

Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

Cynllun Datblygu Lleol 2 Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro

Dylunio a Datblygu Cynaliadwy

Sicrhau addasrwydd adeiladau ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro tuag at y dyfodol - gan gynnwys datblygiadau preswyl ac amaethyddol



Canllawiau Cynllunio Atodol

This item is also available in English/ Mae'r eitem hon ar gael yn Saesneg hefyd

Ymgynghoriad: Medi 2020

Mabwysiadu: Mai 2021

PWY DDYLAI DDEFNYDDIO'R CANLLAWIAU HYN A PHAM?	2
CYNALIADWYEDD YM MHARC CENEDLAETHOL ARFORDIR PENFRO	3
DIBEN Y CANLLAWIAU HYN	3
PA FATH O DDATBLYGIADAU SYDD ANGEN BOD YN GYNALIADWY?.....	3
CYD-DESTUN CYNLLUNIO - BLE MAE'R CANLLAWIAU HYN YN SEFYLL?	3
DIFFINIADAU, POLISI CYNLLUNIO	3
MANTEISION DYLUNIO A DATBLYGU CYNALIADWY	4
ADEILADU DYFODOL CYNALIADWY.....	4
EGWYDDORION DYLUNIO CYNALIADWY	6
BETH YW DATGANIAD DYLUNIO A MYNEDIAD?	8
YNNI 9	
YNNI ADNEWYDDADWY	15
DEUNYDDIAU AC ADNODDAU	19
DŴR 24	
TIRWEDD A BIOAMRYWIAETH	27
NATUR UNIGRYW Y LLEOLIAD A'R ARDAL LEOL/HANESYDDOL	30
ADEILADU CADARN.....	34
ESTYNIADAU AC ADEILADAU ATODOL	36
A OES ANGEN CANIATÂD CYNLLUNIO ARNAF?	40
CYSYLLTIADAU DEFNYDDIOL	41

Pwy ddylai ddefnyddio'r canllawiau hyn a pham?

1. Os ydych yn ystyried datblygu yn y Parc Cenedlaethol byddem yn eich annog chi i bori drwy'r ddogfen hon a chymryd sylw o'r egwyddorion a'r ystyriaethau dylunio yr amlinellir ynddi - mae'r Parc Cenedlaethol yn dirlun arbennig iawn sy'n haeddu'r ystyriaeth a'r gofal mwyaf er mwyn ei gynnal fel lleoliad y byddai eraill yn dyheu am gael byw ynddo a'i ddefnyddio. Fel dylunwyr, ymgeiswyr cynllunio, swyddogion cynllunio a llunwyr polisiâu, byddwn yn cael ein beirniadu am yr hyn yr ydym yn ei adael ar ôl o ran datblygiadau adeiledig a'r effaith y bydd yn ei chael ar yr adnoddau naturiol, y dirwedd a'r cymunedau a fydd mewn amser yn etifeddu ein datblygiadau. Ein dyletswydd ni yw ystyried yn ofalus effeithiau tymor byr, canolig a hirdymor yr hyn a wnawn - mae'r ddogfen hon yn pwysleisio'r materion o ran newid yn yr hinsawdd a'r meysydd pwnc yr ydym ni eisoes yn ymwybodol ohonynt fel rhai sydd angen ystyriaeth ofalus bellach.
2. I sicrhau bod datblygiadau yn addas at y dyfodol, mae angen i ni feddwl yn ehangach na defnydd uniongyrchol o'r tir a'r adeilad a bod yn ystyriol o beth mae eraill o'n cwmpas yn ei wneud hefyd. P'un a fydd eich datblygiad yn gofyn caniatâd cynllunio ai peidio, mae awgrymiadau defnyddiol yn y ddogfen hon a fyddai'n berthnasol i bob adeilad, boed yn sied ardd, ystad o dai newydd, adeilad cymunedol, atyniad twristaidd neu siediau amaethyddol. Bydd 'cynllunio' yn ystyr ehangach y gair - treulio amser cyn y gwaith adeiladu yn ystyried holl agweddau'r datblygiad - yn amser wedi'i dreulio'n dda.
3. Byddai swyddogion yr Awdurdod yn fwy na pharod i helpu; mae gwasanaeth cyn-ymgeisio a all ddarparu gwybodaeth a'ch cyfeirio chi at ddogfennau a rheoliadau allweddol y mae angen i chi lynu wrthynt. Gadewch i ni fanteisio ar y ffordd resymegol hon o weithio ac adeiladu dyfodol y gallwn ni i gyd fod yn falch ohono.

Cynaliadwyedd ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro

Diben y canllawiau hyn

4. Nod y canllawiau hyn yw hyrwyddo dyluniadau cynaliadwy o ansawdd uchel sy'n atgyfnerthu harddwch naturiol, bywyd gwylt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro. Y nod yw sicrhau bod dyluniad datblygiadau yn cynnwys adeiladau a gofodau o ansawdd dda, ar sail egwyddorion lleoli deallusol, strwythurau sy'n ymateb i'r hinsawdd, gan ddefnyddio deunyddiau cynaliadwy.

Pa fath o ddatblygiadau sydd angen bod yn gynaliadwy?

5. Mewn gwirionedd mae angen i ni sicrhau bod bob math o ddatblygiadau newydd ac addasiadau i adeiladau presennol yn gynaliadwy. Ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro tuedda'r ffocws fod ar ddatblygiadau preswyl, datblygiadau amaethyddol, atyniadau a llefy i ymwelwyr, a datblygiadau busnes a masnachol.

Cyd-destun cynllunio - ble mae'r canllawiau hyn yn sefyll?

6. Mae'r canllawiau hyn wedi'u cynhyrchu i gefnogi, yn arbennig, Polisi 29 Dylunio Cynaliadwy a Pholisi 30 Harddwch - Cynllun Datblygu Lleol 2 Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn Medi 2020.. Maent yn ffurfio canllawiau cynllunio atodol i Gynllun Datblygu Lleol 2. Byddant yn cael eu defnyddio gan Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro i asesu a yw ceisiadau cynllunio yn cydymffurfio â pholisïau Cynllun Datblygu Lleol 2.
7. Bydd adroddiad o'r ymgynghoriadau yn manylu ar sut aethpwyd ati i ymgynghori ar y Canllawiau Cynllunio Atodol hyn ar gael i'w weld ar wefan yr Awdurdod pan fydd y canllawiau yn cael eu mabwysiadu.

Diffiniadau, polisi cynllunio

Beth yw Datblygu Cynaliadwy?

8. Mae "Datblygu Cynaliadwy" yn golygu'r broses o wella lles economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru drwy weithredu, yn unol â'r egwyddor datblygu cynaliadwy, gyda'r nod o gyflawni'r nodau lles.
9. Mae gweithredu yn unol â'r egwyddor datblygu cynaliadwy yn golygu bod rhaid i gorff weithredu mewn modd sy'n ceisio sicrhau bod anghenion y presennol yn cael eu bodloni heb gyfaddawdu ar allu cenedlaethau'r dyfodol i fodloni eu hanghenion eu hunain. (Polisi Cynllunio Cymru 11 - Cyflwyniad)

10. 'Nid yw dylunio da yn anochel. Rhaid wrth broses gydweithredol, greadigol, gynhwysol sy'n datrys problemau ac yn arloesi – gan ymgorffori cynaliadwyedd, pensaernïaeth, creu ymdeimlad o le, amgylchfyd cyhoeddus, tirwedd a seilwaith.' NCT 12, 2016.

Manteision dylunio a datblygu cynaliadwy

11. Nid ychwanegyn opsiynol at y dyluniad yw cyflawni dyluniad cynaliadwy. Mae datblygiad cynaliadwy o ansawdd uchel yn hanfodol os ydym am leihau niwed hirdymor i amgylchedd y Parc Cenedlaethol.
12. Bydd cynllun wedi'i seilio ar egwyddorion dylunio cynaliadwy yn cynnwys y manteision canlynol:
- Bydd costau rhedeg datblygiad yn llawer is.
 - Ni ddylai dulliau dylunio ar gyfer cynaliadwyedd ac ymgorffori ynni adnewyddadwy priodol ychwanegu'n afresymol at gostau cyfalaf pan gaiff ei brisio dros oes yr adeilad.
 - Bydd y datblygiad yn bodloni anghenion y gymuned leol drwy fynd i'r afael ag anghenion lleol yn ogystal â rhai byd-eang. Mae Tystysgrif Perfformiad Ynni, sy'n sgorio pa mor effeithlon yw cartrefi ar raddfa o A-G, yn ofynnol ar gyfer pob cartref sydd ar werth neu i'w osod yn y farchnad yng Nghymru a Lloegr.
 - Gan fod anheddwyr yn cydnabod budd costau rhedeg is, bydd yr eiddo yn dod yn fwy gwerthadwy
 - Bydd yr adeilad yn lleihau ei effaith ei hun ac effaith ei anheddwyr ar yr amgylchedd o'u cwmpas - yn cynnwys yn weledol, amgylcheddol, ac o ran golau a sain.
13. Gellir mynd i'r afael â nifer o ofynion dylunio cynaliadwy drwy leoli'n synhwyrol a dylunio goddefol - mesurau sy'n ychwanegu ychydig neu dim at gost cyfalaf y cynllun. Bydd darparu ffynonellau ynni adnewyddadwy yn ychwanegu at gost cyfalaf cynllun, ond yn y tymor hwy gellir ei gydbwyso'n gadarnhaol yn erbyn costau ynni is yn y dyfodol a llai o effaith amgylcheddol.

Adeiladu dyfodol cynaliadwy

14. Gellir nodweddu dulliau traddodiadol o adeiladu yn y Parc Cenedlaethol yn ôl adeiladau yr ydym yn eu gwerthfawrogi am ychwanegu gwerth at y dirwedd, o ystyried eu lleoliad a'u nodweddion unigryw i'r ardal leol. Cafodd technegau adeiladu lleol gan ddefnyddio adnoddau lleol eu rhannu'n lleol gan adeiladwyr, dylunwyr ac anheddwyr drwy anghenraid. Fodd bynnag, gyda dyfodiad ynni rhad a'r gallu i gael deunyddiau o unrhyw le, mae'r sgiliau hyn yn prin. O ganlyniad, mae dyluniadau adeiladau wedi dod yn debyg i'w gilydd - dim gwahaniaeth rhwng ardaloedd a dim gwahaniaeth mewn cymeriad. Mae'n ddiddorol nodi mai'r aneddiadau hyn, mwy traddodiadol yr ydym yn aml yn eu ffafrio o ran gwerthfawrogiad estheteg - sy'n creu lleoedd unigryw yn lleol.
15. Mae'r canllawiau hyn yn hyrwyddo agwedd ystyriol at ddylunio adeiladau yn y Parc Cenedlaethol. Dylai traddodiadau megis lleoli a chyfeiriadu synhwyrol sy'n gwneud y mwyaf o dopograffeg leol i uchafu golau'r haul a lleihau amlygiad fod wrth wraidd

arferion dylunio, yn ogystal â defnyddio cynnyrch lleol a cheisio ffynonellau deunyddiau ac ynni cynaliadwy.

16. Mae technolegau newydd yn rhoi'r cyfle i ni archwilio datrysiadau dylunio radical ac i ryw raddau bydd yr Awdurdod Parc Cenedlaethol yn manteisio ar syniadau o'r fath - cyn belled ag y gellir dangos y bydd y canlyniad yn ychwanegiad o ansawdd uchel a fydd yn atgyfnerthu ethos y Parc Cenedlaethol.

Egwyddorion dylunio cynaliadwy

17. Mae egwyddorion dylunio cynaliadwy sydd fwyaf perthnasol i'r Parc Cenedlaethol wedi'u grŵpio gyda'i gilydd yn ôl y themâu canlynol:

1. Defnydd ynni
2. Deunyddiau ac adnoddau
3. Tirwedd a bioamrywiaeth
4. Dŵr
5. Natur unigryw y lleoliad a'r ardal leol
6. Adeiladu cadarn

18. Ceir rhestr wirio o'r nodau isod:

Egwyddor Allweddol	Nodau
1. Ynni	Dylid lleihau'r defnydd o ynni ac allyriadau nwy sy'n effeithio ar yr hinsawdd drwy leoli, strwythuro a dylunio da, gwneud y defnydd gorau o adnoddau a ffynonellau ynni. Anogir y defnydd o ynni o ffynonellau adnewyddadwy a gynhyrchir ar y safle neu'n lleol, yn unol â'r egwyddorion a nodir yn y polisi cynllunio cenedlaethol.
2. Deunyddiau ac Adnoddau	Dylid defnyddio deunyddiau lleol o ffynonellau adnewyddadwy cynaliadwy; a dylid lleihau'r defnydd o ddeunyddiau o ffynonellau anghynnaladwy a phob gwastraff wrth adeiladu. Yn ogystal, anogir deunyddiau sydd wedi'u hailgylchu a chyfanredau eilaidd.
3. Defnydd o Ddŵr	Dylid gwneud defnydd o ddyfeisiau arbed dŵr a systemau draenio cynaliadwy lle bynnag y bo'n briodol.
4. Tirwedd a Bioamrywiaeth	Rhaid i ddatblygiadau newydd ystyried ac atgyfnerthu ansawdd y dirwedd a bioamrywiaeth.
5. Natur Unigryw y Lleoliad a'r Ardal Leol	Natur unigryw yw'r briodwedd honno sy'n nodweddu lleoliad. Dylai adeiladau a grwpiau adeiladu fod yn ymatebol i gyd-destun, elfennau

Egwyddor Allweddol	Nodau
	unigryw lleol a threftadaeth ddiwylliannol.
6. Adeiladu Cadarn	<p>Dylai adeiladau fod wedi'u dylunio i ymdopi â newid yn yr hinsawdd, anghenion a defnydd yn y dyfodol ac yn gallu cael eu gwella dros amser. Mae hygyrchedd i bawb hefyd yn ystyriaeth allweddol.</p> <p>Dylid ystyried lle i weithio gartref mewn unrhyw ddyluniad preswyl gan fod gweithio gartref yn dod yn fwy cyffredin.</p>

Beth yw Datganiad Dylunio a Mynediad?

19. Mae Datganiad Dylunio a Mynediad yn ofynnol gyda cheisiadau cynllunio am ddatblygiadau mawr. Mae trothwyau is yn berthnasol mewn Ardaloedd Cadwraeth a Safleoedd Treftadaeth y Byd, lle mae'n rhaid i rai ceisiadau llai gael Datganiad Dylunio a Mynediad hefyd. Mae'n rhaid i geisiadau am ganiatâd i adeiladau rhestredig gynnwys Datganiad Dylunio a Mynediad hefyd. Nid oes angen Datganiad Dylunio a Mynediad ar gyfer ceisiadau i ddatblygiad gwastraff, newid defnydd yn sylweddol, gweithredoedd mwyngloddio neu beirianeg. I wirio'r gofynion diweddaraf ac i gael gwybod a yw eich cais cynllunio yn gofyn am Ddatganiad Dylunio a Mynediad ai peidio, cysylltwch ag Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro.
20. Mae cyhoeddiad 2017 *Datganiadau Dylunio a Mynediad yng Nghymru* yn darparu cyngor manwl ynglŷn â sut y dylid gosod datganiad o'r fath a'r pynciau y mae angen iddo ymdrin â nhw.
21. Mae Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn disgwyl i'r Datganiad Dylunio a Mynediad ddangos:
 - Yr egwyddorion a'r cysyniadau dylunio sydd wrth wraidd y cynllun arfaethedig;
 - Sut mae'r rhain yn cael eu hadlewyrchu yn lleoliad, strwythur, dwysedd, graddfa, dyluniad manwl y datblygiad a'r dirwedd;
 - Sut mae'r dyluniad yn cysylltu â'i safle a'r cyd-destun ehangach;
 - Sut fydd y datblygiad yn bodloni polisïau dylunio Cynllun Datblygu Lleol 2; a
 - Sut mae'r datblygiad wedi mynd i'r afael â'r materion o ran cynaliadwyedd a godir yn y canllawiau hyn.
22. Bydd y lefel o fanylion a ddisgwylir yn gymesur â graddfa a math y datblygiad arfaethedig. Mewn rhai achosion, gall eglurhad ysgrifenedig byr sy'n ymdrin â'r pwyntiau a godir yn y paragraff uchod fod yn ddigon. Mewn achosion eraill mae'n bosibl y bydd angen deunydd darluniadol manwl o ran cynllun, golwg a thrawslun. Dylent fod yn ddogfennau 'byw' sy'n ymdrin â'r holl agweddau perthnasol ar ddylunio drwy gydol y broses ac oes y datblygiad.
23. Bydd yr hyn sy'n gyraeddadwy o ran bob egwyddor dylunio yn dibynnu ar amgylchiadau bob cynllun, ei safle a'i leoliad.
24. Lle nad yw Datganiad Dylunio a Mynediad yn ofyniad cynllunio hanfodol i gyd-fynd â chais cynllunio, mae'n bosibl y bydd ymgeiswyr yn dymuno cynhyrchu dogfen grynhoi gyffelyb yn egluro i'r cynllunwyr pa faterion yr ymdriniwyd â nhw ac a gafodd eu hystyried fel rhan o'r broses ddylunio.

Ynni

Y broblem ddiffiniedig - cefndir a mesurau

25. Ar hyn o bryd, mae'r rhan fwyaf o ynni'r DU yn dal i ddod o losgi tanwyddau ffosil, yn bennaf ar gyfer gwresogi adeiladau. Nod Llywodraeth y DU yw lleihau allyriadau carbon deuocsid o leiaf 60% erbyn 2050. Mae'r canllawiau dilynol wedi'u gosod yn y cyd-destun hwn ac wedi'u seilio ar ddwy brif egwyddor: diogelu a defnyddio ynni yn effeithiol a hyrwyddo'r defnydd o ynni adnewyddadwy priodol.
26. Anogir dylunwyr i ymgymryd ag asesiadau ynni ar gyfer datblygiadau. Mae Nodyn Cyngor Technegol 12 adran 5.4 *Datblygu sy'n Ymateb i'r Hinsawdd ac Adeiladau Cynaliadwy* yn darparu cyngor ynglŷn â sut y dylai dylunwyr asesu cyfleoedd i leihau gofynion o ran ynni ac allyriadau carbon datblygiad.
27. Mae angen i fathau penodol o geisiadau gael eu cefnogi gan:
- Ddatganiad dylunio cynaliadwy wedi'i ymgorffori mewn datganiad dylunio a mynediad os oes angen.
 - Strategaeth lleihau ynni/carbon integredig fel rhan o'r datganiad dylunio a mynediad, sy'n mynd i'r afael â defnydd o ynni a dulliau cynhyrchu posibl. Dylai hyrwyddo:
 - a. Lleihau'r galw am ynni
 - b. Cyflenwad ynni carbon isel - yn ddefnyddol o ffynonellau ynni adnewyddadwy
 - c. Cynhyrchu ynni adnewyddadwy priodol.
28. Cydnabyddir y bydd rhai cynlluniau datblygu arfaethedig ar gyfer strwythurau sy'n defnyddio ychydig o ynni, er enghraifft pyrth a garejys. Fodd bynnag, dylai datblygiadau bychain hyd yn oed geisio gwella perfformiad ynni adeilad lle bynnag y bo hynny'n bosibl a gwella ei briodweddau esthetig hefyd.
29. Awgrymiadau i ddylunwyr a chomisiynwyr datblygu
- A yw eich adeilad wedi'i lleoli a'i gyfeiriadu i gymryd mantais o ynni solar a chysgod?
 - A yw eich adeilad wedi'i ddylunio ar gyfer effeithlonrwydd thermol?
 - A ydych wedi lleoli a meintioli agoriadau i gymryd mantais o ynni solar ac effeithlonrwydd thermol?
 - A yw eich adeilad yn cael ei oleuo yn bennaf gan olau'r haul?
 - A oes gan eich adeilad fâs thermol addas?
 - A yw eich adeilad yn addas ar gyfer awyriad a gyda chyn lleied o ollyngiadau aer â phosibl?
 - Pa fesurau ydych chi'n eu cymryd i ddarparu ynni o ffynonellau adnewyddadwy e.e., pypiau gwres o'r ddaear?
 - A ydych wedi ystyried gofynion ynni yn y dyfodol, a hwyrach y gallai'r adeilad gysylltu â phrosiect ynni cymunedol yn y dyfodol?
 - Hyblygrwydd o ran ffynonellau gwres yn y dyfodol.
 - A fydd y system wres wedi'i lleoli yn y safle mwyaf effeithiol? A ydych yn ystyried opsiynau i leihau colled gwres - megis cyfyngu ar hyd pibellau?

- A allech chi storio trydan neu allforio i'r grid?

Datrysiadau ynni - egwyddorion dylunio

30. Gellir lleihau costau gwres drwy leoli a dylunio da, mabwysiadu egwyddorion awyru a diogelu rhag drafftiau. Dylid ystyried yr opsiynau canlynol fel modd o wella perfformiad ynni adeilad.

Dylunio goddefol

31. Mae hyn yn golygu dylunio gyda'r hinsawdd mewn golwg fel y gall adeilad elwa o agweddau megis ynni solar (gallu strwythur i amsugno'r tymheredd o'r haul), golau'r haul ac awyriad naturiol, wrth ddarparu cysgod a chysur y tu mewn a'r tu allan i adeiladau. Rhaid i ddyluniadau gydbwysu amlygiad solar gyda cholledion gwres ar yr arwyneb a buddion mewnol. Dylid ystyried symudiad dyddiol a blynyddol yr haul, gan y gall buddion ynni solar amrywio yn dibynnu ar ddefnydd yr adeilad ac amseroedd lle mae'r adeilad yn cael ei ddefnyddio.
32. Dylid ymdrin â'r materion canlynol drwy'r broses ddylunio:-

Lleoli

33. Dylid lleoli adeiladau ac estyniadau i fanteisio i'r eithaf ar agweddau ar yr hinsawdd sy'n 'rhad ac am ddim' lle bo hyn yn gyson ag ystyriaethau eraill o ran polisi cynllunio, gan gynnwys effeithiau ar yr amgylchedd, etc. Mae'r rhain yn cynnwys ynni solar, cysgod, gwynt defnyddiol ac amodau'r tir. Dylai ffenestri mwy wynebu tua'r de, a ffenestri bychain wynebu tua'r gogledd. Gofalwch, fodd bynnag, eich bod yn osgoi edrych dros rywbeth yn annerbyniol a gorfif golau.
34. Yn draddodiadol byddai adeiladau yn cael eu lleoli i gymryd mantais o'r agweddau hyn; mae'r egwyddor 'lapiwch yn gynnes ac wyneb wch tua'r de' yn amlwg ar draws pensaernïaeth draddodiadol y Parc Cenedlaethol.
35. Yn ogystal, gellir gwella defnydd ynni a gwerth harddwch drwy ystyried sut y gall lleoliad, strwythur a thirlun gysgodi adeiladau rhag amodau gwyntog, oer sy'n aml yn bodoli mewn safleoedd gwledig ac arfordirol uwch, agored. Gellir defnyddio tirlunio a phlannu coed brodorol fel lleiniau cysgodi. Gall hyn fod yn arbennig o bwysig wrth ystyried adeiladau amaethyddol mawr a'u gofynion mynediad cerbydol a all gael effaith sylweddol ar y dirwedd.

Lleoli adeiladau amaethyddol

36. Dylid ffafrio adeiladau newydd o fewn neu sydd yn agos at gyfadeiladau sydd eisoes yn bodoli, oherwydd gall y datblygiad cyfredol helpu i ddarparu cyddestun sy'n llai mewnwthiol na datblygiad ynysig newydd. Fodd bynnag, cydnabyddir nad yw lleoliad o'r fath bob tro yn briodol, am resymau gweithredol, rheoli llygredd neu resymau ymarferol eraill. Yn ogystal, gall integreiddio gydag adeiladau cyfredol neu ehangu'r rhain fod yn bosibl. Mae ystyriaethau ymarferol yn cynnwys mynediad rhwydd at beirianwaith, cerbydau a da byw; lloches; gofynion haul / cysgod; anghenion diogelwch a draenio. Yn ogystal, dylai'r cyngor canlynol helpu i leihau effaith yr adeilad ar y dirwedd:
- osgoi safleoedd amlwg, y rheiny sy'n agos at briffyrdd cyhoeddus a hawliau tramwy cyhoeddus;
 - lleoli'r adeilad o dan y nenlinell, lle bynnag y bo'n bosibl;
 - defnyddio llystyfiant cyfredol neu llystyfiant newydd wedi'i blannu i gysgodi'r adeilad neu i leddfu ei ymddangosiad;
 - defnyddio'r adeilad fel cyfle i gysgodi unrhyw adeiladau annymunol cyfredol;
 - osgoi lleoli ger eiddo preswyl - dylid ystyried yr arogl a'r sain posibl;
 - lle bynnag y bo'n bosibl, lleoli adeiladau newydd yn baralel neu ar onglau sgwâr i adeiladau cyfredol;
 - osgoi cuddio neu gael gwared ar nodweddion o ddiddordeb, megis llynnoedd, coed, perthi neu waliau ac adeiladau traddodiadol;
 - mae angen ystyried y posibilrwydd am dechnoleg ynni adnewyddadwy, h.y., paneli solar ar lethrau to mawr sy'n wynebu tua'r de.
37. Bydd adeilad ar y nenlinell yn torri'r llinell naturiol rhwng yr awyr a'r tir, ac yn dueddol o ddominyddu'r dirwedd a bod yn ymwithiol. Yn y rhan fwyaf o achosion gellir osgoi hyn. Mae lleoli o dan y nenlinell yn lleihau yn sylweddol ymwithiad posibl adeiladau fferm modern yn y tir. Lle nad yw hyn yn bosibl, mae angen rhoi sylw gofalus i ddyluniad, maint, amlinelliad, adlewyrchiad deunyddiau, golau a lliw'r adeilad a'i berthynas â chyfuchlineddau'r tir. Dylai amlinelliad yr adeilad fod yn ddiddorol ac yn gytbwys o ran cyfrannedd. Mae'r olygfa bell o adeiladau yn y sefyllfa hon yn arbennig o bwysig.

Topograffi safleoedd gwledig

38. Ni ddylid anwybyddu safleoedd ar osgo oherwydd mae'n bosibl bod sawl mantais iddynt:
- Bydd gosod adeilad i mewn i lethr yn lleihau ei effaith ar y dirwedd ac yn ei gynorthwyo i uno â'i amgylchiadau.
 - Gall yr osgo roi cysgod ac agwedd gynnes.

- Yn aml, gall y gwastraff o'r gwaith cloddio gael ei ddefnyddio i leihau uchder ymddangosiadol yr adeilad drwy siapio'r tir yn sensitif drwy greu cloddiau a thomenni.
39. Gall torri a llenwi fod y dull gorau o ddarparu safle adeiladu gwastad ar lethr serth a gosod adeilad yn y dirwedd. Bydd ymddangosiad yn cael ei wella drwy gadw'r gwaith torri a llenwi i leiafswm. Yn ogystal, gall adeiladau "grisiog" greu patrymau to difyr. Fodd bynnag, gall torri a llenwi helaeth arwain at eangderau mawr o waliau cynnal annymunol a llethrau moel a dylid eu hosgoi.

Màs

40. Pan gaiff adeiladau eu dylunio i gasglu ynni solar, drwy ffenestri yn wynebu tua'r de, rhaid ystyried y ddarpariaeth o fàs thermol addas yn yr adeilad er mwyn storio'r gwres solar yn ystod dyddiau'r gaeaf, a'i ryddhau yn ystod y nos. Pan ddefnyddir yr egwyddor màs thermol yn gywir, gall arwain at leihad yn yr angen am systemau gwresogi (ac oeri).

Ffurf

41. Er bod ffurfiau adeiladau cryno yn fwy effeithlon o ran ynni, gellir dadwneud yr effeithlonrwydd hwn pan mae ystafelloedd mor ddwfn nes eu bod angen awyriad mecanyddol a goleuo trydanol. Yn draddodiadol, roedd adeiladau yn cael eu dylunio i fod yn ymatebol a darparu cysur a defnydd effeithlon o ynni drwy awyriad naturiol a golau dydd.
42. Mae hyn yn awgrymu y bydd ffurf a strwythur adeiladau preswyl wedi'i seilio ar ddyfnderoedd adeiladau bas gyda'r anheddwyr byth yn fwy na 6m i ffwrdd o ffenestr sy'n agor. Lle mae angen ystafelloedd dyfnach, dylai'r adran honno o'r adeilad gael ei dylunio i alluogi golau drwy'r to neu lofft olau.

Ffurf adeiladau amaethyddol

43. Mae angen dylunio adeiladau fferm modern yn ofalus. Gall adeiladau mawr un lled achosi'r effaith weledol fwyaf.
44. Dylid rhoi ystyriaeth i:
- ddefnyddio strwythurau aml-led sy'n lleihau pa mor swmpus yw'r to ac yn galluogi'r talcen uchel i fod ar fwy nag un lefel;
 - amrywio'r cynllun petryal safonol;
 - torri eangderau waliau mawr gwastad gan ddefnyddio deunyddiau o wahanol liwiau a gweadau (e.e. craig o dan gladin pren, drysau pren, etc.);
 - defnyddio deunyddiau gyda lliwiau gwahanol ar gyfer y waliau a'r to;
 - manylion da yn yr adeiladu;

- rhannu'r adeilad yn ddau adeilad llai y gellir eu hymgorffori'n rhwydd i grŵp sydd eisoes yn bodoli.
45. Bydd math, lliw a gwead deunyddiau allanol yr adeilad yn effeithio'n fawr ar yr effaith y mae'r adeilad yn ei chael ar y dirwedd. (Er enghraifft, gall walïau brisbloclïau fod yn eithaf annymunol ac nid ydynt yn cael eu hystyried yn briodol mewn lleoliadau sensitif neu amlwg, er rhoddir ystyriaeth i'r cyfiawnhad dros ddewis y ffurf hon ar adeiladwaith).

Amlennu adeiladau: walïau, llorïau a thoeau

46. Rhaid amlennu adeiladau ag inswleiddio da a manylion trylwyr er mwyn atal colli gwres. Ystyrir yn arfer dda mynd y tu hwnt i'r safonau gofynnol a osodir gan reoliadau adeiladu. Fodd bynnag, mae hefyd yn bwysig atal gwres di-groeso wrth drawsnewid neu ôl-ffitio adeiladau cyfredol. Rhaid cymryd gofal i atal colli màs thermol, mae hyn yn digwydd yn aml pan mae adeiladau wedi'u hinswleiddio ar wyneb mewnol walïau a llorïau cerrig.

Agoriadau: drysau a ffenestri

47. Mae ffenestri yn rhoi golygfeydd a golau'r haul, ond gallant hefyd ryddhau llawer o wres o'r adeilad mewn tywydd oer a chaniatáu gollyngiad golau. Mae lleoliad, maint a math y gwydr yn bwysig.
48. I wella effeithlonrwydd ynni, dylid gosod ffenestri llai ar dalcenni sy'n wynebu tua'r gogledd a gosod ffenestri mwy ar walïau sy'n wynebu tua'r de, lle bynnag y bo hynny'n ymarferol. Gellir cael eithriadau i'r rheol gyffredinol hon, er enghraifft swyddfeydd, sydd angen sicrhau lefelau derbyniol o olau dydd i weithwyr.
49. Yn ddelfrydol, dylai ffenestri fod yn ffenestri dwbl neu driphlyg gyda gwydr E isel i ddarparu'n well na safonau inswleiddio rheoliadau adeiladu. Fodd bynnag, gall mewnosod ffenestri o'r fath fod yn annoeth mewn eiddo hanesyddol neu Ardaloedd Cadwraeth. Dan amgylchiadau o'r fath, mae'n bosibl bod defnyddio caeadau wedi'u hinswleiddio, ynghyd â gwydr eilaidd yn briodol a bydd yn cynorthwyo i gadw cymeriad yr adeilad gwreiddiol.
50. Gall defnyddio systemau caeadau mewnol neu allanol ddod yn fwy priodol i leihau newid yn yr hinsawdd a gallent fod yn fuddiol i gadw gwres i mewn yn ystod tywydd garw ac, fel arall, atal gormod o ynni solar mewn cyfnodau o dywydd poeth. Gallai systemau caeadau gyda mecanwaith drws ysgubor llithr fod yn ychwanegiadau defnyddiol at eiddo mewn lleoliadau agored. Mae angen ystyried yn ofalus y manylion a'r deunyddiau.
51. Dan rai amgylchiadau, bydd ychwanegu porth caeëdig yn hytrach na tho porth dros ddrws yn ffordd ddefnyddiol o atal colli gwres wrth fynd i mewn i adeilad.

Atgyweirio

52. Gall crefftwyr medrus atgyweirio ffenestri sash traddodiadol a'u diogelu rhag drafft. Mae ailddefnyddio ac ailgylchu ffenestri cyfredol bob amser yn fuddiol gan fod hynny'n negyddu'r defnydd o ddeunyddiau newydd, a bydd yn cadw ymddangosiad traddodiadol adeilad.
53. Dylid osgoi deunyddiau synthetig, parhaus megis uPVC. Os ydynt yn cael eu defnyddio, ceisiwch fewnosod cynnyrch sydd wedi'i ailgylchu. Byddai fframiau ffenestri pren a rhai sydd â chladin alwminiwm yn ddewisiadau eraill mwy cynaliadwy. Mae adroddiad ar gyfer Wood Window Alliance, Mawrth 2013, gan Dr Gillian Menzies, Institute for Building and Urban Design, Prifysgol Heriot Watt, Edinburgh, ynghyd ag astudiaethau cynharach Service Life Planning and Whole Life Cost, yn dangos mai fframiau ffenestri pren yw'r dewis mwyaf cyfeillgar i'r amgylchedd ac sy'n cynnig y gwerth gorau dan amodau arferol. Ar gyfer y gwerth gorau mewn adeilad uchel ac amodau agored difrifol, mae fframiau ffenestri pren wedi'i addasu neu bren â chladin alwminiwm yn darparu dewis arall cyfeillgar i'r amgylchedd.
54. Mae adeg wedi bod lle'r oedd ffenestri uPVC yn cael eu hystyried fel y dewis arall perffaith ar gyfer ffenestri pren hen ac annibynadwy a oedd yn dueddol o adael drafftiau a synau i mewn. Fodd bynnag, mae fframiau ffenestri pren bellach yn gallu cynnig nid yn unig opsiwn mwy dibynadwy sy'n para'n hirach, ond opsiwn mwy cyfeillgar i'r amgylchedd hefyd.

Ystafelloedd Gwydr

55. Yn aml caiff ystafelloedd gwydr eu hystyried yn ffordd rhwydd o ehangu'r tŷ gan eu bod fel rheol yn elwa o hawliau datblygu a ganiateir ac felly nid ydynt yn gofyn am gais cynllunio. Ond heb yr angen am insiwleiddio neu wres ychwanegol, yn aml nid ydynt mor ddefnyddiol â'r hyn a gredir ar yr olwg gyntaf, gan eu bod yn mynd yn llawer rhy boeth yn yr haf, yn oer yn y gaeaf ac yn swnllyd mewn tywydd gwael. Gall ystafell haul fod yn ddatrysiad gwell - ystafell wedi'i hinsiwleiddio'n dda gyda tho wedi'i orchuddio ond gyda thalcen gwydr wedi'i insiwleiddio'n llawn. Er mae'n bosibl bod ychwanegiadau o'r fath at dŷ yn gofyn am ganiatâd cynllunio, bydd treulio amser ar ddylunio yn cyflwyno buddion yn y tymor hwy.

Agoriadau yn y to

56. Gellir defnyddio golau ar y to yn effeithiol i ddarparu golau dydd i adeiladau dyfnach. Rhaid cymryd gofal wrth leoli a maintioli'r agoriad a system olau'r to. Mae'n bosibl nad yw rhai golau to sydd ar gael yn rhwydd yn dderbyniol yn weledol mewn Ardaloedd Cadwraeth neu leoliadau amlwg yn y Parc Cenedlaethol. Wrth drawsnewid adeiladau, gall cynnwys golau yn y to fod yn

gyfaddawd er mwyn dod â defnydd i adeilad eto. Fodd bynnag, mae adeiladau newydd sy'n ymgorffori golau yn y to yn pwysleisio cyfyngiadau'r dyluniad, a lle bynnag y bo'n bosibl, dylid ystyried defnyddio ffenestri fertigol traddodiadol mewn mannau byw yn gyntaf. Mae ffenestri dormer angen parchu cyfartaledd yr adeilad a pheidio â bod yn llethol.

57. Gellir defnyddio simneiau tŵr gwynt a phibellau haul i hyrwyddo haul ac awyriad naturiol, ond eto dylid nodi ffurf amhriodol bosibl rhai mewn cyd-destunau sensitif. Mae angen lleoli simneiau metel neu ffliwiau llosgwyr pren yn sensitif ar yr adeilad ac mewn safle a lliw sydd ddim yn dominyddu. Ffliwiau tywyll mat sy'n dueddol o fod y datrysiad gorau. Mae ffliwiau metel disglair yn denu'r llygaid ac yn creu llacharedd annerbyniol i gymdogion dros bellter hir.

Golau to mewn adeiladau amaethyddol

58. Fel rheol yn rhai nad ydynt yn agor, mae'r rhain wedi'u dylunio i uchafu golau dydd mewn adeiladau mawr un lled. Fodd bynnag, mae goblygiadau eang iawn i'w defnydd yn y Parc Cenedlaethol o ran caniatáu llygredd golau yn y tywyllwch a chyfyngu ar y mesur lliniaru o gael deunyddiau lliwiau tywyll i ymdoddi i'r dirwedd. Dylid rhoi ystyriaeth arbennig i'w lleoliad (dylid osgoi effaith byrddau drafft gan fod hyn yn pwysleisio'r llygredd golau ymhellach).

Aerglosrwydd ac awyriad

59. Dylai systemau awyru fod wedi'u dylunio a pheidio â dibynnu ar ollyngiadau damweiniol yn sgil dyluniad gwael. Gall gollyngiadau aer di-groeso mewn adeiladau ynni isel, gyda chapasiti thermol isel gael effaith ddramatig ar gostau gwres. Mae'n rhaid cael tystiolaeth o system awyru wedi'i dylunio.

Ynni adnewyddadwy

60. Mae Awdurdod y Parc Cenedlaethol wedi paratoi Canllawiau Cynllunio Atodol (sydd ar gael ar ein gwefan) ar Ynni Adnewyddadwy, sy'n darparu cyngor manwl ar dechnoleg solar, tyrbinau a thechnolegau eraill a restrir isod.

Solar

61. Yn ogystal â dyluniad solar goddefol, mae systemau gweithredol, gan gynnwys dŵr poeth solar (dŵr a wresogir gan ynni solar), a chelloedd ffoltofoltäig (sy'n trosi golau yn ynni trydanol). Yn gyffredinol, mae systemau dŵr solar wedi'u mowntio ar doeau yn wynebu tua'r de a gallant wrthbwysu cost dŵr poeth i raddau helaeth. Mae gwresogi dŵr solar yn dechnoleg adnewyddadwy rad, ac yn eithaf syml i'w gosod.

62. Mae PV neu systemau ffotofoltäig angen golau dydd i drosi ynni golau yn ynni trydanol. Eto, yn ddelfrydol bydd y rhain wedi'u lleoli yn wynebu tua'r de a heb eu cysgodi gan adeiladau eraill neu goed.
63. Er bod paneli solar yn dueddol o fod wedi'u mowntio ar goed, mae'r opsiwn o baneli wedi'u gosod ar y tir y dylid hefyd ei ystyried mewn lleoliadau sensitif ac os yw mowntio ar do yn amhriodol, ar adeiladau rhestredig er enghraifft.
64. Mae dyluniad y panel yn safonol o ran lled, hyd a dyfnder. Fel rheol, mae ffrâm y panel yn alwminiwm adlewyrchol sy'n gallu creu effaith weledol annymunol. Mae'n werth ceisio paneli di-ffrâm neu'r rheiny sydd ag ymylon duon; mae'r rhain yn edrych yn fwy cynnil. Gall toeau newydd ymgorffori teils to sydd â nodweddion PV ac mae'r rheiny yn opsiwn yn enwedig mewn adeiladau newydd sbon.
65. Bellach mae batris yn dod yn llawer mwy cyffredin ar gyfer storio ynni dros ben. Byddai cyfuno paneli solar a batris ynghyd â chyflenwadau pŵer ar gyfer eitemau trydanol, gan gynnwys ceir, yn arwain tuag at fod yn hunan-gynhaliol o ran gofynion ynni.
66. Mae adeiladau amaethyddol yn cynnig cyfle delfrydol i ddefnyddio to mawr ar gyfer cynhyrchu ynni. Mae costau cynyddol trydan yn ychwanegu at gostau cyffredinol a wynebwr gan ffermwyr ac yn effeithio ar broffidioldeb. Gall adeiladau fferm ddarparu to mawr nad yw'n cymhlethu pethau sy'n ddelfrydol ar gyfer gosodiadau PV a all helpu ffermwyr yn sylweddol i leihau eu biliau ynni. Lle gellir ymgorffori to yn wynebu tua'r de gyda gosodiad addas mewn dyluniad, dylid ystyried mewnosod paneli solar yn ystod y cam adeiladu neu yn y dyfodol. Dylai dyluniad cychwynnol yr adeilad sicrhau ei fod yn ddigon cryf i gefnogi mewnosod paneli arno. Dylid ystyried cynnwys manylion paneli solar yn y cais cynllunio ar gyfer ychwanegiadau o'r fath yn opsiwn gwerthfawr. Dylid cymryd gofal i ystyried yr effaith weledol - gall to tywyllach (sy'n berthnasol i baneli hefyd) gynorthwyo adeilad i ymdoddi i'r dirwedd a chreu sefyllfa dda i bawb.

Gwynt

67. Mewn tirweddau sensitif ac Ardaloedd Cadwraeth, gall effaith weledol tyrbinau â mastiau fod yn broblem ac mae angen cymryd gofal wrth eu lleoli.
68. Ar gyfer tŷ cyfartalog â thair ystafell wely, bydd tyrbîn 1.5 - 3 kw yn cyfrannu'n sylweddol at yr anghenion ynni.
69. Yn ogystal, dylid ystyried tyrbinau gwynt ar ffermydd o faint a graddfa sy'n ofynnol ar gyfer gofynion ynni'r fferm. Gan fod y rhain yn debygol o fod yn fwy na gosodiadau domestig, dylid ceisio rhagor o gyngor gan Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro.

Bio-màs

70. Bio-màs yw'r term a ddefnyddir i ddisgrifio tanwydd sydd wedi'i gynhyrchu gan ffynonellau biolegol adnewyddadwy, megis pelenni pren neu sglodion. Mae boeleri bio-màs modern yn effeithiol ac yn rhwydd i'w cynnal a'u cadw. Os yw gwres bio-màs yn briodol, mae angen i ddylunwyr ystyried storio tanwydd, darparu tanwydd a'r angen am fflw neu simnai wedi'i ddylunio'n arbennig.

Dŵr

71. Mae cynhyrchu ynni drwy ddŵr, neu bŵer hydro, yn dechnoleg brofedig hynafol. Mae pŵer hydro ar raddfa fach wedi'i gydnabod yn effeithlon dros ben gydag effeithiau amgylcheddol isel. Gyda diolch i'w topograffi, mae rhannau helaeth o barciau cenedlaethol Cymru yn addas ar gyfer cynlluniau pŵer hydro yn defnyddio llif yr afon, ar raddfa briodol. Gall cynlluniau hydro micro fod yn ddull cost effeithiol o gynhyrchu trydan mewn ardaloedd sydd â llif dŵr addas. Mae trwyddedau tyniad yn ofynnol ar gyfer cynlluniau pŵer hydro ac mae angen ystyried yr effeithiau ecolegol posibl.

Pympiau Gwres o'r Ddaear

72. Mae pympiau gwres yn defnyddio tymheredd gweddol gyson y ddaear neu ddŵr i ddarparu systemau oeri yn ystod yr haf a gwres yn y gaeaf drwy bibellau cyfnewid gwres dan ddaear. Gall y cyfnewidwyr gwres hyn naill ai fod yn aer i'r ddaear neu ddŵr i'r ddaear. Unwaith y byddant wedi'u mewnosod, maent yn weddol rwydd i'w cynnal a'u cadw ac yn fwyaf addas ar gyfer systemau gwresogi/oeri dan y llawr ar gyfer adeiladau newydd neu adeiladau wedi'u hadnewyddu.

Pympiau Gwres Ffynonellau Aer

73. Mae pympiau gwres ffynonellau aer yn defnyddio llai o le na pympiau o'r ddaear gan nad oes angen mewnosod pibellau dan y ddaear. Mae dau fath o bwmp o'r awyr: pwmp gwres aer i aer a phwmp aer i ddŵr. Mae'r ddau fath yn trosglwyddo tymheredd aer allanol i'r naill gyfrwng - proses sy'n gallu gwresogi neu oeri adeiladau.

System Wresogi Ardal a Gwres a Phŵer Cyfunedig

74. Mae cwmpas ar gyfer ymgorffori Gwres a Phŵer Cyfunedig (GPhC) a system wresogi ardal mewn cynlluniau datblygu mwy. Yn darparu gwres a thrydan i ddatblygiad, gall y systemau hyn fod yn hynod effeithlon, wrth ddarparu swyddi lleol a sicrhau buddion enfawr i'r economi a'r amgylchedd lleol. Gallai

boeler canolog, er enghraifft boeler sglodion pren gyda phibellau dosbarthu, wresogi nifer o anheddau.

75. Am ragor o ganllawiau ar ynni adnewyddadwy, gweler y Canllawiau Cynllunio Atodol ar Ynni Adnewyddadwy.

Crynodeb: Dylunio ar gyfer ynni adnewyddadwy

Technoleg Adnewyddadwy	Nodweddion y Safle	Adnoddau a Gwasanaethu	Maint a Swyddogaeth y Prosiect
Systemau Dŵr Solar	Heb eu cysgodi gan goed, adeiladau, bryniau.	Yn ddelfrydol, wedi'u mowntio ar 45° o ongl lorweddol yn wynebu tua'r de.	Gall ddarparu hyd at 70% o ddŵr poeth domestig. Yn ddelfrydol ar gyfer cartrefi preswyl mawr neu grwpiau bychain o dai.
PV Solar	Heb eu cysgodi gan goed, adeiladau, bryniau.	Lleoliad gorau ar 45° o ongl lorweddol yn wynebu tua'r de. Gellir ei integreiddio yn y to neu ei gael i sefyll ar ei ben ei hun. Nid oes angen golau haul uniongyrchol arno.	Addas ar gyfer prosiectau o fathau gwahanol ac ar raddfeydd amrywiol. Ystyried cost oes gyfan ac amseroedd talu'n ôl.
Gwynt	Amlygiad i wynt - byffro lleiaf. Gallai lleoliadau uwch neu forol fod yn addas. Sicrhau bod graddfa'r mewnosodiad yn addas yn weledol i'r amgylchedd.	Mae tyrbinau yn amrywio o ran graddfa. Gallai fod wedi'i fowntio ar adeilad neu'n sefyll ar ei ben ei hun.	Y cyfyngiad cyntaf yw argaeledd gwynt. Yn ogystal â hyn, mae'n dibynnu ar raddfa'r tyrbin a chynnwrf y llif gwynt sydd ar gael. Tyrbinau bychain, anymwithiol sy'n addas ar raddfa ddomestig. Tyrbinau mwy sy'n addas ar gyfer prosiectau ar raddfa fwy neu grwpiau o dai.

Technoleg Adnewyddadwy	Nodweddion y Safle	Adnoddau a Gwasanaethu	Maint a Swyddogaeth y Prosiect
Tanwyddau Bio-màs	Agosrwydd at ffynhonnell y tanwydd. Mynediad ar gyfer danfon tanwydd a chael gwared ar llwch. Lle ar gyfer storio tanwydd. Dylai eiddo newydd fod wedi'i ddylunio gyda simneiau / ffliwiau sy'n briodol yn weledol i'r amgylchedd.	Ffynhonnell tanwydd bio-màs dibynadwy a lleol yn ddelfrydol: boncyffion, sglodion pren, pelenni, bio-ddisel etc. Danfon tanwydd a chael gwared ar wastraff llwch.	Yn dibynnu ar y system a ddefnyddir. Gall fod gofyn iddo gynhyrchu isafswm allbwn ynni i fod yn addas. Mae'n bosibl nad oes gan brosiectau bychain y lle i storio tanwydd.
Hydro Micro	Yn dibynnu ar argaeledd adnodd dŵr addas.	Bydd y math o dyrbin sy'n addas ar gyfer prosiect penodol yn dibynnu ar yr uchder o le mae'r dŵr yn teithio (y 'pen') a chyfradd llif y dŵr.	Yn amrywio o ychydig gannoedd o watiau ar gyfer cynlluniau domestig hyd at oddeutu 300kW ar gyfer systemau masnachol.
Pympiau gwres	Ardal ddigonol y gellir ei chloddio.	Yn fwyaf addas gyda system wresogi dan y llawr.	-

Deunyddiau ac adnoddau

Y broblem ddiffiniedig - cefndir a mesurau

76. Mae'r diwydiant adeiladu yn un o brif ddefnyddwyr tir a deunyddiau crai ac yn cyfrannu'n sylweddol at gynhyrchu gwastraff. Mae oddeutu 50% o ddeunyddiau byd-eang yn cael eu defnyddio i adeiladu. Mae gan ddeunyddiau adeiladu gynnwys ynni wedi'i ymgorffori ynddynt sy'n gysylltiedig â chloddio, prosesu, gweithgynhyrchu, cludo, cynnal a chadw a chwalu. Dylid archwilio pob cyfle i gynnwys deunyddiau o adnoddau naturiol, adnewyddadwy neu wedi'u hailgylchu, sy'n dod o ffynonellau lleol. Mae gwastraff deunyddiau o'r diwydiant adeiladu yn cyfateb i oddeutu 400 miliwn tunnell yn y DU bob blwyddyn.

Mesurau

77. Mae cyfrifiadau yn arddangos arbedion mewn ynni wedi'i ymgorffori yn gymhleth. Fodd bynnag, drwy gymryd rhai camau syml megis lleihau gwastraff safleoedd a dewis deunyddiau gyda sgôr ynni wedi'i ymgorffori isel, gellir cyfrannu'n sylweddol at wella cynaliadwyedd. Dylid cyflwyno Cynllun Rheoli Adeiladu (CRhA) gyda phob cais cynllunio mawr. Byddai Cynllun Rheoli Adeiladu (CRhA) yn manylu ar sut y bydd gwastraff yn cael ei brosesu ar y safle, gan leihau ac aildefnyddio lle bynnag y bo hynny'n bosibl. Mae Polisi Cynllunio Cymru (Rhifyn 11) yn datgan: "Mae'n rhaid i awdurdodau cynllunio ystyried y potensial ar gyfer risgiau amgylcheddol dros dro, yn cynnwys llygredd aer a risgiau ar yr wyneb ac islaw'r wyneb, sy'n codi yn ystod camau adeiladu'r datblygiad. Lle bo'n briodol dylai awdurdodau cynllunio ofyn am gynllun rheoli gwaith adeiladu, sy'n rhoi sylw i atal llygredd, peiriannau swnellyd, oriau gwaith, mesurau lliniaru llwch a manylion hysbysu trigolion am risgiau dros dro" (paragraff 6.7.26). Gall y deunyddiau cywir, ynghyd â lleoli'r datblygiad yn gywir, leihau costau gwresogi yn sylweddol.

Defnydd economaidd o'r tir

78. Mae'n bwysig nad yw datblygiadau yn gwastraffu eu defnydd o'r tir, a bod yr holl dir ar gael yn cael ei ddefnyddio i atgyfnerthu ei gynaliadwyedd, er enghraifft drwy gynhyrchu ynni, creu cynefinoedd a thrwy ddarparu harddwch yn yr awyr agored. Mae angen i ddylunwyr, penseiri ac adeiladwyr feddwl am ddatblygiad y safle fel cyfanwaith a dylunio cynaliadwyedd yn ystyr ehangaf y gair - defnyddio'r awyr agored i gyfoethogi cynefinoedd ac annog anheddwyr i ddeall yr angen i gynnal a chadw lleoliadau o'r fath yn y dyfodol. Yn aml gall ardal yn yr awyr agored gael sawl swyddogaeth - er enghraifft gall ardal hamdden ddarparu pantau ar gyfer dŵr ffo a chynefin i fywyd gwylt, a all ffurfio rhan o'r cymwysiadau Draenio Cynaliadwy.

Aildefnyddio adeiladau cyfredol

79. Yn gyffredinol, anogir yr arfer o aildefnyddio adeiladau cyfredol o fewn fframwaith polisiâu cynllunio cenedlaethol a lleol er mwyn darparu cyfleoedd datblygu ac i gynnal adeiladau, tirwedd, treflun a chymunedau lleol traddodiadol.

Dylunio ar gyfer ailgylchu a dulliau modern o adeiladu

80. Gellir dewis deunyddiau i sicrhau y gellir eu haildefnyddio neu eu hailgylchu yn y dyfodol. Yn yr un modd, gall yr hyrwyddo cyfredol o ddulliau modern o adeiladu ar gyfer cyflymder ac effeithlonrwydd adnoddau fod wedi ychwanegu gwerth o ran cynaliadwyedd.

81. Awgrymiadau i ddylunwyr

- A ellir defnyddio deunyddiau sydd wedi'u hailgylchu neu eu hadfer o ffynonellau achrededig?
- Pa gyfran o'r deunyddiau ar gyfer eich adeilad fydd yn cael eu cyrchu'n lleol?
- A yw'r deunyddiau o ffynonellau adnewyddadwy neu 'drwyddedig'?
- A ydych wedi gwirio polisi gwastraff eich contractwr?
- A yw egwyddorion Draenio Cynaliadwy (SDCau) wedi'u defnyddio yn y cynllun?
- A yw dyfeisiau effeithlon o ran dŵr wedi'u nodi?
- A yw toiledau compost neu fio-dreulwyr wedi'u hystyried?
- A yw'r brif system garthffosiaeth ar gael? Os oes angen system waredu carthffosiaeth ar y safle, pa fesurau sydd wedi'u cymryd i fynd i'r afael â llygredd posibl i ddŵr daear?

Deunyddiau adeiladu

82. Dylai deunyddiau adeiladu fod yn rhai sy'n para'n hir, o ffynhonnell leol ac o ffynonellau adnewyddadwy neu wedi'u hailgylchu lle bo hynny'n bosib; mae deunyddiau o'r fath yn cynnwys rhai sydd wedi'u harbed o adeiladau wedi'u dymchwel - gall hyn helpu i gydweddu adeiladau newydd â'u hamgylchedd. Fodd bynnag, mae angen dilysu deunyddiau o'r fath i sicrhau nad ydynt wedi'u tynnu o adeiladau bregus neu waliau cerrig.

Deunyddiau lleol

83. Yn draddodiadol, mae deunyddiau lleol wedi cyfrannu at natur unigryw a naws o le. Anogir yr arfer o ddefnyddio deunyddiau lleol, cyn belled â'u bod yn ateb y diben o fewn yr egwyddorion dylunio cynaliadwy. Dylid rhoi ystyriaeth i aildefnyddio deunyddiau y daethpwyd o hyd iddynt ar y safle. Er enghraifft, gallai cerrig wedi'u tynnu o du mewn i'r adeiladau traddodiadol sy'n bodoli eisoes er mwyn ymestyn maint yr ystafell gael eu haildefnyddio'n rhwydd i wneud wal derfyn garreg a chreu naws o le lleol. Mae triniaeth ffin ar gyfer pob math o ddatblygiad (gan gynnwys amaethyddol) yn arbennig o bwysig i sicrhau bod datblygiad yn cyfrannu at yr amgylchfyd cyhoeddus ac yn ei atgyfnerthu. Yn rhy aml ni roddir ystyriaeth sensitif i giatiau, colofnau giatiau, a thriniaethau ffin yn y dyluniad cyffredinol.

Deunyddiau adeiladu effaith isel

84. Dylid dewis deunyddiau adeiladu newydd yn seiliedig ar gyflenwad cynaliadwy a'r ynni wedi'i ymgorffori lleiaf posibl wrth eu cynhyrchu a'u cludo. Mae pren yn ddeunydd adnewyddadwy ag effaith gymharol isel, ond rhaid cymryd gofal ei fod yn dod o goedwigoedd sydd wedi'u rheoli'n gynaliadwy.

85. Gall deunyddiau effaith isel eraill ddod o ffynonellau naturiol, er enghraifft, deunydd insiwleiddio o wân defaid, deunydd insiwleiddio thermol o gywarch, toeau glaswellt a beliau gwellt. Fel arall, gallant ddod o ddeunyddiau a chydrannau sy'n rhad ar ynni i'w gweithgynhyrchu neu eu prosesu.

Mathau o Ddeunyddiau at ddibenion amaethyddol

86. Mae craig leol draddodiadol yn ddeunydd sy'n cyfuno'n dda â'r amgylchedd gwledig. Gellir defnyddio craig leol yn hynod effeithiol fel plinth i adeiladau â ffrâm borthol a chladin pren.
87. Mae byrddau pren fertigol yn ddeunydd cladio poblogaidd, yn arbennig ar gyfer adeiladau da byw, ac maent fel arfer yn cyfuno'n llwyddiannus ag adeiladau traddodiadol. Yn ogystal, gall byrddau llorweddol fod yn dderbyniol ond mae angen eu hystyried yn ofalus gan eu bod yn dueddol o bwysleisio lled llorweddol adeiladau, ac yn achos adeiladau hir yn rhywbeth sydd angen ei leihau, yn hytrach na'i danlinellu. Gall defnyddio triniaethau cadw yn ofalus gael effaith gyfuno gadarnhaol ar adeiladau - dros amser mae lliwiau yn pylu ac mae tywydd yn effeithio arnynt a dylid ystyried hyn wrth wneud y penderfyniad. Mae pren haenog, blocfwrdd a deunyddiau pren â haenau cyffelyb yn gyffredinol yn anfoddfaol yn weledol, ac yn annerbyniol.
88. Gall haenau metel â gorchudd plastig edrych yn dda os dewisir lliw addas. Nid oes gwaith cynnal a chadw arno, mae'n para am gyfnod hir, mae'n rhwydd i'w adeiladu a gellir aildefnyddio'r haenau. Mae ar gael mewn ystod o liwiau a phroffiliau addas. Mae haenau sment ffibr wedi'u lliwio hefyd yn dderbyniol. Fel rheol gyffredinol, po fwyaf yw'r adeilad, y mwyaf dylai'r proffil fod (h.y. y pellter rhwng y crychiadau sy'n rhoi'r ymddangosiad crychdonnau). Ar gyfer adeiladau llai, mae crychiadau crwn traddodiadol yn briodol.

Lliwiau Deunyddiau yn y dirwedd

89. Mae defnyddio'r lliw priodol yn hynod bwysig wrth geisio sicrhau bod yr adeilad yn gweddu i'w amgylchedd. Mae lliwiau tywyll yn cael llai o effaith weledol. Mae'r rhan fwyaf o ddeunyddiau yn dod mewn ystod o liwiau a rhoddir y cyngor cyffredinol canlynol:
- defnyddiwch orffeniadau neu doeau ac waliau tywyll mat, megis brown, gwyrdd tywyll, du neu lwyd tywyll sy'n cyfuno'n dda â'r dirwedd a bydd hyn yn gwneud i adeilad ymddangos yn llai.
 - dewiswch liw tywyllach ar gyfer y to - mae'r to yn adlewyrchu mwy o olau dydd na'r waliau ac felly bydd yn ymddangos yn oleuach os bydd yr un lliw â'r waliau.
 - osgowch ehangder mawr o un lliw ar gyfer waliau - gall cyfuniad o ddeunyddiau neu gysgodau fod yn ffafriol.
 - mae haenau wedi'u gorchuddio â lliw yn ffafriol i rai haenau â phigmentau drwyddynt, gan eu bod yn rhoi canlyniadau mwy hafal sy'n para'n hirach.

90. Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi cynhyrchu canllawiau ar fanteision defnyddio lliw mewn dadansoddiad sylfaenol i reoli'r newid yn y dirwedd.¹ Gweler isod y prif bwyntiau o'r adborth a'r drafodaeth ynglŷn â pharatoi'r canllawiau hyn a sut gellir eu defnyddio ar gyfer cynlluniau arfaethedig:
- Cytuno bod lliw yn ffactor sylweddol wrth ystyried y datblygiad.
 - Mae deall y rôl mae lliw yn ei chwarae wrth gyfrannu at hunaniaeth leol yn hanfodol i reoli newid yn llwyddiannus ac integreiddio'r adeilad newydd sbon yn y dirwedd.
 - Gall canllawiau ar gyfer dewis lliw a deunyddiau helpu i gadw a hyrwyddo rhai o nodweddion arbennig tirwedd.
 - Yn y gorffennol byddai samplau wedi'u defnyddio, ond erbyn hyn mae gwerthfawrogi bod deall y cyd-destun hefyd yn bwysig i ddewis y lliw cywir mewn lleoliad.
 - Arolygon gaeaf - yw'r gorau ar gyfer rhoi man cychwyn gydol y flwyddyn gyfan i'r asesiad.
 - Mae'n caniatáu ar gyfer cyfarwyddyd gwell wrth ymdrin â datblygiad sensitif drwy ddefnyddio asesiad lliw, yna mae modd cymhwyso'r amodau i'r datblygiad.
 - Bydd defnyddio lliwiau sy'n cyd-fynd a defnyddio codau penodol yn cynorthwyo gyda materion cydymffurfio. Bydd codau yn cynorthwyo gydag achosion llys.
 - Gall lliwiau uno gwahanol adeiladau, cyfoethogi eglurder neu dorri undonedd.
 - Defnyddir gwyn neu liwiau golau yn eang - yn ôl traddodiad - e.e. tai fferm, ond mae hyn yn peri iddynt sefyll allan yn y dirwedd. Mae'n bosibl defnyddio lliwiau amgylcheddol i guddio adeiladau newydd yn y dirwedd, er mwyn lleihau annibendod neu fâs gweledol datblygiad newydd.

Manylion Adeiladu ar adeiladau amaethyddol

91. Gan fod adeiladau fferm yn cynnwys eangderau mawr o arwynebau gwastad, gall manylion da atgyfnerthu eu hymddangosiad yn sylweddol. Mae manylion sydd werth eu hystyried yn cynnwys bondoeau, goleuadau to, cwteri, pibellau glaw, drysau, ffenestri ac unedau awyru. Gyda lleoliadau amlwg neu sensitif mae'n debyg y bydd angen rhoi sylw manwl i fanylion.
92. Mewn lleoliadau sensitif, gall y canlynol wella ymddangosiad yr adeilad:
- bydd graddfa ymddangosiadol yr adeilad yn llai gyda gordo, gan fod llinell gysgod lorweddol yn cael ei chreu (bydd awyriad naturiol yn gwella hefyd);
 - gall gwteri a phibellau glaw fod yn elfennau dylunio pwysig a dylid cymryd gofal i sicrhau na all da byw a pheirianwaith amaethyddol eu difrodi;
 - dylai drysau, ffenestri ac unedau awyru fod yn gymesur â'r adeilad cyfan.

¹ Cyfeiraid gwe Cyfoeth Naturiol Cymru yn ystod.

93. Yn aml bydd problemau yn codi gyda drysau mawrion, yn arbennig ar dalcenni. Dylid cadw corneli uchaf agoriadau'r drysau a'r drysau llithro ymhell oddi wrth y to i wella'r ymddangosiad. Dylid osgoi drysau ag ymddangosiad diwydiannol.

Toeau Gwyrdd

94. Mae toeau gwyrdd neu dywyrch yn defnyddio pilen wrth-ddŵr i ganiatáu i lystyfiant dyfu, megis *Sedum*. Mae sawl mantais iddynt, gan gynnwys lleihau costau gwres ac oeri, darparu cynefin i fywyd gwylt, lleihau dŵr ffo a chynorthwyo datblygiadau i ymdoddi i'r dirwedd. Mae mwy na digon o gyfleoedd i ddarparu toeau gwyrdd ar adeiladau ategol, e.e. garejys, siediau'r ardd a storfeydd, a hynny mewn adeiladau preswyl ac amaethyddol.

Cyfleusterau Ailgylchu

95. Dylai pob datblygiad ddarparu digon o gyfleoedd ailgylchu a digon o le i storio. Mae hyn yn cynnwys gofod mewnol ac allanol ar gyfer biniau ailgylchu a gwahanu gwastraff. Bydd storfeydd biniau yn lleihau effaith weledol y biniau ar yr ardal o amgylch a dylid eu lleoli mewn modd sy'n golygu ei bod hi'n hawdd cael gafael arnynt o'r cartref a'r man casglu. Yn ogystal, caiff ardal ailgylchu gudd ar ffermydd ei hystyried yn arfer dda ac mae angen i ffermwyr sicrhau bod yr ardal hon yn cael ei chadw'n lân a'i storio ar wahân er mwyn ailgylchu cymaint o bapur lapio plastig a gwastraff plastig arall ag sy'n bosibl.

Dŵr

Arbed a rheoli dŵr

96. Er bod hinsawdd dymherus wlyb ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, mae dŵr yn parhau yn adnodd gwerthfawr. Rhagwelir y byddwn yn dioddef mwy o dywydd eithafol ac mae disgwyl i ni gael cyfnodau poethach hefyd. Dylai systemau casglu glaw i gyflenwi dŵr ar gyfer eitemau nad ydynt yn cynnwys dŵr yfed fod wedi'u hymgorffori ym mhob cynllun lle bynnag y bo'n bosibl.

Mae mesurau dylunio syml y dylid eu hystyried yn cynnwys:

- tapiâu a chawodydd sy'n effeithlon o ran dŵr a thoiledau sy'n defnyddio llai o ddŵr wrth lanhau neu doiledau sydd â dau fotwm glanhau.
- system casglu glaw.
- osgoi dewis cawodydd pwerus.
- system 'dŵr gwyrdd' neu 'ddŵr llwyd' ar gyfer golchi toiledau a defnyddio peiriannau golchi.
- casgenni dŵr ar beipiau dŵr

- toiledau compost

97. Ym mhob datblygiad newydd dylai System Draenio Cynaliadwy (SDCau) gael ei dylunio i sicrhau bod dŵr ffo ar yr wyneb yn cael ei reoli. Gellir cyfuno hyn â system werdd i helpu i reoli llif dŵr o'r to i'r system draenio. Mae newidiadau i Atodlen 3 y Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr yng Nghymru yn golygu bod angen i ddatblygiadau ddarparu ar gyfer SDCau o fewn eu terfynau a pheidio â disgwyl y cânt ddargyfeirio dŵr wyneb oddi ar eu safle i briffyrdd neu brif system draenio.
98. Mae SDCau wedi'u dylunio i leihau effaith datblygiadau newydd a chyfredol mewn perthynas â gollyngiadau draenio dŵr wyneb.
99. Y syniad wrth wraidd SDCau yw ceisio copïo systemau naturiol sy'n defnyddio datrysiadau cost effeithiol gydag effeithiau isel ar yr amgylchedd i ddraenio dŵr ffo ar yr wyneb drwy gasglu, storio, a glanhau cyn ei ryddhau yn araf yn ôl i'r amgylchedd, megis i gyrsiau dŵr. Pwrpas hyn yw dadwneud effeithiau systemau draenio confensiynol a all arwain at lifogydd, llygru'r amgylchedd - a niweidio bywyd gwylt - a llygru ffynonellau dŵr daear a ddefnyddir i ddarparu dŵr yfed.²
100. Mae pob datblygiad newydd o fwy na 1 tŷ neu achosion lle mae'r ardal adeiladu yn 100m² neu fwy yn mynnu SDCau ar gyfer rheoli dŵr wyneb; Rhaid i systemau draenio ar gyfer pob datblygiad newydd gael eu dylunio a'u hadeiladu yn unol â safonau statudol SDCau; Awdurdodau lleol yw Cyrff Cymeradwyo SDCau; a rhaid i gynlluniau SDCau gael eu cymeradwyo gan yr awdurdod lleol sy'n gweithredu yn ei rôl Corff Cymeradwyo cyn bod y gwaith adeiladu yn dechrau. Mae gan y Corff Cymeradwyo ddyletswydd i fabwysiadu SDC sy'n cydymffurfio cyn belled â'i bod wedi'i hadeiladu ac yn gweithio yn unol â'r cynlluniau arfaethedig cymeradwy, gan gynnwys unrhyw amodau cymeradwyo Corff Cymeradwyo. Cyngor Sir Penfro yw Corff Cymeradwyo'r Parc Cenedlaethol.
101. Gall arwynebau hydraiddd fod naill ai'n fandyllog neu'n athraidd. Y gwahaniaeth pwysig rhwng y ddau yw'r canlynol:
- Arwyneb mandyllog yw arwyneb sy'n ymdreiddio dŵr ar draws ei arwyneb cyfan ond
 - Mae arwyneb athraidd wedi'i ffurfio o ddeunydd sy'n anhydraiddd i ddŵr, ond drwy rinweddau bylchau a ffurfir drwy'r arwyneb, mae'n caniatáu treiddiad drwy'r patrwm o fylchau.
102. Mae arwynebau hydraiddd yn darparu arwyneb sy'n addas ar gyfer cerddwyr a/neu draffig cerbydol, ac yn caniatáu i ddŵr glaw ymdreiddio drwy'r arwyneb ac i'r haenau is
103. Mae manteision systemau o'r fath yn cynnwys:

² Mae rhagor o wybodaeth fanwl ar gael ar wefan: SudsWales.

- Lleihau brig y llifoedd i gyrsiau dŵr
- Lleihau'r risg o lifogydd i lawr yr afon
- Llai o effeithiau llygredd yn y dŵr ffo
- Gellir eu defnyddio mewn datblygiadau dwysedd uchel
- Llai o angen am waith cloddio dwfn ar gyfer draenio - lleihau costau
- Datrysiad hyblyg ac wedi'i deilwra sy'n cyd-fynd â'r oes ddylunio a'r diben arfaethedig
- Yn caniatáu defnydd deul o le, felly ddim yn defnyddio rhagor o dir
- Yn cael gwared ar yr angen am ffosdyllau a thyllau caead
- Yn dileu pyllau a rhew ar yr arwyneb
- Yn aml yn wydn iawn i ddiffyg cynnal a chadw

104. Mae Dŵr Cymru yn chwilio am ddatrysiadau gyda'i brosiect 'Rainscape' ac wedi adnabod y SDCau defnyddiol canlynol:

- **Basnau a Phlanwyr:** Basnau tirlun bas sy'n dal y dŵr ffo ar yr wyneb o doeau a ffyrdd ac yn storio a thrin y dŵr wyneb. Caiff y dŵr ei hidlo drwy'r planhigion yn y basn, gan gael gwared ar halogyddion cyn iddo gael ei ryddhau i'r pridd neu'r rhwydwaith carthffosiaeth. Gall y rhain fod yn fychain, ac wedi'u gosod ar bibellau unigol, neu gallant fod yn fwy, a'u defnyddio o fewn cynlluniau ffyrdd.
- **Pantiau:** Sianelau tirlun hir, bas sy'n lleihau cyflymder dŵr wyneb - yn ei lanhau a lle bynnag y bo'n bosibl yn ei ganiatáu i ymdreiddio i'r pridd yn raddol. Lle nad yw'n bosibl ymdreiddio'r dŵr i'r ddaear, mae'r pantiau yn raddol yn dychwelyd y dŵr i'r rhwydwaith carthffosiaeth ar gyfradd arafach.
- **Palmantu mandyllog:** Palmantu sydd wedi'i ddylunio i ganiatáu i ddŵr wyneb basio drwyddo, yn hytrach na drosto ac i mewn i ddraeniau cyfagos. Mae palmantu mandyllog ar gael mewn amrywiaeth o ddyluniadau apelgar.
- **Lleiniau hidlo:** Lleiniau o dir yw lleiniau hidlo lle gall dŵr ffo oddi ar safle basio drwyddynt, gan ganiatáu i beth neu'r cwbl ohono dreiddio i ffwrdd. Fel arfer mae'r gweddill yn mynd i bant neu system ddraenio gynaliadwy arall.
- **Sianelau glaswellt:** Lleiniau o laswellt yw'r rhain y gellir eu mewnosod ar strydoedd bach a strydoedd cefn terasau i ddarparu wyneb hydraid er mwyn i ddŵr dreiddio drwodd.
- **Storfa dan ddaear:** Gellir defnyddio systemau dan ddaear i reoli dŵr ffo ar yr wyneb, naill ai fel suddfan dŵr neu fel tanc storio. Gellir mewnosod y rhain o dan ffyrdd a chyrbau ac maent yn helpu i leihau pa mor gyflym mae dŵr wyneb yn cyrraedd y rhwydwaith carthffosiaeth.³

Ailddefnyddio dŵr yn effeithiol

³ Dwr Cymru My Wastewater Service RainScape

105. Dylid ystyried dichonoldeb casglu dŵr glaw ('dŵr gwyrdd') at ddibenion heblaw yfed, a system 'dŵr llwyd' (defnyddio dŵr o beiriannau golchi llestri a pheiriannau golchi dillad) ar gyfer fflysio toiledau, yng nghamau cynnar y broses ddylunio.. Dylai datblygwyr roi gwybodaeth i breswylwyr ynglŷn â gosodiadau a ffitiadau sydd wedi'u dylunio i leihau'r defnydd o ddŵr (e.e. toiledau â dau fotwm glanhau) a manylion casglu dŵr glaw a/neu system aildefnyddio dŵr llwyd.

Tirwedd a Bioamrywiaeth

Tirwedd

106. Mae Parciau Cenedlaethol yn dirluniau diwylliannol yn eu hanfod. Caiff eu blociau adeiladu eu darparu gan ddaeareg a threftadaeth naturiol sy'n enwog yn fyd-eang. O ganlyniad, mae tiffurfiau wedi'u mowldio gan filenia o gynefinoedd dynol - tir amaeth, adeiladau ac aneddiadau, ffyrdd, perthi ac waliau. Mae adeiladau ac aneddiadau yn cyfrannu'n sylweddol at gymeriad ein tirweddau ac at yr amrywiaeth gyfoethog o nodweddion sy'n eu gwneud yn arbennig. Rhaid i ddyluniad adeilad da fod yn sensitif i gymeriad ei leoliad yn y dirwedd, a rhaid iddo geisio cyfoethogi yn hytrach na bychanu ei nodweddion arbennig. Mae Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro wedi paratoi Canllawiau Cynllunio Atodol ar gymeriad tirwedd.

Tirlunio ar gyfer datblygu mewn lleoliad gwledig

107. Yn aml bydd plannu coed a thrin ffiniau naturiol yn ofynnol i integreiddio a chynorthwyo gydag ymdoddi adeiladau newydd i'r dirwedd. Bydd hefyd yn darparu amddiffyniad rhag gwyntoedd cryfion a chynefinoedd i fywyd gwyllt. Bydd yr angen i blannu coed yn cael ei ddylanwadu gan raddfa ac amlygrwydd yr adeilad a digonolrwydd unrhyw goed neu blanhigion cyfredol sy'n sgrinio'r adeilad rhag prif olygfannau. Mae'n bosibl y bydd dewis lleoliad a deunyddiau yn ofalus yn lleihau'r angen i blannu coed. Mewn achosion cyn-hysbysiad amaethyddol, os yw'r adeilad yn debygol o gael effaith sylweddol ar ei amgylchedd, mae'n bosibl y bydd tirlunio yn hanfodol os na ellir dod o hyd i ffyrdd eraill o leihau'r effaith. Bydd tirlunio bob tro yn fater i'w ystyried yn fanwl ar gyfer datblygiadau sy'n gofyn caniatâd cynllunio. Gall byndiau artiffisial edrych allan o le, hyd yn oed pan maent wedi'u plannu, a dylid eu hystyried fel datrysiad yn ofalus.
108. Dylai cynlluniau plannu a gyflwynir ystyried y canlynol:
- plannu mewn grwpiau ac nid mewn rhesi wedi'u gosod yn gyfartal,
 - dewis rhywogaethau sy'n rhagori'n lleol ac sy'n frodorol i'r ardal;
 - plannu peth bellter i ffwrdd i ddiogelu golygfannau sensitif.
 - y risg o ddifrod i adeiladau gan ganghennau yn disgyn, cwteri yn blocio gyda dail neu ddifrod gwreiddiau i sylfeini.

109. Fel rheol, bydd gofynion plannu yn destun amodau a orfodir ar ganiatâd cynllunio neu ar gymeradwyaeth o fanylion a gyflwynwyd dan y weithdrefn cyn-hysbysiad amaethyddol. Fel rheol, bydd y rhain yn ymdrin â'r dull o ddiogelu nodweddion cyfredol y dirwedd ar y safle, cynnal y gwaith plannu o fewn amserlen benodedig a chyfrifoldebau cynnal a chadw yn y dyfodol. Dylai coed newydd gael eu diogelu rhag cwingod a stoc gan ffens addas. Bydd amodau cynnal a chadw yn cynnwys gofyniad i ailblannu unrhyw goed sy'n methu â goroesi am bum mlynedd.
110. Mae'r Awdurdod wedi creu rhestr o goed a llwyni brodorol sydd i'w cael yn naturiol yn y Parc Cenedlaethol i gynorthwyo ac mae'r rhestr i'w chael ar wefan yr Awdurdod. Gellir cael cyngor hefyd gan Swyddog Coed a Thirlun yr Awdurdod.

Bioamrywiaeth a geoamrywiaeth

111. Bioamrywiaeth yw'r term a ddefnyddir i ddisgrifio amrywiaeth gyfoethog bywyd ar y Ddaear. Mae geoamrywiaeth yn disgrifio'r creigiau a'r prosesau sydd wedi siapio'r tirffurfiau sy'n nodweddu'r Parc Cenedlaethol.
112. I gydnabod pwysigrwydd diwylliannol a hanesyddol tirweddau a'r angen i'w rheoli'n ofalus, mae Cadw wedi creu Cofrestr o Dirluniau o Ddiddordeb Hanesyddol Eithriadol ac Arbennig yng Nghymru sy'n adnabod 58 Tirwedd Hanesyddol ledled Cymru sydd o bwysigrwydd cenedlaethol. Mae'r ddau yn cyfrannu'n enfawr at nodweddion arbennig y Parc Cenedlaethol.
113. Bellach mae cydnabyddiaeth nad ychwanegyn braf i'w gael at ddatblygiad yw bioamrywiaeth, ond elfen hanfodol os ydym am sicrhau ein dyfodol ein hunain. Fel a nodir ym Mholisi Cynllunio Cymru 11 (tudalen 120, ail baragraff): Drwy ddiogelu a gwella bioamrywiaeth, a'n hamgylchedd naturiol yn fwy cyffredinol, bydd hi'n bosibl diogelu asedau economaidd at y dyfodol mewn ymateb i heriau yr argyfwng hinsawdd, i hyrwyddo dewis adnoddau carbon isel a phriodol sy'n mynd i'r afael ag achosion newid yn yr hinsawdd a darparu gwasanaethau ecosystemau cost-effeithiol megis aer a dŵr glân..
114. Mae'r pwyslais ar gynnal a chreu cynefinoedd bywyd gwyllt drwy'r broses gynllunio wedi cael ei egluro gan Lywodraeth Cymru mewn llythyr gan y Prif Gynllunydd i bob Pennaeth Cynllunio ym mis Hydref 2019:

'ble na fydd gwella bioamrywiaeth yn cael ei gynnig fel rhan o gais, byddwn yn rhoi pwyslais sylweddol ar y ffaith nad yw'n bresennol, ac os nad yw ystyriaethau perthnasol yn nodi fel arall, bydd yn rhaid gwrthod y caniatâd.'⁴

⁴ Gwelliannau bioamrywiaeth: canllawiau ar gyfer penaethiaid cynllunio | GOV.WALES

115. Mae gan bob datblygiad, gan gynnwys datblygiadau preswyl, cymunedol, twristaidd ac amaethyddol rôl hanfodol i'w chwarae wrth warchod a gwella bioamrywiaeth a geoamrywiaeth ein Parc Cenedlaethol. Bydd sicrhau parhad cynefinoedd a'u gwella yn gynyddol bwysig os yw rhywogaethau am addasu neu symud mewn ymateb i newid yn yr hinsawdd. Mae angen meddwl yn ofalus, o'r cam dylunio i'r cam gweithredu, i osgoi a lleihau difrod i'r amgylchedd naturiol. Mae'r Awdurdod yn paratoi canllawiau cynllunio atodol ar fioamrywiaeth.

Sut y gall datblygiad gael effaith negyddol ar fioamrywiaeth a geoamrywiaeth?

116. Gall effeithiau negyddol posibl gynnwys:
- Chwalu cynefinoedd lled-naturiol yn llwyr neu eu difrodi, megis coetiroedd a dolydd sy'n gyfoethog mewn blodau.
 - Colli neu niwed i "goridorau" bywyd gwyllt, megis ffiniau caeau naturiol ac afonydd, sy'n darparu lliw i'n tirwedd ac yn cysylltu ardaloedd o gynefinoedd lled-naturiol sy'n weddill, gan ddarparu llwybrau i ystlumod, adar, mamaliaid bychain ac infertebratau.
 - Colli neu niwed i nodweddion daearyddol, er enghraifft drwy fwyngloddio neu gynlluniau adfer tirweddau.
 - Colli clwydi ystlumod traddodiadol a safleoedd nythu adar drwy chwalu neu drawsnewid hen adeiladau. Mae aflonyddu ar ystlumod ac adar sy'n nythu yn anghyfreithlon.
 - Rhwygo cynefinoedd lled-naturiol a choridorau bywyd gwyllt drwy adeiladu ffyrdd newydd, pibellau, etc.
 - Aflonyddu ar fywyd gwyllt a llonyddwch y dirwedd drwy gyflwyno sŵn - gan gynnwys sŵn anfwriadedig (e.e. cerbydol) a bwriadedig (e.e. dychrynwyr adar).
 - Aflonyddu ar fywyd gwyllt ac ansawdd y dirwedd drwy gyflwyno golau newydd i ardal a oedd gynt heb olau a newidiadau yn nwysedd a hyd golau.
117. Nid yw pryderon o'r fath yn gyfyngedig i safleoedd "tir glas"; gall tir wedi'i ddatblygu'n flaenorol - megis hen feysydd awyr, chwareli a safleoedd diwydiannol, fod yn amhrisiadwy i fywyd gwyllt.

Dylunio ar gyfer bioamrywiaeth a geoamrywiaeth: arfer dda ac arloesedd

118. Gyda gofal a dealltwriaeth, nid oes rhaid i ddatblygiad newydd arwain at niwed i'r amgylchedd naturiol. Gall cymhwyso arfer dda ac ymrwymiad i ddatrysiadau dylunio arloesol arwain at fanteision sylweddol i fioamrywiaeth a geoamrywiaeth.

Mesurau

119. Cynigir dull gweithredu tri phwynt:

- Gwybodaeth - dylai ymgeiswyr gysylltu â'r Awdurdod Parc Cenedlaethol i wneud cais am unrhyw fanylion sydd eisoes yn hysbys am eu safle, gan gynnwys ecoleg, daeareg ac archaeoleg.
- Osgoi neu liniaru niwed - mae hwn yn fesur gofynnol angenrheidiol fel y nodir ym mholisi Cenedlaethol.
- Dylunio i wella - mae hon yn arfer dda a gall gynnwys mesurau ar gyfer cynefinoedd newydd sy'n diogelu ac yn dehongli daeareg neu archaeoleg

120. Cofiwch gysylltu'n fuan â'r Awdurdod Parc Cenedlaethol, er mwyn sicrhau eich bod yn cydymffurfio â'r deddfau sy'n diogelu bywyd gwyllt ac am gyngor ynglŷn â gwneud y mwyaf o'ch cynllun.

121. Awgrymiadau i ddylunwyr

- Yn gyntaf, ewch ati i ganfod pa gynefinoedd, rhywogaethau a nodweddion eraill sy'n bodoli ar y safle, ac os yw'n ofynnol, cynhaliwch arolwg proffesiynol. Neilltuwch ddigon o amser ar gyfer y gwaith arolygu, oherwydd yn aml gellir ond cynnal y gwaith hwn mewn tymhorau penodol.
- Aseswch effaith eich cynlluniau arfaethedig ar yr amgylchedd naturiol, a cheisiwch gyngor ynglŷn â sut y gellir osgoi difrod, neu ei liniaru o leiaf. Cadwch goed a pherthi lle bynnag y bo'n bosibl.
- Ystyriwch sut y gallai adeilad newydd neu adeilad sydd wedi'i drawsnewid, ddarparu cyfleoedd clwydo a nythu i ystlumod ac adar. Gallai nodweddion megis tai ystlumod neu flychau nythu gwenoliaid duon / briciau wedi'u cilfachu yn y to gyfrannu'n sylweddol at fioamrywiaeth leol.
- Ystyriwch dirlunio ar gyfer bywyd gwyllt: plannu coed a llwyni sy'n frodorol i'r ardal i ychwanegu at goed, perthi a ffiniau coetiroedd cyfredol, a darparu ffynonellau neithdar i löynnod byw a phryfed. Y canlyniad - gardd liwgar a chyffrous, y bydd yr adar a'r ystlumod wrth eu bodd â hi.
- Ystyriwch effaith goleuadau allanol ar yr ardal leol, a cheisiwch ddyluniadau sy'n lleihau "ôl-wasgariadau" a llygredd golau cyffredinol.
- Ystyriwch sut i leihau effeithiau dŵr ffo oddi ar wynebau caled i ffosydd, afonydd a nentydd drwy ddefnyddio SDCau.
- Archwiliwch ffyrdd o ddiogelu a chyfoethogi unrhyw gynefinoedd a nodweddion daearegol sy'n unigryw i'ch safle fel rhan annatod o ddyluniad eich cynllun.
- Lle mae goleuadau allanol neu stryd yn hanfodol - cwestiynwch sut y gellir lleihau aflonyddwch yn sgil llygredd golau, er enghraifft drwy ddefnyddio gosodiad sy'n taflunio golau at y ddaear yn llwyr a ffynhonnell golau sodiwm gwasgedd isel.

Natur Unigryw y Lleoliad a'r Ardal Leol/Hanesyddol

122. Mae cadw nodweddion arbennig a natur unigryw leol y Parc Cenedlaethol yn hollbwysig. Mae creu lleoedd yn ymwneud â sicrhau bod y dirwedd hon a ddiogelir yn dal ei gafael ar ei chymeriad unigryw. Mae'r canllawiau yn annog y defnydd o agweddau priodol ar draddodiadau dylunio lleol i greu datblygiadau sy'n ateb y diben - nawr ac yn y dyfodol. Wrth baratoi'r canllawiau hyn, y nod oedd asio'r materion allweddol hyn o ran cynaliadwyedd a chreu lleoedd o fewn Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro.
123. Nid yw hyn yn golygu na ddylem edrych ar dechnolegau newydd, ond dylem ddefnyddio dyluniad arloesol a'i osod yng nghyd-destun y dirwedd. Fodd bynnag, mae asesu dyluniadau cyfoes o'r fath yn gofyn am ffocws a sylw arbennig o ran ystyried integreiddio mewn tirweddau penodol a morweddau.. Gall materion dylunio ystyried pwrpas adeilad - ymhen 10 mlynedd o'i adeiladu dyweder - er mwyn i ni ganfod ei nodweddion cynaliadwyedd go iawn.
124. Dylid dylunio datblygiadau newydd i atgyfnerthu ansawdd eu hamgylchedd, a bod yn ymatebol i'r cyd-destun uniongyrchol ac ehangach. Nid yw hyn yn diystyru dyluniad cyfoes; yn hytrach, dylai ei hyrwyddo.
125. Rhaid i adeiladau, grwpiau o adeiladau ac aneddiadau ymateb i dirwedd eu lleoliad a'i agweddau gweledol, esthetig, hanesyddol, diwylliannol ac ecolegol. Dylid trin ffurf draddodiadol a manylion brodorol adeiladau cyfredol gyda pharch. Fodd bynnag, gellir annog cyd-destunau newydd, modern, drwy ddylunio adeilad modern cynaliadwy sy'n wahanol i esthetig hanesyddol ardal, ond sy'n gwneud cyfraniad gwell at y dirwedd a'r ecoleg.
126. Bydd angen i addasiadau, gan gynnwys estyniadau i'n hadeiladau traddodiadol hyn, adlewyrchu'r cymeriad lleol a'r cyd-destun hanesyddol. Fel rheol, byddai gofyn defnyddio dyluniad a deunyddiau brodorol mewn ceisiadau sy'n effeithio ar ffenestri, drysau, pyrth, cyrn simnai, toeau ac adeiladau cwrtil. Dylai pob cynllun arfaethedig fynd drwy wasanaeth cyn-ymgeisio yr Awdurdod Parc Cenedlaethol, a fydd yn ystyried yr agweddau cadwraeth yn ofalus.

Egwyddorion Dylunio

127. Gall ystod o wybodaeth ynglŷn â chymeriad anheddiad fod ar gael i helpu ymgeiswyr i ddylunio eu cynlluniau i sicrhau eu bod yn sefyll yn gyfforddus yn eu hamgylchedd. Gall y rhain gynnwys Datganiadau a Chynlluniau Arfaethedig Ardal Gadwraeth ar gyfer rhai o'r aneddiadau yn y Parc Cenedlaethol, ynghyd â Chanllawiau Cynllunio Atodol ar Gymeriad Tirwedd ar gyfer y Parc Cenedlaethol. Bydd cymryd i ystyriaeth y tiffurf yn hynod berthnasol i adeiladau newydd a'u heffaith ar y dirwedd - felly mae'r ffynhonnell wybodaeth ddefnyddiol hon yn bwysig ar gyfer ceisiadau o'r fath.
128. Mae LANDMAP yn system wybodaeth genedlaethol ar y we sydd wedi'i chreu gan Cyfoeth Naturiol Cymru, er mwyn cymryd y dirwedd i ystyriaeth wrth

wneud penderfyniadau. Mae'n cyflwyno, ar ffurf strwythuredig, cryn dipyn o wybodaeth ynglŷn â'r holl elfennau sy'n cyfrannu at gymeriad y dirwedd mewn ardal benodol, a fydd yn amhrisiadwy i ddylunwyr wrth iddynt baratoi eu cynlluniau.

Treftadaeth ddiwylliannol

129. Gellir rhoi hunaniaeth unigryw i ddatblygiad drwy ymgorffori agweddau ar y safle, y dirwedd a'r ecoleg yn y dyluniad. Mae dyluniad sy'n benodol i safle yn mynd i'r afael â'r agweddau hyn er mwyn gwella'r natur unigryw leol, yn hytrach na'i lleihau.
130. Yn aml, mae patrymau o aneddiadau hanesyddol yn dal i fod yn amlwg mewn ffermydd, trefi ac aneddiadau sydd eisoes yn bodoli. Lle mae adeiladau neu grwpiau newydd wedi'u cynllunio, ni ddylent gymylu'r patrymau hyn, yn hytrach dylent eu gwella. Er enghraifft, mewn cynllun stryd ganoloesol, dylai datblygiad ddilyn olion tiroedd bwrtais neu leiniau caeau. Fel hyn, gall datblygiadau newydd atgyfnerthu a dehongli lleoliad. Rhaid cymryd gofal arbennig gyda chynlluniau arfaethedig a all effeithio ar Adeiladau Rhestredig a'u lleoliadau.
131. Mae ardaloedd yn y Parc Cenedlaethol wedi'u hadnabod gan Cadw yn y 'Gofrestr o Dirweddau, Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig'. Lle mae datblygiadau newydd yn berthnasol i'r ardaloedd hyn, rhaid iddynt roi sylw neilltuol i briodweddau arbennig adnabyddedig y dirwedd.

Graddfa, màs a ffurf

132. Dylai datblygiad ymateb i nodweddion ffisegol safle, gan barchu uchder, llinellau gweld, llinellau adeilad, patrymau datblygiad hanesyddol a chyfeiriadedd y datblygiad yn yr ardal. Dylid ystyried uchder adeiladau mewn perthynas â'r stryd, buarth neu gwrth blaen.

Parhad ac amgáu

133. Yn draddodiadol, mae adeiladau yn y Parc Cenedlaethol wedi'u dylunio i ddarparu diogelwch a lloches i breswylwyr y tu mewn a'r tu allan i'r adeilad. Yn aml, mae grwpiau o adeiladau yn dibynnu ar amgaead drwy adeiladau, waliau neu dirwedd.

Priodweddau deunyddiau a manylion

134. Dylid cymryd gofal wrth ddewis deunyddiau o ran gwead, lliw, graddfa a manylion. Mewn rhai cyd-destunau, mae'r cywirdeb gweledol yn dibynnu ar

ddefnyddio un deunydd, tra bod eraill yn dibynnu ar amrywiaeth o ran lliwiau neu balet cyfoethocach o ddeunydd a manylion.

Hygyrchedd

135. Dylid adnabod llwybrau i alluogi cysylltiadau clir ar gyfer cerddwyr, beicwyr a cherbydau a'u dylunio yn gynnar. Dylid darparu llwybrau diogel at drafnidiaeth gyhoeddus yn y datblygiadau. Er bod mynediad rhwydd i gerbydau a lle i barcio yn bwysig, mae graddfa a ffurf gynnil aneddiadau a thirweddau pwysig yn fwy o destun pryder yn y Parc Cenedlaethol a dylid eu parchu. Wrth ddylunio am eglurdeb, dylid ystyried manau cyhoeddus fel cyfres o ddigwyddiadau, e.e. tirnod, silwét, amgaead, golygfa, golygfa sydd â ffocws, etc. Dylai datblygiadau newydd wneud cysylltiadau clir â'r rhwydwaith trafndiaeth gyhoeddus. Dylid gwneud pob ymdrech i sicrhau bod gan breswylwyr y datblygiad fynediad rhwydd at drafnidiaeth gyhoeddus. Dylai hyn gynnwys llwybrau diogel gyda gwyliadwriaeth dda y gellir eu defnyddio gan bobl o bob gallu corfforol i gyrraedd gorsafoedd bysiau a threnau, a chynnwys arwyddion clir hefyd.
136. Nid yw'r ddadl nad oes trafndiaeth gyhoeddus mewn ardal yn rheswm dros leihau cyfleoedd ar gyfer datrysiadau cynaliadwy hirdymor - dylai'r gallu i gael mynediad at brif lwybrau cerbydol gyda chysylltiadau sensitif i gerddwyr fod yn bosibl. Mae pobl mewn manau gwledig ac anghysbell angen mwy o gyfleoedd i ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus. Gall hyn fod naill ai drwy fynediad gwell at wasanaethau cyfredol neu drwy ddarparu gwasanaethau newydd ac arloesol - y mae pob un ohonynt yn gofyn am fannau stopio diogel i deithwyr neu fannau gorffwys diogel ar gyfer gwasanaethau teithiol, megis banciau a siopau symudol. Mae'r Awdurdod hefyd yn paratoi canllawiau cynllunio atodol ar barcio.

Llwybrau mynediad Gwledig a Fferm

137. Dylid defnyddio ffyrdd mynediad cyfredol lle bynnag y bo hynny'n bosibl. Gall estyniadau i ffyrdd mynediad cyfredol neu ffyrdd mynediad newydd gael effaith sylweddol ar gefn gwlad, yn arbennig lle mae'r tir yn donnog neu lle mae nodweddion o ddiddordeb yn cael eu tynnu. Bydd angen i'r gyffordd rhwng ffordd fferm newydd a'r ffordd gyhoeddus fodloni gofynion yr Awdurdod Priffyrdd, sy'n gallu gwneud cais am leoliad neu fanyleb wahanol, am resymau yn ymwneud â diogelwch neu gynnal a chadw priffyrdd.
138. Dylai ffyrdd mynediad cyfredol sydd wedi'u hymestyn neu ffyrdd newydd:
- osgoi achosi niwed i nodweddion o ddiddordeb, megis coed a choetir, llynnoedd, lleoliadau adeiladau rhestredig neu gofadeiladau hynafol, etc.;
 - dilyn ffiniau neu gyfuchlinellau sydd wedi'u sefydlu;
 - ystyried yr effaith ar unrhyw annedd cyfagos nad yw'n gysylltiedig â'r fferm;
 - dylai mynediadau newydd gael eu hadeiladu o ddeunyddiau hydraidid;

- cymryd i ystyriaeth hawliau tramwy cyhoeddus (megis llwybrau troed, llwybrau ceffylau, cilffyrdd cyfyngedig a chilffyrdd cyhoeddus) a'u defnyddwyr; dylid ceisio cyngor gan yr adran hawliau tramwy cyhoeddus cyn y gwneir unrhyw newidiadau i arwyneb unrhyw hawl tramwy'r cyhoedd;
- ystyried arwynebau tywyll fel tarmac hydraidd neu gall agregau wedi'u chwalu fod yn llai amlwg yn y dirwedd. Os bwriedir rhoi wyneb caled ar ffordd lle mae llwybr ceffylau yn ei chroesi rhaid ymgynghori ymlaen llaw â'r tîm hawliau tramwy cyhoeddus, a chael eu caniatâd;
- ystyried a yw plannu coed neu berthi newydd yn briodol
- ceisio lleihau ymyrraeth weledol i'r safle - gellir cyflawni hyn gyda ffyrdd mynediad sy'n troi a defnyddio perthi a gwrychoedd ar safle mynediad i'r briffordd i gyfyngu ar olygfeydd o'r safle a lleddfu effaith ffyrdd mynediad newydd neu well. (Byddai hyn hefyd yn gyfle i gynyddu bioamrywiaeth a choridorau bywyd gwyllt.)
- Gosod nodweddion terfyn, giatiau a cholofnau o ansawdd dda, yn hytrach na lledu mynedfaoedd cyfredol yn unig.

Amrywiaeth a chrynodder

139. Gall cymysgedd o ddefnydd gyfoethogi'r naws o le a natur unigryw leol, yn hytrach na'u lleihau. Gellir cyflawni hyn yn llorweddol yn y dyluniad, ac yn fertigol gyda gwahanol ddefnydd ar amrywiol lefelau. Gall aneddiadau bychain, gwledig ddibynnu ar wahanol ddefnydd, daliadaethau a mathau o eiddo i'w cynnal.
140. Gall crynodder o ran y dyluniad hefyd helpu i wneud y defnydd gorau o'r tir a darparu naws o le, lle bynnag y bo'n briodol. Dylid cydbwysu hyn â dylunio ar gyfer mannau dymunol yn yr awyr agored, gan gynnwys gwneud lle priodol i goed a pherthi.

Adeiladu Cadarn

141. Yng nghyd-destun y canllawiau hyn, mae cadernid yn golygu: adeiladau 'hir oes - ffit lac'. Mae'r priodweddau hyn yn sicrhau y gall adeilad neu ddatblygiad addasu i anghenion sy'n newid.

Camau tuag at adeiladu cadarn

142. Yn gyffredinol, dylai adeiladau gael eu hadeiladu ar gyfer oes hir.
- Dylai safonau neu strategaethau gofod fod yn gallu derbyn newid.
 - Dylai anheddau gwrdd â gofynion 'cartrefi am oes'.
 - Os yw adeiladau wedi'u dylunio'n fwriadol ar gyfer defnydd byr (e.e. llai na 20 mlynedd), yna dylent gael eu dylunio i'w hailddefnyddio neu ailgylchu.

143. Mae'r safon 'Cartrefi Am Oes' yn adnabod 16 nodwedd sydd wedi'u dylunio i wneud cartrefi yn fwy hyblyg a hygyrch. Maent yn cynnwys: mynediad gwastad i'r drysau blaen a chefn; lle i barcio car y gellir ei wneud yn fwy pe byddai angen; coridorau a drysau lletach y tu mewn; digon o le i droi ar gyfer cadair olwyn; ffenestri sy'n rhwydd eu hagor gyda siliau isel; a socedi a switshis ar uchderau sy'n gyfleus i'w cyrraedd. Mae'r fanyleb hon hefyd yn sicrhau y gellir gosod canllawiau, teclynnau codi a lifftiau yn rhwydd pe byddai angen.
144. Gall rhai o'r nodweddion hyn hefyd helpu i liniaru canlyniadau newid yn yr hinsawdd - bydd adeiladau sydd wedi'u datblygu â llifogydd posibl mewn golwg wedi gosod socedi trydanol yn uwch na lefel y llawr. Gallai coridorau lletach ddarparu lle sychu addas ar gyfer dillad awyr agored. Byddai pyrth ceir lletach ac wedi'u gorchuddio, a mannau gwefru ceir yn ddefnyddiol, hefyd.
145. Awgrymiadau i ddylunwyr
- Beth yw oes ddylunio'r adeilad arfaethedig?
 - A yw ansawdd y deunydd a'r manylion yn bodloni anghenion oes arfaethedig y dyluniad?
 - A yw ehangu neu newid defnydd posibl wedi'u hystyried wrth ddylunio'r adeilad ac a yw'r strategaeth ddylunio yn cymryd hyn i ystyriaeth?
 - Pa rannau o'r adeilad sy'n barhaol a pha rannau y gellir eu newid yn rhwydd?
 - Ystyriwch elfennau sicrhau ar gyfer y dyfodol yn y dyluniad.

Diogelu drwy Ddylunio

146. Dylai pob datblygiad gael eu datblygu ar gyfer goruchwylio'r gyndogaeth heb gyfaddawdu ar breifatrwydd. Dylai ffenestri a drysau fod wedi'u manylu'n ofalus ar gyfer diogelwch. Mae Diogelu drwy Ddylunio yn fenter gan yr heddlu ac mae canllawiau dylunio manwl ar gael i gynorthwyo.

Iechyd a Llesiant

147. Rhaid i'r datblygiad ddarparu digon o ardal agored breifat a chyhoeddus i breswylwyr.

Ardal gweithio gartref

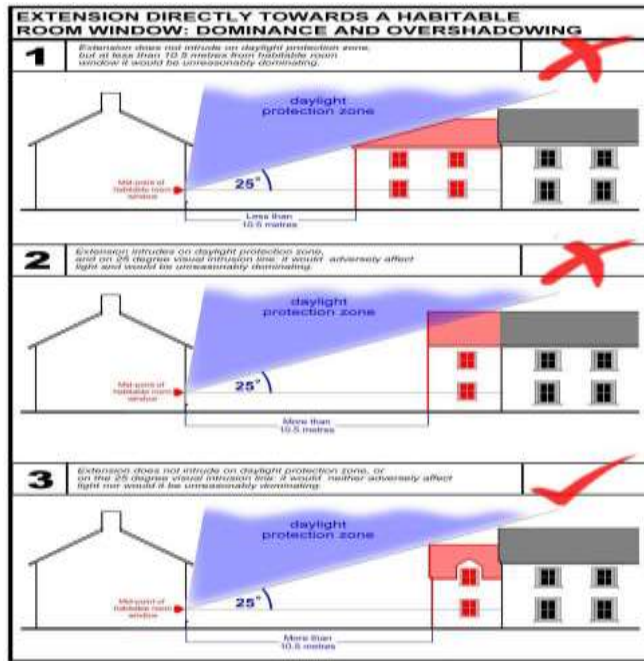
148. Gyda mwy o gyfleoedd i weithio gartref, byddai darparu lle ar gyfer gweithio gartref ym mhob annedd yn fanteisiol. Mae sawl mantais i weithio gartref: caniatáu oriau gwaith sy'n gyfeillgar i deuluoedd, lleihau'r pwysau cymudo a'r costau a'r amser teithio cysylltiedig yn ogystal â lleihau allyriadau carbon.

149. Dylai cynlluniau ar gyfer gweithio gartref gael eu cynnwys; dylai ystafelloedd o'r fath gynnwys digon o socedi trydan, manau ffôn a manau mynediad i'r rhyngwyd (dylid gwirio a chrybwyll argaeledd rhyngwyd band llydan) i ganiatáu gweithio gartref. Yn ogystal, dylai'r ystafell gael ei chynllunio i fod yn ddigon mawr i ganiatáu desg a droriau storio. Gellir ymgorffori swyddfa mewn ystafell arall: fodd bynnag, fel rheol nid yw'r gegin, ystafell ymolchi neu'r brif ystafell wely yn addas ar gyfer gweithio gartref.

Estyniadau ac Adeiladau Atodol

Harddwch

150. Er nad oes hawl i olygfa o annedd breswyl, gall rhai estyniadau ymddangos yn afresymol o ddominyddol a gormesol pan gânt eu gweld o dai cyfagos. Caiff p'un a fydd estyniad arfaethedig yn gydnaws â harddwch preswyl eiddo cyfagos ei asesu yn ôl rhinweddau'r cynllun arfaethedig unigol. Mae ffactorau i'w hystyried yn cynnwys:
- (a) siâp a maint yr estyniad;
 - (b) y pellter oddi wrth ffenestri sy'n edrych drosto, ac unioniad gyda nhw;
 - (c) p'un a yw'r safle yn uwch neu'n is na'r tŷ cyfagos.
151. Dim ond lle bydd prif ffenestr i ystafell drigiadwy mewn annedd gyfagos yn edrych dros estyniad arfaethedig, mae dominyddu afresymol yn broblem. Yn ogystal, er mwyn i'r dominyddu afresymol fod yn amlwg, rhaid i'r estyniad fod naill ai (gweler Ffigwr 1):
- (a) yn uwch na llinell, perpendicwlar i wal y ffenestr, sy'n codi ar 25 gradd i'r llawr o ganol y ffenestri sy'n cael eu heffeithio, neu
 - (b) yn agosach na 10.5 metr i'r ffenestr.



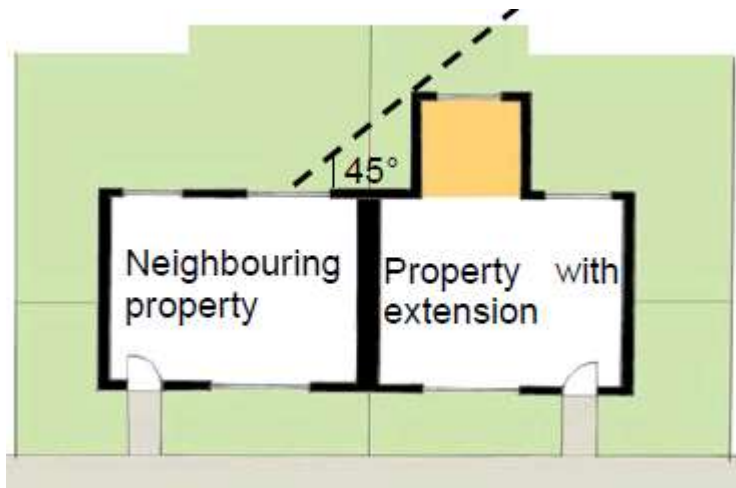
Ffigwr 1

152. Pwysleisir mai dim ond dangosydd cyffredinol yw hwn o'r posibilrwydd o ddominyddu. Nid yw'n ddiffiniad cadarn o ddominyddu afresymol. Mae'n ymwneud yn bennaf â'r olygfa o ffenestri ystafelloedd trigiadwy cyfredol yn nhu blaen neu du cefn tŷ cyfagos.

Cysgodi

153. Gall estyniad sydd wedi'i ddylunio'n wael leihau golau dydd a golau haul i raddfa afresymol. Gall tai cyfagos a'u gerddi gael eu gwneud yn dywyll ac annymunol.
154. Caiff yr asesiad colli golau ei drafod yn gynhwysfawr gan Adroddiad y Sefydliad Ymchwil Adeiladu 'Site Layout Planning for Daylight and Sunlight – A Guide To Good Practice' (1991). Ar sail yr adroddiad hwnnw, rhoddir y canllawiau canlynol fel arwydd o broblemau cysgodi posibl.
155. Gall ffenestr ystafell drigiadwy gael ei heffeithio'n andwyol gan estyniad cyfagos y mae ei wal agosaf yn berpendicwlar i'r ffenestr os yw'r estyniad yn ymyrryd â pharthau diogelu golau dydd gan linellau a dynnir ar 45 gradd o ganol y ffenestr ar y cynllun a'r gweddllun. Noder os yw'r estyniad yn ymyrryd ar y cynllun yn unig, neu'r gweddllun yn unig, yna mae'r gostyngiad mewn golau allan a geir drwy'r ffenestr yn annhebygol o fod yn sylweddol. Gweler Ffigwr 2.

Ffigwr 2



156. Mae golau haul bwysicaf yn y prif ystafelloedd byw mewn anheddau cyfagos a gall effeithio ar ddefnyddioldeb yr ardd. Gall colli llawer o olau haul yn sgil estyniad newydd i eiddo cyfagos effeithio ar harddwch preswyl yn ddifrifol. Gall estyniad sydd wedi'i leoli o fewn 90 gradd i'r de o eiddo cyfagos effeithio ar olau haul yr eiddo hwnnw, yn dibynnu ar ei uchder, maint, ac agosrwydd.
157. Gall darparu'r wybodaeth sy'n hanfodol i asesu cysgodi gyda'r cais helpu i sicrhau penderfyniad cyflym. Felly, dylai'r cais ddangos yr eiddo cyfagos ac adnabod ar y cynllun a'r gweddolun ffenestri'r ystafell drigiadwy sy'n debygol o gael eu heffeithio gan y datblygiad arfaethedig. Dylai cynlluniau'r safle ddangos yn glir y pwynt gogleddol. Bydd darluniau toriad y safle yn cynorthwyo i fanylu'r gwahaniaethau topograffi rhwng y safleoedd a all hefyd gynorthwyo swyddogion i ystyried unrhyw effaith bosibl ar gysgodi.

Adeiladau Atodol

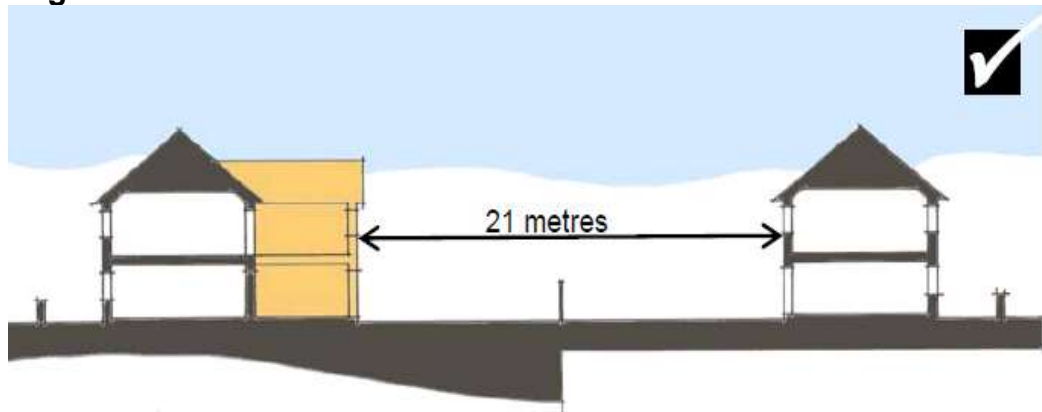
158. Rheswm cyffredin dros estyniadau i dai yw'r angen i wneud lle i berthnasau. Dylai'r adeilad atodol fod wedi'i integreiddio'n dda i'r brif annedd, yn hytrach na ffurfio annedd ar wahân, a pheidio â mynd yn groes i ganllawiau eraill.
159. Yng nghefn gwlad, mae estyniad sy'n ffurfio adeilad atodol ar wahân i'r brif annedd yn arbennig o annerbyniol, oherwydd y cyfyngiad polisi llym ar dai newydd mewn mannau gwledig. Yng nghefn gwlad, dylai'r llety newydd fod yn fychan ac wedi'i ddylunio'n ofalus i gael ei aildefnyddio'n rhwydd fel rhan o'r annedd-dŷ gwreiddiol pan mae amgylchiadau'r teulu yn newid.

Preifatrwydd

160. Mae ymdeimlad o breifatrwydd yn y tŷ a rhyddid rhag goredrych mewn rhan o'r ardd, o leiaf, yn agweddau ar harddwch preswyl. Ni ddylai estyniadau newydd i dai leihau'n afresymol y priodweddau hynny mewn tai cyfagos.
161. Fel rheol, dylai'r pellter lleiaf rhwng ffenestri ystafelloedd trigiadwy sy'n wynebu'r estyniad yn uniongyrchol mewn eiddo cyfagos fod yn 21 metr. Gall gostyngiadau fod yn dderbyniol lle:

- (a) gellir darparu sgrinio parhaol rhwng ffenestri sy'n wynebu ei gilydd ar y llawr gwaelod;
- (b) mae'r goredrych rhwng ffenestri sy'n wynebu priffordd lle mae llinellau adeiladau sefydledig yn llai na 21 metr oddi wrth ei gilydd;
- (c) mae'r goredrych rhwng ffenestri sy'n wynebu man cyhoeddus lle mae'r adeiladau yn cael eu defnyddio i ddiffinio amgaead gofodol;
- (d) nid yw'r ongl oredrych rhwng y ffenestri yn uniongyrchol, sy'n caniatáu i'r pellter rhwng ffenestri fod yn llai gan fod yr ongl rhyngddynt yn fwy;
- (e) mae'r ffenestr sy'n cael ei goredrych yn ffenestr eilaidd;
- (f) mae naill ai'r ffenestr sy'n cael ei goredrych neu'r ffenestr sydd yn goredrych ar lefel uchel, neu wedi'i chymylu, gwydro a'i gosod - fel rheol yn briodol dim ond os oes ail ffenestr â gwydr clir sy'n agor yn yr un ystafell.

Ffigur 3.



- 162. Os yw'r estyniad ar dir uwch na'r adeilad sy'n cael ei oredrych, mae'n bosibl y bydd angen cynyddu lleiafswm y pellter goredrych i gynnal preifatrwydd y llall.
- 163. Gall estyniadau â dwy lefel i gefn y tŷ effeithio ar breifatrwydd os yw ffenestri ystafelloedd trigiadwy ar y lefel cyntaf yn goredrych cefn eiddo cyfagos. I leihau'r preifatrwydd a gollir, argymhellir y dylai'r pellter lleiaf oddi wrth ffenestr yr ystafell drigiadwy newydd i'r terfyn fod yn 10.5 metr (os yw'n wynebu ffin yn uniongyrchol), gan gynyddu i 12 metr os yw'r ffenestr mewn ystafell fyw ar y llawr cyntaf, oherwydd defnydd estynedig ystafell o'r fath yn ystod golau dydd.
- 164. Er mai dim ond rhai gerddi cefn sy'n gwbl breifat, gall rhai nodweddion greu ymdeimlad o oredrych afresymol mewn eiddo cyfagos. Yn aml, balconïau sy'n achosi'r anhawster mwyaf, ond gall ffenestri sy'n wynebu'r ochr fod yn annymunol hefyd. Os oes balconi yn y cynllun arfaethedig, dylai fod wedi'i leoli neu ei sgrinio er mwyn atal neu leihau goredrych. Gellid gosod amod ar y datrysiadau sgrinio arfaethedig i'w cadw am byth fel rhan o unrhyw broses gynllunio ffurfiol i sicrhau bod preifatrwydd yn cael ei gynnal.

A oes angen Caniatâd Cynllunio arnaf?

165. Bydd hanes safle, maint adeilad a defnydd arfaethedig unrhyw ddatblygiad yn dylanwadu ar p'un a yw cynllun arfaethedig angen caniatâd cynllunio ai peidio. Mae Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn cynnig gwasanaeth cyn-ymgeisio a gall roi rhagor o arweiniad manwl ar y cwestiwn hwn. Am ragor o gyngor, cysylltwch â'r Awdurdod.
166. Mae rhagor o gyngor ar gael gan Awdurdod Parc Cenedlaethol drwy'r weithdrefn holi cyn-ymgeisio. Yn ogystal, mae cyngor ar gael ar faterion yn ymwneud â mynediad, archaeoleg, cymeriad y dirwedd, tirlunio, coed, cadwraeth adeiladau a bioamrywiaeth.
167. Anfonwch eich ymholiadau ynglŷn â materion datblygu a chynllunio yn Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro at:

Rheoli Datblygu
Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro
Parc Llanion
Doc Penfro
Sir Benfro
SA72 6DY

Ffôn: 01646 624800 Ffacs: 01646 689076 E-bost:
dm@pembrokeshirecoast.org.uk

Cysylltiadau Defnyddiol

Comisiynydd Dylunio Cymru

4ydd Llawr
Cambrian Buildings
Sgwâr Mount Stuart
Caerdydd
CF10 5FL

Ffôn 029 2045 1964
E-bost connect@dcfw.org

<https://dcfw.org/design-review/>

Gall y Gwasanaeth Adolygu Dyluniad a gynigir gan Gomisiynydd Dylunio Cymru ddarparu cyngor ac adborth annibynnol ynglŷn â chynlluniau unigol a dogfennau fframwaith.

Cymorth Cynllunio Cymru

www.planningaidwales.org.uk

Ffôn 02920 625000
E-bost info@planningaidwales.org.uk

Mae Cymorth Cynllunio yn elusen annibynnol sy'n darparu cyngor a chefnogaeth ar bob agwedd ar gynllunio defnydd tir.

Cyfoeth Naturiol Cymru

Canolfan Gofal Cwsmer
Tŷ Cambria
29 Heol Casnewydd
Caerdydd
CF24 0TP

Ffôn 0300 065 3000 (Llun-Gwe, 9am-5pm)

E-bost enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

LANDMAP CNC <https://landmap-maps.naturalresources.wales/>

Cyngor Sir Penfro (CSP)

Neuadd y Sir
Hwlfordd
Sir Benfro
SA61 1TP

Ffôn 01437 764551

E-bost enquiries@pembrokeshire.gov.uk

Cyngor Sir Penfro yw awdurdod priffyrdd a chorff cymeradwyo'r Parc Cenedlaethol.

Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro (APCAP)

Parc Llanion,
Doc Penfro
SA72 6DY

Ffôn 01646 624800

E-bost info@pembrokeshirecoast.org.uk

APCAP yw'r awdurdod cynllunio ar gyfer yr holl dir yn y Parc Cenedlaethol.

Cadw

Llywodraeth Cymru
Plas Carew
Uned 5/7 Cefn Coed
Parc Nantgarw
Caerdydd
CF15 7QQ

Ffôn 0300 0256000

E-bost cadw@gov.wales

<https://cadw.gov.wales/advice-support>

Ymddiriedolaeth Archaeolegol Dyfed

The Corner House
6 Stryd Caerfyrddin
Llandeilo
SA19 6AE

Ffôn 01558 825986

E-bost info@dyfedarchaeology.org.uk

Dŵr Cymru

<https://www.dwrcymru.com/en/Developer-Services.aspx>

Undeb Cenedlaethol yr Amaethwyr Cymru

Ffôn: 01982 554200

Undeb Amaethwyr Cymru

Llys Amaeth
Plas Gogerddan
Aberystwyth
Ceredigion
SY23 3BT

Ffôn 01970 820820

E-bost post@fuw.org.uk

Cangen Sir Benfro Undeb Amaethwyr Cymru

Uned 4 Canolfan Fusnes Hwlfordd
Merlins Court
Winch Lane
Hwlfordd
Sir Benfro
SA61 1SB

Ffôn 01437 762913

E-bost pembrokeshire@fuw.org.uk

Y Porth Cynllunio (Cymru)

Sicrhewch eich bod ar y safle cynllunio yng Nghymru ac nid y safle sy'n berthnasol i gynllunio yn Lloegr - mae'r gyfraith gynllunio ychydig yn wahanol.

https://www.planningportal.co.uk/wales_en/

Canolfan Gwybodaeth Bioamrywiaeth Gorllewin Cymru

Canolfan Fusnes Landsger
Hendy-gwyn ar Daf
Sir Gaerfyrddin
SA34 0NG
Ffôn 01994 241468

Cyrchwyd gwefannau Fawrth 2020