu targedau yn unol â dyheadau Lleihau Carbon PCYDDS, fel y nodir yn y Cynllun Rheoli Carbon. Mae'r cynllun hwn yn gyflawniad craidd i strategaeth Cynaliadwyedd Amgylcheddol y Grŵp, yn benodol Blaenoriaeth Strategol 1, Lleihau Carbon, a Blaenoriaeth Strategol 3, Ystâd Gynaliadwy.

O fewn y blaenoriaethau strategol hyn, mae Grŵp PCYDDS wedi ymrwmo i'r canlynol:

-  Cwrdd â thargedau lleihau carbon Grŵp Cwmpas 1 a 2 PCYDDS
-  Lleihau'r defnydd o ynni ar draws Ystadau Grŵp PCYDDS
-  Cynyddu swm kWh yr ynni sy'n dod o ffynonellau adnewyddadwy sy'n eiddo i'r Grŵp
-  Buddsoddi yn yr ystâd i gyflawni effeithlonrwydd ac optimeiddio gofod mewn modd sy'n hrwyddo llesiant yn yr amgylchedd dysgu

Canolbwyntia ar Nodau Datblygu Cynaliadwy'r CU, yn benodol nodau 9, 11 a 12. Dim ond trwy'r dulliau hyn y bydd y brifysgol yn bodloni targedau lleihau ar gyfer allyriadau cwmpas 1 a 2 ac yn sicrhau sgôr ynni DEC o B erbyn diwedd cyfnod y cynllun rheoli hwn.



## 2. Aliniad â Strategaeth Cynaliadwyedd Amgylcheddol Grŵp PCYDDS 2025-2030.

Mae'r Cynllun Rheoli Adeiladu ac Adnewyddu Cynaliadwy hwn yn cefnogi Gweledigaeth Cynaliadwyedd Strategaeth Cynaliadwyedd Amgylcheddol Grŵp PCYDDS 2025–2030 drwy ymgorffori dylunio cynaliadwy, seilwaith carbon isel ac effeithlonrwydd adnoddau ar draws datblygiad a rheolaeth ystâd y Brifysgol.

Cyfranna'r cynllun i'r gwaith o gyflawni'r Strategaeth drwy'r tri philer sefydliadol: Ein Pobl, Ein Pwrpas ac Ein Lle.

**EIN POBL:** Trwy ddatblygu adeiladau o ansawdd uchel, iach ac effeithlon, mae'r cynllun hwn yn cefnogi llesiant a chynhyrchiant staff, myfyrwyr ac ymwelwyr. Bydd arferion adeiladu cynaliadwy yn sicrhau bod amgylcheddau dysgu a gwaith yn elwa o well cysur thermol, golau dydd naturiol, ansawdd aer a mynediad at fannau gwyrdd, gan helpu i greu mannau sy'n cefnogi canlyniadau dysgu cadarnhaol a llesiant staff.

**EIN PWRPAS:** Trwy ymgorffori asesiad carbon oes gyfan, egwyddorion dylunio cynaliadwy a thechnolegau carbon isel o fewn prosiectau adeiladu ac adnewyddu, atega'r cynllun hwn genhadaeth y Brifysgol i roi i ddysgwyr y wybodaeth a'r sgiliau sydd eu hangen ar gyfer dyfodol cynaliadwy. Bydd ystâd y Brifysgol hefyd yn darparu cyfleoedd i gefnogi gweithgarwch addysgu ac ymchwil, gan alluogi prosiectau adeiladu i gyfrannu i

ddysgu cymhwysol, datblygu sgiliau gwyrdd ac arloesi sy'n canolbwyntio ar gynaliadwyedd.

**EIN LLE:** Mae campysau ac ystâd ehangach y Brifysgol yn chwarae rhan ganolog wrth ddangos arfer gorau mewn cynaliadwyedd amgylcheddol. Trwy fuddsoddi mewn adeiladau carbon isel, effeithlonrwydd ynni, cynhyrchu ynni adnewyddadwy a gwella bioamrywiaeth, bydd y cynllun hwn yn cyfrannu i ddatblygu ystâd wydn a chynaliadwy sydd o fudd i gymuned y Brifysgol a'r rhanbarthau ehangach lle mae'r Brifysgol yn gweithredu.

Felly, nid yw adeiladu cynaliadwy yn swyddogaeth ystadau yn unig ond yn alluogwr allweddol o uchelgeisiau cynaliadwyedd ehangach y Brifysgol. Trwy integreiddio'r gwaith o leihau carbon, effeithlonrwydd adnoddau a dylunio cynaliadwy i ddatblygiad ystâd y Brifysgol, atega'r cynllun hwn y gwaith o drawsnewid yr amgylchedd adeiledig yn y tymor hir wrth gyfrannu ar yr un pryd i gyflawni'r Strategaeth Cynaliadwyedd Amgylcheddol a'r trosglwyddo i sefydliad carbon isel a gwydn.

### 3. Adeiladu ar Lwyddiant y Gorffennol

Yn 2024 agorodd PCYDDS y Matrics Arloesi newydd ar Gampws SA1 Glannau Abertawe. Bydd yr adeilad yn cyflawni sgôr EPC o A, sgôr BREEAM o Ardderchog a bydd y manau landlord yn sero net o ran carbon wrth weithredu.

O safbwynt adeiladu, mae'r adeilad yn elwa o lefelau uchel o inswleiddio ac awyru mecanyddol gan adfer gwres yn y gaeaf er mwyn sicrhau bod y llwythi ynni cyn ised ag y bo modd. Yn ystod misoedd yr haf, defnyddia'r swyddfeydd awyru naturiol i aros yn dymherus ac yn gyffyrddus i ddefnyddwyr yr adeiladau. Cynhaliwyd prawf straen ar strategaeth awyru'r haf mewn modelau thermol i sicrhau ei bod yn barod ar gyfer rhagamcanion cynhesu byd-eang y dyfodol. Mae'r stryd wedi ei hawyru'n naturiol trwy'r ffenestri golau clir ac mae pypiau gwres ffynhonnell aer yn gwresogi'r adeilad trwy wresogi o dan y llawr. Defnyddir hefyd baneli pelydrol i ddarparu dŵr poeth. Mae'r gwydr wedi'i gynllunio i optimeiddio goleuadau dydd wrth leihau enillion solar yn yr haf. Mae pob swyddfa yn elwa o oleuadau LED effeithlonrwydd uchel a phylu yn ystod golau dydd. Mae'r to wedi'i orchuddio â 465m<sup>2</sup> o baneli ffotofoltäig monogrisialog effeithlon iawn. Defnyddir y trydan a gynhyrchir gan y paneli PV hynny yn yr adeilad; a bydd y swm a gynhyrchir dros gyfnod o flwyddyn yn ddigonol i wasanaethu defnyddwyr manau landlord yr adeilad.



#### 4. Cyflawni Gofynion Sero Net

Ffigur 1 - Menter Trawsnewid Ynni Isel (LETI)



Mae'r diwydiant adeiladu yn gyfrifol am bron hanner yr allyriadau carbon yn y DU. Mae Cyngor Adeiladu Gwyrdd y DU wedi darparu 5 cam i helpu i leihau'r rhain.

1. Osgoi defnyddio ynni ffosil yn gyfan gwbl a lleihau'r defnydd o ynni gweithredol
2. Lleihau carbon ymgorfforedig ar y dechrau ac yn ystod cylch oes yr adeilad
3. Cyflawni gostyngiadau carbon trwy allforio ynni dros ben neu drwy atafaelu carbon
4. Yn ôl eich methodoleg, gellir cyfyngu ar y defnydd o ynni a charbon ymgorfforedig
5. Gwrthbwysu allyriadau dros ben gan ddefnyddio dulliau gwrthbwysu yn unol â'ch methodoleg

Yn ei gweithgareddau adeiladu ac adnewyddu, bydd PCYDDS yn defnyddio dull carbon oes gyfan o ystyried y carbon ymgorfforedig a'r carbon gweithredol.

**Embodied Carbon** : The carbon emissions emitted producing a building's materials, their transport and installation on site as well as their disposal at end of life.

Products	Transport
Construction	Maintenance and replacement
End of life disposal	

Mae **allyriadau ymgorfforedig** yn deillio o gynhyrchu, caffael a gosod y deunyddiau a'r cydrannau sy'n ffurfio strwythur, ac fel arfer, hon yw'r brif elfen o'r carbon ymgorfforedig. Mae amlen yr adeilad, y gwasanaethau, a'r gosodiad mewnol yn ffurfio'r gweddill. Mae'r rhain hefyd yn cynnwys yr allyriadau oes o gynnal a chadw, atgyweirio, ailosod ac yn y pen draw dymchwel a gwaredu.

Mae **allyriadau gweithredol** yn deillio o ddefnydd o ynni wrth redeg adeilad o ddydd i ddydd. Mae'r rhain yn cynnwys ond heb fod yn gyfyngedig i allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â gwresogi, dŵr poeth, oeri, awyru, a systemau goleuadau, offer a lifftiau.

<p><b>Regulated loads:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Heating</li> <li>→ Cooling</li> <li>→ Hot water</li> <li>→ Lighting</li> <li>→ Pumps and fans</li> </ul>	<p><b>Unregulated loads are plug loads such as:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cooking</li> <li>→ Appliances</li> <li>→ TVs</li> <li>→ Computers</li> <li>→ Any other electrical equipment</li> </ul>

Bydd PCYDDS yn mabwysiadu dull strwythuredig cyfannol a sefydledig o leihau allyriadau carbon ar draws cylch bywyd cyfan y datblygiad a fydd yn ei dro yn lleihau costau rhedeg. Amlinellir y camau perthnasol isod:

<p><b>1) TÎM</b> Cydwethredu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Er mwyn sicrhau'r budd mwyaf o ran carbon ymgorfforedig, mae rhyngweithio a chyfathrebu rhwng timau'n hanfodol.</li> </ul>
<p><b>2) GWRTHOD</b> Adeiladu Llai</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bydd yr egwyddor o aildefnyddio strwythurau a deunyddiau i ddechrau, yn sicrhau'r arbedion mwyaf yn hytrach na defnyddio rhai newydd.</li> </ul>
<p><b>3) LLEIHOU</b> Dylunio Darbodus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bydd arferion adeiladu darbodus yn lleihau'r deunyddiau a ddefnyddir, yn gwella perfformiad ac yn cynyddu gwerth.</li> </ul>
<p><b>4) CARBON ISEL</b> Deunyddiau Cynaliadwy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nodi deunyddiau carbon isela lleihau'r ddibyniaeth ar ddeunyddiau dwys o ran carbon.</li> </ul>
<p><b>5) PAROD I'R DYFODOL</b> Hirhoedledd</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ystyried deunyddiau y mae llai o angen eu disodli neu sy'n achosi llai o wastraff.</li> </ul>

## 5. Asesiad Carbon Ymgorfforedig

Ar gyfer unrhyw brosiectau adeiladu neu adnewyddu dros £500,000 neu sy'n cynnwys mwy na 700 metr sgwâr, bydd gofyn cwblhau asesiad o'r carbon ymgorfforedig a llunio cynllun gweithredu i nodi camau i leihau'r rhain. Rhaid i'r cyfnod cyfeirio ar gyfer yr effaith weithredol o ran carbon fod dros 60 mlynedd fel y nodir yn BS EN 15978.

Rhaid cynnal yr asesiad ymgorfforedig yn unol â Datganiad Proffesiynol RICS Asesiad Carbon Oes Gyfan ar gyfer yr Amgylchedd Adeiledig argraffiad 1af Tachwedd 2017 a BS EN 15978. Llunnir yr asesiad yn gan ddefnyddio Oneclick LCA (neu gyfwerth) sef offer LCA achrededig a gydnabyddir gan y diwydiant. Mae hwn yn offeryn meddalwedd a gymeradwyir ac sy'n cwmpasu BS EN 15978.

Mae Tabl 1 isod yn nodi'r rhannau o'r gwaith adeiladu, ar sail dadansoddiad BCIS, y dylid eu cynnwys yn yr asesiad oes gyfan, fel y bo'n berthnasol i'r prosiect. Mae'r isadrannau yn darparu canllawiau ar ddiffinio'r hyn y mae angen ei ystyried ar gyfer asesiad carbon oes gyfan cyflawn y prosiect adeiladu a dylent ystyried yr holl elfennau adeiladu a'r gwaith sy'n gysylltiedig â'r prosiect, gan gynnwys unrhyw waith allanol o fewn ffin y safle.

Dylai asesiad carbon oes gyfan cyflawn gynnwys yr holl eitemau a restrir ym Mil Meintiau (BoQ) y prosiect, cynllun cost neu fel y nodir mewn gwybodaeth ddylunio arall (lluniadau, manylebau, ac ati) sy'n dod o dan gategoriâu'r elfennau adeiladu a bennir yn Nhabl 1 isod.

Tabl 1

Gwas	Is-adran	Rhan o'r Gwaith Adeiladu
0	Hwyluso gwaith	0.3 a 0.5 Gwaith Dros Dro/Galluogi
		0.4 Gwaith tir arbenigol
1	Is-strwythur	1.1 Is-strwythur
2	Uwch-strwythur	2.1 Ffrâm
		2.2 Lloriau uchaf gan gynnwys balconïau
		2.3 To
		2.4 Grisïau a rampïau
		2.5 Walïau Allanol
		2.6 Ffenestri a drysau allanol
		2.7 Walïau Mewnol a Pharedau
		2.8 Drysau Mewnol
3	Gorffeniadau	3.1 Gorffeniadau Wal
		3.2 Gorffeniadau Llawr
		3.3 Gorffeniadau Nenfwd
4	Ffitiadau, dodrefn ac offer (FF&E)	4.1 Ffitiadau, Dodrefn ac Offer
5	Gwasanaethau Adeiladu / MEP	5.1-5.4 Gwasanaethau
6	Adeiladau Parod ac Unedau Adeiladu	6.1 Adeiladau Parod ac Unedau Adeiladu
7	Gwaith ar yr Adeilad Presennol	7.1 Mân Waith Dymchwel ac Addasu
8	Gwaith allanol	8.1 Gwaith paratoi'r safle
		8.2 Ffordd, Llwybrau, Palmant ac Arwynebâu
		8.3 Systemau Tirlunio Meddal, Plannu a Dyfrhau
		8.4 Ffensys, rheiliau a walïau
		8.5 Gosodiadau Allanol
		8.6 Draenio Allanol
		8.7 Gwasanaethau Allanol
		8.8 Mân Waith Adeiladu ac Adeiladau Ategol

Mae Atodiad A yn nodi'r gweithgareddau cydweithredol allweddol sydd eu hangen ym mhob cyfnod RIBA i sicrhau bod allyriadau carbon ymgorfforedig yn parhau cyn ised ag y bo modd.

## 6. Asesiad Carbon Gweithredol

Dylid cwblhau asesiad carbon gweithredol yn achos pob prosiect adeiladu ac adnewyddu gyda chynllun gweithredu cysylltiedig sydd â'r nod o leihau'r carbon gweithredol. Gwneid hyn gan ddefnyddio'r fethodoleg a nodir ym Memorandwm Technegol 54 (TM54) Sefydliad Siartredig Peirianwyr Gwasanaethau Adeiladu (CIBSE) "Gwerthuso Defnydd Ynni Gweithredol yn y cyfnod dylunio".

Dylai unrhyw ddull dylunio i leihau carbon gweithredol ddechrau gydag ymdrechion i leihau galw adeiladau am ynni cyn cyflwyno systemau mecanyddol cymhleth. Hon yw'r egwyddor y tu ôl i ddull ffabrig yn gyntaf.

Gellir asesu carbon gweithredol prosiect yn y cam dylunio (a thrwy gydol y broses adeiladu) trwy ddefnyddio meddalwedd i ragweld y defnydd tebygol o ynni adeiladau. Gellir defnyddio'r wybodaeth hon i asesu effeithiolrwydd gwahanol systemau megis gwresogi, dŵr poeth a systemau ffotofoltäig a'u heffaith ar garbon gweithredol

Nodir isod y camau i gyflawni ynni gweithredol sero net o ran carbon. Cyfeiriwch at fframwaith UKGBC am ragor o fanylion.

### Lleihau'r Defnydd o Ynni Gweithredol

- Dylid blaenoriaethu lleihau'r galw am ynni a'r defnydd arno o flaen pob mesur arall

### Cynyddu Ffynhonnell Ynni Adnewyddadwy

- Dylid blaenoriaethu ffynhonnell ynni adnewyddadwy ar y safle

### Cydbwysedd Sero Carbon

- Dylid gwrthbwysu unrhyw garbon sydd dros ben trwy brynu ynni adnewyddadwy oddi ar y safle

### Mesur a Dilysu

- Rhaid adrodd ar yr ynni a ddefnyddir a'r ynni adnewyddadwy a gynhyrchir bob blwyddyn a'i ddilysu'n annibynnol wrth ei ddefnyddio am y 5 mlynedd gyntaf.

Mae Atodiad B yn nodi'r gweithgareddau cydweithredol allweddol sy'n ofynnol ym mhob cyfnod RIBA i sicrhau bod allyriadau carbon gweithredol yn parhau cyn ised ag y bo modd yn rhesymol.

## 7. Egwyddorion Dylunio Cynaliadwy PCYDDS

Arweinir pob prosiect adeiladu ac adnewyddu newydd a gynhelir gan Brifysgol Cymru Y Drindod Dewi Sant gan set o egwyddorion dylunio cynaliadwy. Bydd yr egwyddorion hyn yn sicrhau bod datblygiadau nid yn unig yn bodloni uchelgeisiau carbon sero net ond hefyd yn ategu'r gwaith o ddiogelu'r amgylchedd, effeithlonrwydd adnoddau, bioamrywiaeth, a llesiant defnyddwyr adeiladau. Defnyddir yr egwyddorion canlynol trwy gydol cylch oes y prosiect ac fe'u hymgorfforir yn y broses ddylunio o gychwyn cyntaf cyfnod y cysyniad.

### Dull Carbon Oes Gyfan

Bydd pob prosiect yn mabwysiadu dull carbon oes gyfan sy'n ystyried allyriadau carbon ymgorfforedig a gweithredol ar draws cylch oes llawn yr adeilad, gan gynnwys adeiladu, gweithredu, cynnal a chadw, adnewyddu a gwaredu diwedd oes. Bydd timau dylunio yn blaenoriaethu lleihau carbon ar ffurf adeiladu effeithlon, dewis deunyddiau a pherfformiad ynni gweithredol cyn ystyried dulliau gwrthbwysu.

### Dylunio Ffabrig yn Gyntaf

Bydd y Brifysgol yn mabwysiadu dull ffabrig yn gyntaf o ddylunio adeiladau, gan flaenoriaethu lefelau uchel o inswleiddio, aerglosrwydd a pherfformiad thermol er mwyn lleihau'r galw am ynni. Blaenoriaethir mesurau dylunio goddefol megis cyfeiriadedd, cysgod solar, awyru naturiol ac optimeiddio golau dydd i leihau dibyniaeth ar systemau mecanyddol.

### Deunyddiau Carbon Isel a Ffynonellau Cyfrifol

Bydd prosiectau yn blaenoriaethu deunyddiau gyda charbon is wedi'i ymgorffori a pherfformiad amgylcheddol wedi'i wirio. Dylai timau dylunio ystyried deunyddiau sydd â Datganiadau Cynnyrch Amgylcheddol (EPDs), pren o ffynonellau cyfrifol sydd wedi'i ardystio gan gynlluniau megis FSC neu PEFC, a dewisiadau amgen isel o ran carbon megis dur wedi'i ailgylchu a chymysgeddau concrit carbon isel. Pan fo'n bosibl, dylid dewis deunyddiau ar sail gwydnwch, y gallu i'w hatgyweiria a'u hailgylchu.

### Yr Economi Gylchol ac Effeithlonrwydd Adnoddau

Bydd prosiectau adeiladu yn ategu egwyddorion economi gylchol trwy ddylunio adeiladau ar gyfer hirhoedledd, y gallu i'w haddasu a'u datgymalu yn y pen draw. Archwilir cyfleoedd i aildefnyddio cydrannau adeiladu presennol ac ymgorffori deunyddiau wedi'u hailgylchu pan fo'n bosibl. Dylai prosiectau hefyd ystyried sut y gellir adfer ac aildefnyddio deunyddiau ar ddiwedd cylch oes yr adeilad.

### Bioamrywiaeth a Seilwaith Gwyrdd

Bydd datblygiadau newydd a phrosiectau adnewyddu yn anelu at ddiogelu a gwella bioamrywiaeth ar draws ystâd y Brifysgol. Gall hyn gynnwys defnyddio plannu brodorol, creu cynefinoedd, tirlunio cynaliadwy, ac ymgorffori seilwaith gwyrdd megis toeau gwyrdd, gerddi glaw neu gynefinoedd bywyd gwylt. Pan fo'n bosibl, bydd prosiectau'n cynnwys gwelliannau bioamrywiaeth megis blychau adar ac ystlumod neu gynlluniau plannu sy'n addas i beillwyr.

### Effeithlonrwydd Dŵr

Bydd prosiectau'n ymgorffori mesurau effeithlonrwydd dŵr er mwyn lleihau'r defnydd o ddŵr a chefnogi'r gwaith o reoli adnoddau cynaliadwy. Gall hyn gynnwys gosod gosodiadau llif isel, systemau dyrhau effeithlon, cynaeafu dŵr glaw neu systemau aildefnyddio dŵr llwyd pan fo hynny'n briodol.

### Gwydnwch ac Addasu i'r Hinsawdd

Rhaid cynllunio adeiladau i berfformio'n effeithiol o dan amodau hinsawdd y dyfodol. Dylai dyluniadau ystyried risg gorboethi, dwysedd glawio cynyddol ac effeithiau eraill sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd. Defnyddir strategaethau oeri goddefol, systemau draenio cynaliadwy (SuDS) a dewisiadau deunyddiau gwydn i sicrhau bod adeiladau'n parhau'n gyffyrddus, yn ddiogel ac yn weithredol o dan senarios hinsawdd a ragfynegir.

### **Adeiladau Iach a Chyffyrddus**

Rhaid i adeiladau cynaliadwy gefnogi iechyd a lles eu preswylwyr. Dylai strategaethau dylunio felly flaenoriaethu mynediad at olau dydd naturiol, ansawdd aer da dan do, cysur thermol priodol, perfformiad acwstig a mynediad at fannau gwyrdd. Dylai adeiladau greu amgylcheddau sy'n cefnogi cynhyrchiant, llesiant a dysgu.

### **Arferion Adeiladu Cynaliadwy**

Dylai gweithgareddau adeiladu leihau effeithiau amgylcheddol yn ystod y broses adeiladu. Bydd disgwyl i gontractwyr weithredu mesurau rheoli amgylcheddol i leihau gwastraff, lleihau allyriadau, a gwneud yn fawr o aildefnyddio ac ailgylchu deunyddiau. Dylid rheoli gwastraff adeiladu yn unol ag egwyddorion rheoli gwastraff y Brifysgol, gyda'r nod o ddargyfeirio gwastraff o safleoedd tirlenwi lle bynnag y bo modd.

### **Dysgu ac Arloesi**

Pan fo'n briodol, dylai prosiectau adeiladu ac adnewyddu gefnogi cenhadaeth addysgol y Brifysgol trwy weithredu'n labordai byw. Gellir archwilio cyfleoedd i fyfyrwyr ac ymchwilwyr ymgysylltu â dylunio cynaliadwy, adeiladu a monitro perfformiad adeiladu yn rhan o weithgareddau addysgu ac ymchwil.

## 8. Deddfwriaeth a Chanllawiau

Ym mis Ionawr 2020, cyhoeddodd y Fenter Trawsnewid Ynni Isel (LETI) [Ganllaw Dylunio Argyfwng Hinsawdd](#) a sefydlodd dargedau dylunio ar gyfer pob adeilad newydd er mwyn sicrhau cyfradd sero net o ran carbon erbyn 2030.

Mae gan Reoliadau Adeiladu Rhan L cyfredol ar gyfer Lloegr (Argraffiad 2021) a Chymru (Argraffiad 2022) dargedau allyriadau is o 27% a 28%, yn y drefn honno, sef gostyngiad mewn allyriadau CO2 cyfartalog o'i gymharu ag argraffiadau 2013 a 2014 Rhan L ar gyfer adeiladau annomestig.

Ystyrir y safonau canlynol yn gyfeiriadau allweddol sy'n llywodraethu ac sy'n darparu'r fframwaith i ymarferwyr gynnal Asesiad Cylch Oes (LCA):

- 🌱 ISO 14040: 2006 (Rheolaeth Amgylcheddol: Asesiad Cylch Oes - Egwyddorion a Fframwaith)
- 🌱 ISO 14044: 2006 (Rheolaeth Amgylcheddol: Asesiad Cylch Oes - Gofynion a Chanllawiau)
- 🌱 BS EN 15804: 2012 (Cynaliadwyedd Gwaith Adeiladu: Rheolau Craidd ar gyfer Categori Cynnyrch Cynhyrchion Adeiladu – Datganiad Cynnyrch Amgylcheddol (EPD)).



Ym mis Ionawr 2020, cyhoeddodd y Fenter Trawsnewid Ynni Isel (LETI) [Ganllaw Dylunio Argyfwng Hinsawdd](#) a sefydlodd dargedau dylunio ar gyfer pob adeilad newydd i gyflawni sero net o ran carbon erbyn 2030.

Diffiniodd LETI, fel gyda Diffiniad Fframwaith NZCB UKGBC, sero net o ran carbon yn garbon oes gyfan, gan gynnwys Carbon Gweithredol a Charbon Ymgorfforedig.

Sefydlwyd targedau Carbon Gweithredol penodol i waith adeiladu gan gynnwys targedau Dwysedd Defnydd Ynni (EUI), galw am wresogi gofod, a chynhyrchu ynni adnewyddadwy ar gyfer mathau o ddatblygu unigol, gan gynnwys Preswyl, Swyddfeydd ac Ysgol.

### Dangosyddion Perfformiad Allweddol Carbon Ymgorfforedig

O ran targedau dylunio carbon ymgorfforedig, sefydlodd LETI y Dangosyddion Perfformiad Allweddol canlynol ar gyfer pob adeilad newydd annomestig:

Arfer Gorau 2020

< 600 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> (GIFA)

30% o ddeunyddiau o ffynonellau wedi'u hailddefnyddio

50% o ddeunyddiau o ffynonellau wedi'u hailddefnyddio

Arfer Gorau 2030

< 350 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> (GIFA)

Gellir aildefnyddio deunyddiau 50% ar ddiwedd oes

Gellir aildefnyddio 80% o ddeunyddiau ar ddiwedd oes

Mae'r dangosyddion a sefydlwyd yn cyfyngu'r targedau dwysedd carbon ymgorfforedig i gynnwys: "Cynhyrchion, cludiant ac adeiladu'r is-strwythur, uwch-strwythur, MEP, ffasâd a gorffeniadau mewnol (A1-A5). Mae ffigyrau yn eithrio atafaelu pren."

- Safonau Technegol Rheoliadau Adeiladu Cymru Rhan L

Mae'r fersiwn cyfredol o Ran L yn pennu uchafswm CO2 ar gyfer adeiladau cyfan. Mae'r rheoliadau'n berthnasol i adeiladau newydd ac adnewyddu adeiladau presennol (sydd â chyfanswm arwynebedd dros 1,000m<sup>2</sup>) ac maent hefyd yn pennu gostyngiad o 28% mewn allyriadau CO 2 ar gyfer adeiladau annomestig a 37% ar gyfer adeiladau domestig o'i gymharu â rheoliadau 2014.

Mae'r targedau uchel hyn yn golygu, hyd yn oed gydag effeithlonrwydd ffabrig ac ynni uchel, bydd Technolegau Carbon Isel neu Ddi-garbon yn dod hyd yn oed yn fwy cost-effeithiol ar gyfer cydymffurfio.

Bydd PCYDDS yn cadw i fyny ag unrhyw ddeddfwriaeth neu ganllawiau sy'n newid yn y maes hwn ac yn diweddarau'r cynlluniau yn unol â hynny.

## 9. Targedau CAMPUS

Er mwyn rheoli'n rhagweithiol holl dargedau CAMPUS (Cyraeddadwy, Amserol, Mesuradwy, Penodol, Uchelgeisiol a Synhwyrol) ar gyfer Cynlluniau Rheoli sy'n gysylltiedig â Chynaliadwyedd, cedwir y targedau sy'n ymwneud â'r cynllun hwn yn y ddogfen "Targedau CAMPUS Cynaliadwyedd PCYDDS".

Mae'r ddogfen hon yn cynnwys person cyfrifol, rhanddeiliaid, dulliau adrodd a chamau gweithredu ar gyfer pob blwyddyn o'r cynllun hwn. Mae'r rhain wedi'u halinio â'r cynllun hwn a thargedau datgarboneiddio Sector Cyhoeddus Llywodraeth Cymru. Maen nhw'n gyfuniad o newidiadau seilwaith ymarferol, newidiadau ymddygiadol a strategaethau ymgysylltu i sicrhau dull systematig o leihau allyriadau carbon.

Gellir dod o hyd i'r targedau yma:

[https://uowtsd.sharepoint.com/teams/Sustainability\\_7fuztl\\_GRP/Shared%20Documents/General/Policy%20&%20Strategy/Strategy%202025-2030/UWTSD\\_SMART\\_Targets.xlsx](https://uowtsd.sharepoint.com/teams/Sustainability_7fuztl_GRP/Shared%20Documents/General/Policy%20&%20Strategy/Strategy%202025-2030/UWTSD_SMART_Targets.xlsx)

## 10. Monitro ac Adrodd







Cyflwynir y Polisi Cynaliadwyedd, Adeiladu ac Adnewyddu gan Dîm Cynaliadwyedd y Drindod Dewi Sant mewn cydweithrediad â gwasanaethau proffesiynol.

**Adolygiad Prosiect y Tîm Cynaliadwyedd** – Gwahoddir y Tîm Cynaliadwyedd i gwblhau adolygiadau cynaliadwyedd celf RIBA cam 2, 3 a 4.



Bydd monitro perfformiad yn dod o fewn y fframwaith llywodraethu a sefydlwyd o dan 'Flaenoriaeth Strategol 6: Monitro ac Adrodd' Strategaeth Cynaliadwyedd Amgylcheddol Grŵp PCYDDS.

Bydd goruchwylio yn dilyn model sicrwydd tair llinell y Grŵp:




### Goruchwyliaeth Weithredol

-  Cyfarwyddwr Ystadau
-  Pennaeth Cynaliadwyedd a'r Amgylchedd
-  Bwrdd Prosiect Ystadau
-  Grŵp Llywio Cynaliadwyedd (SSG)
-  Integreiddio i'r Cynllun Gweithredu Cynaliadwyedd
-  Adroddiadau blynyddol ar y dangosyddion perfformiad allweddol




### Goruchwyliaeth Llywodraethu

-  Y Pwyllgor Adnoddau a Pherfformiad
-  Cyngor y Brifysgol

### Sicrwydd Allanol

-  System Rheoli Amgylcheddol Lefel 5 y Ddraig Werdd
-  Canlyniadau Pobl a Phlaned
-  Archwiliad allanol blynyddol

Y cynnydd fydd:

-  Adroddir yn flynyddol drwy Adroddiad Cynaliadwyedd PCYDDS
-  Wedi'i integreiddio i ddangosfyrddau dangosyddion perfformiad allweddol sefydliadol
-  Wedi'i alinio pan fo'n briodol â fframweithiau cydnabyddedig

## 11. Cysylltiadau â pholisïau a gweithdrefnau eraill

Datblygwyd cyfres o gynlluniau rheoli cynaliadwyedd ar gyfer y cyfnod 2025-2030:

- 🌱 Strategaeth Cynaliadwyedd a Gwydnwch yn yr Hinsawdd 25-30
- 🌱 Cynllun Gweithredu Ymgysylltu â Chynaliadwyedd 25-30
- 🌱 Cynllun Rheoli Carbon 25-30
- 🌱 Cynllun Rheoli Ynni 25-30
- 🌱 Cynllun Teithio Cynaliadwy 25-30
- 🌱 Cynllun Rheoli Gwastraff 25-30
- 🌱 Cynllun Rheoli Dŵr 25-30
- 🌱 Cynllun Bwyd Cynaliadwy 25-30
- 🌱 Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth 25-30

Awdur(on) y polisi:

**Dan Priddy**

**Teitl Swydd:** Pennaeth Cynaliadwyedd a'r Amgylchedd.

**Geraint Flowers**

**Teitl Swydd:** Dirprwy Gyfarwyddwr Ystadau

Wedi'i gymeradwyo gan:

**Peter Mannion**

Prif Swyddog Gweithredu | Cadeirydd y Grŵp Llywio Cynaliadwyedd

**Dyddiad:** 01/06/2026

## Rheolydd fersiynau'r ddogfen

Rhif Fersiwn:	Rheswm dros newid:	Awdur:	Dyddiad newid:

Statws cyfredol y Polisi: cymeradwywyd

A yw'r Polisi yn berthnasol i: AU

Dyddiad cadarnhau: 01 / 06 / 2026

Dyddiad yn effeithiol o: 01 / 06 / 2026

Dyddiad adolygu polisi: 01 / 06 / 2027

I'w gyhoeddi: ar wefan PCYDDS

## Atodiad A – Gweithgareddau Cyfnodau RIBA Carbon Ymgorfforedig

Cyfnod RIBA	Cam Gweithredu
Cyfnod RIBA 2: Dylunio Cysyniad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trefnir gweithdy i gynorthwyo gyda'r wybodaeth am yr elfen adeiladu sy'n ofynnol ar gyfer yr asesiad carbon ymgorfforedig fel y nodir yn Nhabl 1;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cyfrifir carbon ymgorfforedig yr elfennau adeiladu a ddarperir gan ddefnyddio'r wybodaeth Cyfnod 2 sydd ar gael;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llunnir adroddiad sy'n tynnu sylw at effaith amgylcheddol a meincnod carbon ymgorfforedig y datblygiad;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trefnir ail weithdy i drafod lle gellid cyflwyno newidiadau materol i leihau'r carbon ymgorfforedig;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llunnir adroddiad carbon ymgorfforedig wedi'i ddiweddarau a fydd yn tynnu sylw at unrhyw newidiadau carbon a wnaed a meincnod carbon ymgorfforedig y datblygiad.</li> </ul>
Cyfnod RIBA 3 i 4: Dylunio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trefnir pedwar gweithdy i drafod ac olrhain newidiadau deunydd, ac wedyn carbon, i'r dyluniad;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cyfrifir carbon ymgorfforedig yr elfennau adeiladu a ddarperir gan ddefnyddio'r wybodaeth Cyfnod 4 sydd ar gael;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llunnir adroddiad carbon ymgorfforedig wedi'i ddiweddarau a fydd yn tynnu sylw at unrhyw newidiadau carbon a wneir a meincnod carbon ymgorfforedig y datblygiad.</li> </ul>
Cyfnod RIBA 5 i 6: Adeiladu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trefnir dau weithdy i drafod ac olrhain newidiadau o ran deunydd, ac wedyn carbon, yn y dyluniad;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cyfrifir carbon ymgorfforedig yr elfennau adeiladu a ddarperir gan ddefnyddio'r wybodaeth Cyfnod 6 sydd ar gael;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llunnir adroddiad terfynol ar y carbon ymgorfforedig a fydd yn tynnu sylw at unrhyw newidiadau a wnaed ynghylch carbon a meincnod carbon ymgorfforedig y datblygiad.</li> </ul>

## Atodiad B – Gweithgareddau Carbon Gweithredol y Cyfnod RIBA

Llwyfan RIBA	Cam Gweithredu
Cyfnod RIBA 1 : Paratoi a Briffio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bydd y prosiect yn unol â'r gofynion fel y'u nodir yn y ddogfen friffio hon gan gynnwys targedau ynni a ffiniau'r prosiect.</li> </ul>
Cyfnod 2: Dylunio'r Cysyniad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datblygu dyluniad y cysyniad yn unol â'r metrigau a'r ffiniau a ddisgrifir yn y briff hwn gan gynnwys; dadansoddiad microhinsawdd, cyfeiriadedd a chynllun adeiladu, ffactor ffurf, cymhareb gwydr, optimeiddio ffabrig, patrymau defnydd, strategaeth gwasanaethau a strategaeth ynni adnewyddadwy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ôl-ffitio - nodi unrhyw feysydd i'w gwella a'r rhwystrau allweddol. Arolygon thermograffig a phrofion pwysedd aer i'w cynnal i nodi ardaloedd o ollyngiadau aer, pontydd thermol a manau oer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ôl-ffitio - Asesu ffabrig adeiladu presennol i bennu ei werth u cyfredol a'r posibilrwydd o'i wella o ystyried y gwerth gorau, ymarferoldeb, carbon ymgorfforedig cysylltiedig a gostyngiadau o ran colli gwres</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cyfrifiadau Prawf Cysyniad Allweddol gan gynnwys cyfrifiadau ynni gweithredol rhagarweiniol wedi'u halinio â'r targedau o ran dwysedd defnydd ynni</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pennu'r math addas o wresogi a dŵr poeth ar gyfer gwresogi carbon isel heb ddefnyddio tanwydd ffosil e.e. drwy ddefnyddio coeden benderfynu Gwres LETI</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal dadansoddiad cost cylch oes dadansoddiad carbon oes gyfan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gweithredu'r mesurau lleihau carbon ac ynni mwyaf arwyddocaol i'r dyluniad</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynyddu i'r eithaf yr ynni adnewyddadwy a gynhyrchir ar y safle trwy fodelu gwaelodlin</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ymchwilio i'r defnydd o gyfleoedd ymateb i'r galw a storio ynni</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal gweithdy dylunio gydag aelodau allweddol o'r Timau Cleientiaid a Dylunio i fynd dros ganfyddiadau, trafod cynigion a sefydlu eitemau risg</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ôl-ffitio - Caiff Cynllun Ôl-ffitio ei greu gyda chyfyngiadau risg a gwybodaeth arall yn seiliedig ar gyflawni targedau NZC ac yn seiliedig ar y rhaglen a'r gyllideb</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal dadansoddiad cost cylch oes dadansoddiad carbon oes gyfan a gweithredu'r mesurau lleihau carbon ac ynni mwyaf sylweddol yn y dyluniad</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rhaglen y prosiect gan gynnwys hwyluso'r trosi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matrics Cyfrifoldeb ar gyfer Carbon Sero Net – Ynni Gweithredol</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sero Net Carbon – Cofrestr Risg Ynni Gweithredol</li> </ul>	
Cyfnod 3 : Cydlynu Gofodol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal cyfrifiadau ynni gweithredol manwl gan ddefnyddio methodoleg CIBSE TM54, gan ystyried ynni wedi'i reoleiddio ac ynni heb ei reoleiddio, i werthuso galw ynni'r adeilad arfaethedig a'i ddefnydd o ynni wrth weithredu o ran targedau Carbon Sero Net – Ynni Gweithredol.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dylid dogfennu asesiad Ynni Gweithredol sy'n dangos Sero Net o ran Carbon – Ynni Gweithredol, mesurau dylunio a rhagdybiaethau a ddefnyddir gan gynnwys patrymau meddiannaeth a defnyddiau ynni heb eu rheoleiddio megis offer, offer arlwygo a gweinydd i'w hadolygu gan PCYDDS.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datblygu strategaethau dylunio ynni adnewyddadwy, ymateb i'r galw a storio ynni ar y safle</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal asesiad cysur thermol yn unol â BB101 i sicrhau bod y cynigion hefyd yn cydymffurfio ag osgoi gofynion gorboethi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datblygu strategaeth fesuro i sicrhau y mesurir defnydd o ynni'r adeilad yn gallu mesur a dadansoddi'n effeithiol, gyda'r defnydd wedi'i rannu'n gategorïau'r cyfrifiadau ynni gweithredol a'r eitemau defnydd ynni mawr wedi'u mesur ar wahân.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ôl-ffitio - Diweddarir y Cynllun Ôl-ffitio gan gynnwys strategaeth ôl-ffitio, graddio, gwerth oes gyfan a dyluniad</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adolygiad adeiladadwyedd i sicrhau cost-effeithiolrwydd</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynllun costau a strategaeth gaffael i sicrhau y gellir bodloni cyllideb a rhaglen y prosiect</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datgelu lle na ellir cyflawni metrigau a ffiniau a nodi rhesymau pam i'w hadolygu gan PCYDDS.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diweddarau Matrics Carbon Sero Net Carbon – Ynni Gweithredol a'r Gofrestr Risg</li> </ul>
Cyfnod 4 – Dylunio Technegol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diweddarau cyfrifiadau ynni gweithredol manwl gyda datblygiadau dylunio a sicrhau bod targedau ynni Carbon Sero Net – Gweithredol yn dal i gael eu cyflawni. Diweddarau dogfen asesu Ynni Gweithredol i'w chynnwys yn y ddogfennaeth dendro</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cwblhau gofynion a thargedau ar gyfer Net Sero Carbon – Ynni Gweithredol mewn manylebau a dogfennaeth dendro</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadarnhau manyleb amlen adeiladu a chwblhau dyluniad manwl gan sicrhau bod targedau yn cael eu cyflawni megis gwerthoedd U, pontio thermol a thyndra aer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datblygu systemau gwresogi a dŵr poeth a gwirio addasrwydd â gofynion adeiladu wrth alinio â thargedau Carbon Sero Net - Ynni Gweithredol</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod strategaeth mesuryddion wedi'i hymgorffori yn y ddogfennaeth gan gynnwys y defnydd o ynni a ragwelir</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systemau Rheoli Adeiladu i'w datblygu a gofynion i'w cynnwys yn y ddogfennaeth</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ôl-ffitio - Diweddarir y Cynllun Ôl-ffitio gan gynnwys strategaeth ôl-ffitio, graddio, gwerth oes gyfan a dyluniad</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diweddarau Matrics Sero Net Carbon – Cyfrifoldeb Ynni Gweithredol a'r Gofrestr Risg gan gadarnhau'r cyfrifoldeb am reoli yn ystod y gwaith adeiladu a chomisiynu</li> </ul>
Cyfnod 5: Gweithgynhyrchu ac Adeiladu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod contractwyr yn deall gofynion y prosiectau ar gyfer Sero Net Carbon – Ynni Gweithredol</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diweddarau cyfrifiadau ynni gweithredol i gyfrif am newidiadau dylunio a gwrthod amnewidiadau neu hepgoriadau os ydynt yn peryglu'r prosiectau Sero Net Carbon – Targedau Ynni Gweithredol</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diweddarau cyfrifiadau ynni gweithredol i gyfrif am newidiadau dylunio ynni adnewyddadwy a sicrhau y defnyddir allbwn cywir</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod mesurau rheoli ansawdd ar waith ar gyfer gosod priodol megis manylion tynnwch aer, inswleiddio, gwasanaethau M&amp;E</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod contractwyr yn deall gofynion comisiynu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod contractwyr yn deall gofynion monitro a mesuro</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal archwiliadau safle rheolaidd i sicrhau bod y gosodiad yn bodloni gofynion ansawdd</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ystyried y defnydd o brofion perfformiad thermol ac arolygon thermograffig lle mae targedau ffabrig adeiladu yn is na phrosiectau blaenorol i ddilysu dyluniad yn ystod y gwaith adeiladu a nodi unrhyw broblemau</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal profion aer lluosog ar gamau allweddol o'r adeiladu lle bo'n berthnasol i sicrhau bod targedau aerglosrwydd wedi eu cyflawni</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ôl-ffitio - Diweddarir y Cynllun Ôl-ffitio gan gynnwys gwaith wedi'i gwblhau ac argymhellion i'r dyfodol</li> </ul>
Cyfnod 6 : Trosglwyddo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adolygu gwaith adeiladu terfynol gan gynnwys unrhyw waith cywiro ar eitemau a nodwyd yn ystod y gwaith adeiladu gan gynnwys perfformiad thermol in situ, profion thermograffig neu aer i wirio bod gwaith yn bodloni gofynion y prosiect</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diweddarau'r cyfrifiadau ynni gweithredol manwl ar gyfer yr adeilad fel y'i hadeiladwyd gan gynnwys ar gyfer unrhyw newidiadau a diweddarau'r defnydd o ynni a ragwelir</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod comisiynu a phrofi wedi'u cwblhau a bod y systemau M&amp;E yn gweithredu yn unol â'r gofynion – cyfraddau llif, strategaethau rheoli, pwyntiau gosod, mesuryddion ac ati.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod y defnyddwyr adeilad priodol wedi'u hyfforddi ac yn deall bod y systemau adeiladu a'r ddogfennaeth yn eu lle i'w cyfeirio at y dyfodol</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwirio bod Systemau Rheoli Adeiladau wedi'u sefydlu i fonitro a chofnodi mesuryddion yn unol â gofynion y strategaeth fesuryddion</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesur allbwn gwirioneddol ynni adnewyddadwy ar y safle a meincnodi yn erbyn targedau cychwynnol a modelu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwirio bod ymateb galw a systemau storio ynni yn gweithredu'n gywir</li> </ul>
Cyfnod 7 : Yn cael ei ddefnyddio (12 mis ar ôl meddiannaeth)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ar gyfer meddiannaeth y flwyddyn gyntaf dylid mireinio'r systemau adeiladu i weddu i ddefnydd gwirioneddol yr adeilad.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dylid adolygu'r defnydd o ynni'n rheolaidd a dylid ymchwilio i feysydd o ddefnydd ynni uwch na'r disgwyl</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicrhau bod y system fesuryddion yn gweithredu'n gywir ac wedi'i dilysu yn erbyn mesuryddion cyfleustodau</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesiadau effeithlonrwydd ynni i'w cynnwys yn y gwerthusiad ôl-feddiannaeth i sicrhau boddhad preswylwyr ag amodau adeiladu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defnydd ynni adeiladau i'w gymharu â thargedau i sicrhau cydymffurfiaeth</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comisiynu a phrofi tymhorol yr holl osodiadau i sicrhau bod systemau'n gweithredu'n gywir dros y tymhorau a sicrhau bod effeithlonrwydd yn cael ei gynnal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitro ynni adnewyddadwy, ymateb i'r galw a systemau storio ynni i sicrhau gweithrediad cywir</li> </ul>



**Prifysgol Cymru**  
Y Drindod Dewi Sant  
**University of Wales**  
Trinity Saint David