# Hwb Ynni Adeiladau Cyhoeddus

Gweithio gyda'n gilydd i ddatgarboneiddio adeiladau cyhoeddus Cymru

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

RHONDDA CYNON TAF

Challoch
ENERGY

# Cynnwys


## Ein Gweledigaeth
Dull gweithredu ar sail systemau cyfan ar gyfer datgarboneiddio yng Nghymru 3

## Cynulleidfa
Ar gyfer pwy mae'r canllaw hwn? 5

## Fframwaith Atgynhyrchu
1. Nodi ased angori 8
2. Asesu'r defnydd a'r galw am ynni 9
3. Map cyfleodd ynni adnewyddadwy lleol 10
4. Gwerthuso capasiti'r grid a chyfyngiadau'r rhwydwaith 11
5. Dyluniwch eich system cyflenwi ynni 12
6. Datgarboneiddio systemau gwresogi 13
7. Dyluniwch y cysyniad marchnad ynni lleol 14
8. Modelau llywodraethu a chyflenwi 15
9. Hyfywedd economaidd a manteision cost 16
10. Rhannu ynni a manteision cymunedol 17

## Cwestiynau Cyffredin
Eich camau nesaf – troi'r canllaw hwn yn gamau gweithredu 19

# Ein Gweledigaeth:

Dyfodol ynni cadarn, fforddiadwy ac ym mherchnogaeth leol ar gyfer Cymru – wedi'i bweru gan ein hadnoddau naturiol, ein hasedau cyhoeddus a'n cymunedau yn gweithio gyda'i gilydd.

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

RHONDDA CYNON TAF

Challoch
ENERGY

# Canllaw systemau ynni adnewyddadwy (SYA) ar gyfer adeiladau cyhoeddus

## Dull gweithredu ar sail systemau cyfan ar gyfer datgarboneiddio yng Nghymru

Mae'r canllaw hwn yn rhoi cyngor ymarferol cam wrth gam i awdurdodau lleol, sefydliadau'r sector cyhoeddus a'u partneriaid ar gyfer cynllunio, datblygu a chyflawni atebion ynni adnewyddadwy ar gyfer adeiladau cyhoeddus - fel rhan o farchnad ynni leol sy'n cysylltu defnyddwyr a chynhyrchwyr cyfagos, yn hytrach nag fel prosiect annibynnol.

Cafodd y canllaw yma'i ddatblygu o brofiadau a gwersi bywyd go iawn prosiectau ymarferoldeb ac arddangosol y Rhaglen Ymchwil ac Arloesi Systemau Cyfan ar gyfer Datgarboneiddio (WSRID) a gyflwynwyd ac a weithredwyd fel Her gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf yn ystod 2024-2026.

### Amcan

Cynnig canllawiau clir ac ymarferol ar gyfer datblygu a gweithredu prosiectau ynni adnewyddadwy ar adeiladau cyhoeddus, gan helpu cymunedau i leihau allyriadau, torri costau a meithrin cadernid ynni lleol.

### Pam Mae'n bwysig

Mae adeiladau cyhoeddus yn ddelfrydol ar gyfer arloesi ynni glân. Maent yn asedau cymunedol dibynadwy, mae ganddynt anghenion ynni rhagweladwy, a gallant helpu i ysgogi manteision economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol lleol.

### Cyd-destun Her Rhaglen Ymchwil ac Arloesi Systemau Cyfan ar gyfer Datgarboneiddio (WSRID)

Cafodd y canllaw ei ariannu gan Raglen Arloesi Hinsawdd WSRID. Mae'n cefnogi ymrwymiad Llywodraeth Cymru i gyflymu'r datgarboneiddio'r system gyfan trwy gydweithredu ac arloesi'n seiliedig ar leoliad.

### Beth Mae'n Cynnwys

- ✓ Canllawiau ac Offer Ymarferol
- ✓ Astudiaethau achos a gwersi a ddysgwyd
- ✓ Llwybrau i Gydweithio a Chyllido
- ✓ Cefnogaeth ar gyfer cyflawni effaith yn y byd go iawn

> Mae'r canllaw hwn ar gyfer pawb sy'n ymwneud â llunio dyfodol ynni glanach, tecach a mwy cadarn i Gymru.

# Ar gyfer pwy mae'r canllaw hwn?

## Deall y brif gynulleidfa a'r gynulleidfa eilaidd

Cafodd y canllaw ei ddylunio i helpu awdurdodau lleol, ysgolion, grwpiau cymuned ac mae'r darparwyr datrysiadau'n efelychu dull profedig o gyflenwi ynni lleol. Mae'n deillio o ddarpariaeth bywyd go iawn yn Rhondda Cynon Taf fel rhan o Her WSRID- Cynhyrchu Ynni Adnewyddadwy i'r Mwyaf er Budd y Gymuned - lle mae cynllun micro-hydro, solar ar y to, pympiau gwres a rhwydwaith gwifrau preifat yn cael eu cyfuno i greu canolfan ynni cymunedol wedi'i chanoli ar ysgol.

Mae mewnwelediadau a gafwyd o'r her WSRID yma wedi'u trosi'n fframwaith ymarferol y gellir ei hatgynhyrchu dros Gymru, sy'n berthnasol ar lefelau gwahanol i'r defnyddwyr gwahanol sydd wedi'u nodi isod.

### 1 Awdurdodau Lleol

- ✓ **Arwain Prosiectau Ynni Lleol**
- ✓ **Integreiddio technolegau sero net**
- ✓ **Cydlynu Rhanddeiliaid**

- Cynghorau Lleol
- Awdurdodau Lleol
- Rheolwyr ystadau sector cyhoeddus

### 2 Ysgolion ac Adeiladau Cyhoeddus

- ✓ **Gweithredu fel ased angor**
- ✓ **Cynnig Lle ar Gyfer Ynni Adnewyddadwy**
- ✓ **Galluogi Rhannu Ynni Cymunedol**

- Ysgolion
- Swyddfeydd y Cyngor
- Canolfannau Cymunedol
- Adeiladau'r sector cyhoeddus

### 3 Grwpiau Cymunedol

- ✓ **Cefnogi Mentrau Cymunedol**
- ✓ **Hwyluso Ymgysylltu Lleol**
- ✓ **Datblygu modelau Cydweithredol**

- Grwpiau ynni cymunedol
- Sefydliadau datblygu lleol
- Cydweithrediad ynni

### 4 Darparwyr Datrysiadau

- ✓ **Darparu Arbenigedd Technegol**
- ✓ **Cymorth i Gyflawni Prosiectau**
- ✓ **Adeiladu Asedau Adnewyddadwy**

- Datblygwyr ynni adnewyddadwy
- Cwmnïau gwasanaeth ynni
- Ymgynghorwyr peirianneg
- Darparwyr Technoleg ac Arloesi

> "Mae'r canllaw hwn yn ddefnyddiol i ddarparwyr datrysiadau sy'n gweithio mewn partneriaeth ag awdurdodau lleol a chymunedau.

# Fframwaith Atgynhyrchu

Mae fframwaith cam wrth gam yn galluogi atgynhyrchu prosiectau ynni lleol llwyddiannus drwy ddarparu map trywydd ar gyfer cynghorau a sefydliadau.

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

RHONDDA CYNON TAF

Challoch
ENERGY

# Fframwaith Atgynhyrchu

## Dull cam wrth gam o ddatblygu hybiau ynni ysgolion neu brosiectau ynni lleol sy'n canolbwyntio ar adeiladau cyhoeddus.

Mae'r fframwaith isod yn darparu llwybr strwythuredig i ddatblygu system ynni adnewyddadwy sy'n canolbwyntio ar adeilad cyhoeddus. Mae pob cam wedi'i godio â lliw a'i rifo drwy gydol y canllaw hwn fel y gallwch olrhain ble rydych chi yn y broses.

**1. Nodi Ased Angor**
Dewiswch adeilad angor addas (e.e., ysgol, canolfan gymunedol)

**2. Aseswch y Galw am Ynni**
Arolwg o ddefnydd ynni a pherfformiad adeiladau

**3. Mapiwch y Potensial Adnewyddadwy**
Dadansoddwch y cyfleoedd solar, gwynt a phympiau gwres

**4. Gwerthuswch Gapasiti'r Grid**
Aseswch gyfyngiadau'r grid a gofynion cysylltu

**5. Dyluniwch System Gyflenwi Ynni**
Cynlluniwch i rannu ynni gwifren breifat neu rithwir

**6. Gweithredwch y Dull Gwresogi Carbon Isel**
Gosod pympiau gwres, rhwydweithiau gwres, neu atebion carbon isel eraill

**7. Dylunio Marchnad Ynni Leol**
Nodi'r rhai sy'n cael eu prynu, dylunio model rhannu cymunedol, cynllunio cyfathrebiadau

**8. Adeiladu Partneriaeth Gymunedol**
Ymgysylltu â'r sector ynni cymunedol yn gynnar i gytuno ar y sefydliad arweiniol a'r nodau a rennir

**9. Datblygwch Fodel Ariannol - Cynllunio a Chymeradwyaethau Diogel**
Crewch strategaethau buddsoddi ac ariannu. Cael caniatâd cynllunio a chytundebau cysylltu â'r grid

**10. Cyflwyno a Gweithredu System**
Cwblhau'n llwyddiannus, cysylltiad â'r grid a gweithrediad parhaus

# 1 Nodi ased angori

**Dewiswch adeiladau cyhoeddus addas fel ysgolion, swyddfeydd cyngor neu ganolfannau cymunedol a allent weithredu fel asedau angor sefydlog ar gyfer prosiectau ynni lleol. Ystyriwch adeiladau sydd â galw cyson am ynni, gofod addas yn y to neu dir cyfagos, a rôl gref o fewn y gymuned leol.**

## Pam Mae Adeiladau Cyhoeddus yn Bwysig

Mae adeiladau cyhoeddus wrth wraidd ein cymunedau ac mae ganddynt y raddfa, y sefydlogrwydd a'r ymddiriedaeth i yrru trawsnewid ynni lleol. Mae'r canllaw hwn yn dangos sut y gellir eu defnyddio fel asedau angor i ddarparu ynni fforddiadwy, gwydn a charbon isel trwy gydweithio, arloesi a buddsoddiad hirdymor.

### 1 Yn cefnogi CYAL ac amcan lleol

Mae adeiladau cyhoeddus yn helpu i gyflawni nodau Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL) ar fforddiadwyedd, budd lleol a chyflenwi net-sero.

### 2 Asedau Hirdymor Sefydlog

Mae adeiladau cyhoeddus yn cynnig sefydlogrwydd hirdymor (e.e. Cytundeb Prynu Pŵer 20 mlynedd) sy'n gwneud buddsoddiad yn hyfyw.
Mae'r Cwmni Cydweithredol Egni yn profi hyn. Mae Egni yn gosod solar ar y to ar adeiladau cyhoeddus yng Nghymru heb gyfalaf trwy gytundebau prynu pŵer hirdymor, sef gosodiad solar ar y to mwyaf y DU co-op - egni.coop.

### 3 Arwain trwy esiampl

Pan fydd awdurdodau lleol ac ysgolion yn dadgarboneiddio, maent yn dangos arweinyddiaeth ac yn ei gwneud hi'n haws i eraill ddilyn.

### 4 Achos Ariannol Cryf

Mae cynhyrchu ar y safle yn gwneud synnwyr ariannol gynyddol wrth i gost ffotofoltäig a batris ostwng a marchnadoedd hyblygrwydd agor.

### 5 Manteision Addysgol

Mae ysgolion yn darparu cynulleidfa gaeth o bobl ifanc sy'n awyddus i gael gwybodaeth, ac mae egni co-op yn cynnwys diwrnodau addysgol a dysgu ymarferol fel rhan o'u model.

### 6 Tystiolaeth o Gymru

Mae astudiaethau achos Ynni Cymru yn dangos beth sy'n bosibl ledled Cymru o ynni'r haul mewn ysgolion i bartneriaethau ynni cymunedol.

# 2 Asesu'r defnydd a'r galw am ynni

**Deall, dadansoddi a chynllunio ar gyfer atebion ynni mwy craff**

Mae dealltwriaeth glir o sut mae ynni'n cael ei ddefnyddio ar draws eich adeiladau a'ch cymunedau yn sail i benderfyniadau da. Mae'r cam hwn yn eich helpu i nodi cyfleoedd, lleihau costau, a chynllunio atebion ynni adnewyddadwy a hyblygrwydd sy'n darparu gwerth go iawn.

## 1 Aseswch y Galw am Drydan

- Cael data mesurydd hanner awr (data HA**)
- Monitro defnydd ar draws tymhorau; mae proffiliau galw'n amrywio'n sylweddol
- Deall sut mae defnydd yn amrywio yn ôl amser o'r dydd a diwrnod yr wythnos
- Nodi'r adeiladau neu safleoedd â galw uchel neu ddefnydd anwadal
- Deall llwythi'r offer presennol

## 2 Dadansoddwch y Systemau Gwresogi

- Nodwch y math o danwydd cyfredol (nwy, olew, trydan)
- Adolygwch effeithlonrwydd a pherfformiad gweithredol
- Ystyriwch ddulliau hybrid lle nad yw trydaneiddio llawn yn hyfyw eto
- Modelwch effaith trydaneiddio neu opsiynau gwres carbon isel ar broffil y galw

## 3 Nodwch y Patrymau Llwyth Brig

- Dadansoddwch y cyfnodau galw brig (dyddiol, wythnosol, tymhorol)
- Nodwch yrwyr llwythi brig
- Aseswch gyfyngiadau capasiti ac anghenion uwchraddio
- Nodwch y cyfleoedd ar gyfer symud llwyth a hyblygrwydd

## 4 Mapiwch Adeiladau Cymunedol Cyfagos

- Nodi derbynwyr posibl yn yr un ardal ddaearyddol neu sy'n gysylltiedig â'r un is-orsaf gynradd
- Mae'n bosibl y bydd modd i sefydliadau ynni cymunedol profiadol a chontractwr rhannu templedi contractau
- Archwilio cyfleoedd ar gyfer rhannu ynni a chydweithio'n lleol

## 5 Cymharwch y Proffiliau Galw

- Cymharwch broffiliau llwyth ar draws safleoedd a thymhorau
- Nodi anghydweddiadau rhwng cyflenwad a galw
- Aseswch sut y gall cynhyrchu a storio ar y safle gydbwyso'r galw

## Arfer Da ar Waith

### Defnyddiwch Ddata Ansawdd

Mae mesuryddion clyfar, systemau rheoli adeiladau a biliau ynni yn darparu'r mewnwelediadau mwyaf cywir.

### Modelwch Senarios Gwahanol

Cynhwyswch newidiadau yn y dyfodol fel trydaneiddio gwres, uwchraddio adeiladau a newidiadau i ddeiliadaeth.

### Ymgysylltwch â Rhanddeiliaid yn gynnar

Cynnwys carfanau'r cyfleusterau, cymunedau a phartneriaid i ddeall anghenion a llywio atebion a dulliau.

### Adolygwch yn rheolaidd

Mae'r galw am ynni yn newid dros amser. Adolygwch y data a'r rhagdybiaethau yn flynyddol.

### Pam mae hyn yn bwysig

Mae deall eich galw am ynni a chymhlethdodau yn gynnar yn lleihau risg, yn gwella penderfyniadau buddsoddi, ac yn sicrhau bod atebion yn darparu gwerth hirdymor i'ch cymuned.

# 3 Mapiwch y cyfleoedd ynni adnewyddadwy lleol

**Defnyddiwch eich CYAL i nodi a blaenoriaethu cyfleoedd lleol**

Eich Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL) yw'r man cychwyn — mae'n nodi'r adnodd adnewyddadwy sydd ar gael ar draws ardal eich cyngor, maen nhw'n mapio adnoddau, seilwaith a chyfyngiadau. Nodir isod yr ynni adnewyddadwy allweddol i'w asesu. Sylwch nad cynhyrchu yw storio batris ond ei fod yn chwarae rhan alluogi hanfodol ym mhob system:

## 1 Defnyddiwch Eich Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL)

- Mae CYALau yn mapio'r galw posibl am adnoddau adnewyddadwy, capasiti'r rhwydwaith a chyfyngiadau.
- Cyfeiriwch at eich CYAL lleol am ddadansoddiad manwl, mapiau gofodol a chynlluniau prosiect.
- Defnyddiwch fewnwelediadau CYAL i lunio prosiectau a phartneriaethau ynni lleol.

## 2 Cynhyrchu Adnewyddadwy Lleol

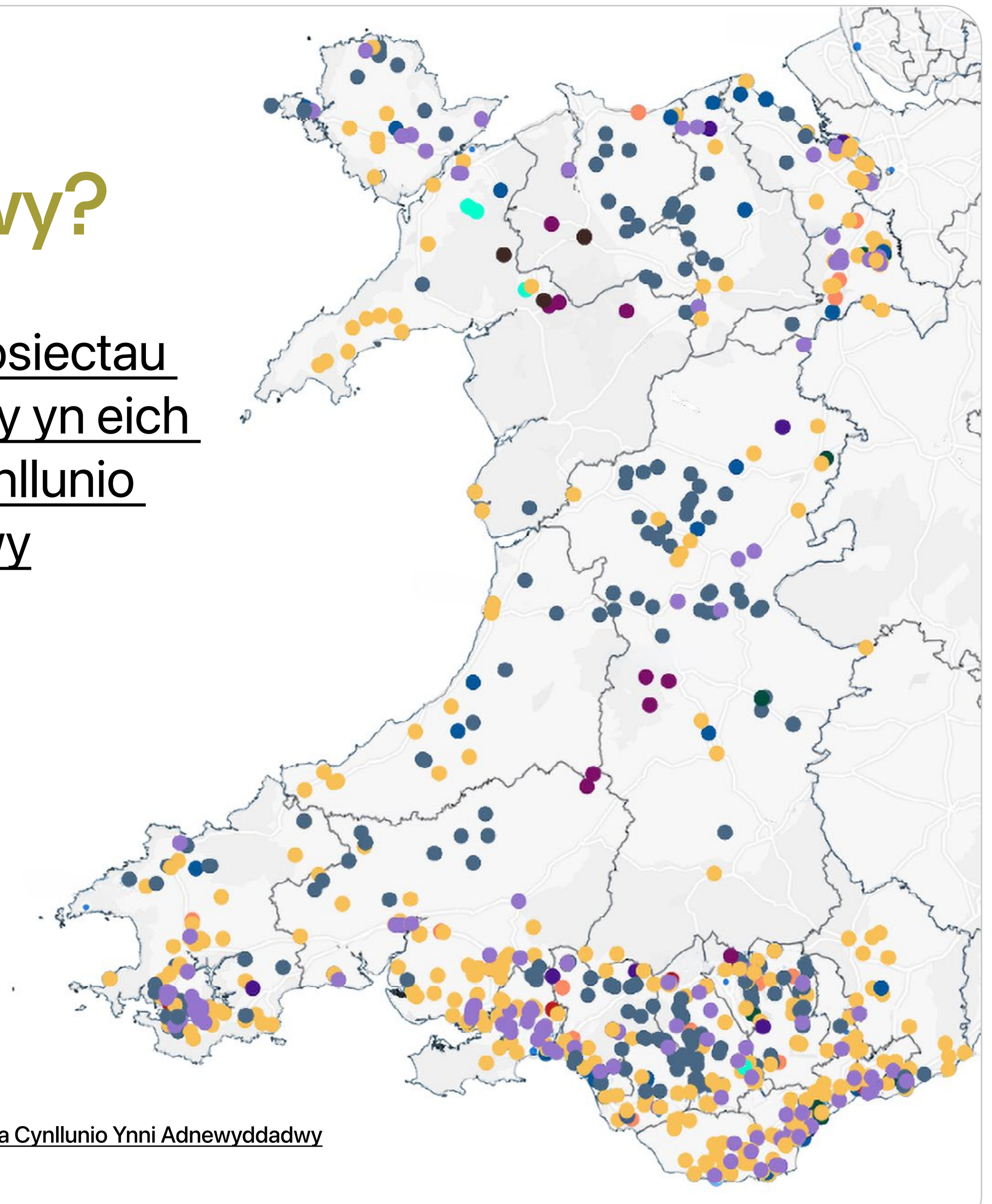
- **Solar PV**- solar ar doeau adeiladau cyhoeddus a solar wedi'i osod ar y ddaear ar dir addas.
- **Ynni Gwynt** - cyfleoedd gwynt ar y tir lle mae adnoddau, cynllunio a chefnogaeth gymunedol yn cyd-fynd.
- **Pwêr dŵr** - rhediad afon a hydro ar raddfa fach lle mae adnoddau dŵr a safleoedd yn addas.

## 3 Storio Ynni (Ar wahân i Gynhyrchu)

- Mae storio ar ffurf batris yn helpu i gydbwyso'r cyflenwad a'r galw.
- Mae'n storio ynni adnewyddadwy dros ben i'w ddefnyddio pan fo angen.
- Mae'n cefnogi sefydlogrwydd y grid ac yn galluogi mwy o ddefnydd o ynni adnewyddadwy.

## 4 Eisiau gwybod mwy?

↗ Trin a thrafod prosiectau ynni adnewyddadwy yn eich ardal - Bas Data Cynllunio Ynni Adnewyddadwy



Ffynhonnell: Wedi'i ddeillio o Gronfa Ddata Cynllunio Ynni Adnewyddadwy

## Sut i Ddefnyddio'r Wybodaeth Hon

**Adolygwch eich CYAL**
Sicrhewch eich bod yn deall adnoddau wedi'u mapio, canolfannau galw a chyfyngiadau.

**Nodwch y Cyfleoedd**
Nodwch safleoedd â photensial uchel ar gyfer cynhyrchu a storio adnewyddadwy.

**Ymgysylltu â Phartneriaid**
Gweithiwch gyda chymunedau, tirfeddianwyr a gweithredwyr rhwydweithiau yn gynnar.

**Blaenoriaethu a Chynllunio**
Defnyddiwch fewnwelediadau CYAL i flaenoriaethu prosiectau a denu buddsoddiad.

**Pam mae hyn yn bwysig**

Mae defnyddio Cynlluniau Ynni Lleol (CYALau) yn sicrhau bod prosiectau ynni lleol yn wybodus, yn darparu buddion lleol ac yn cefnogi sero net, fforddiadwyedd a diogelwch ynni.

# 4 Gwerthuso capasiti'r grid a chyfyngiadau'r rhwydwaith

**Sicrhewch eich bod yn deall cyfyngiadau'n gynnar er mwyn cynllunio prosiectau ynni adnewyddadwy hyfyw a chyflawnadwy**

Gall cyfyngiadau ar gapasiti'r grid a'r rhwydwaith gyfyngu ar ble a phryd y gall prosiectau ynni adnewyddadwy gysylltu â'r rhwydwaith. Mae deall y cyfyngiadau hyn yn gynnar yn eich helpu i osgoi oedi, rheoli costau a dylunio atebion sy'n darparu gwerth gwirioneddol i'ch cymuned.

Mae mynd i'r afael â chyfyngiadau'r grid yn gynnar yn lleihau risg y prosiect, yn osgoi oedi costus ac yn helpu i sicrhau bod eich prosiectau ynni adnewyddadwy yn ddichonadwy ac yn hyfyw yn ariannol

## 1 Y Broblem/ Cyfyngiadau

! Mae cyfyngiadau capasiti grid yn her gynyddol i ynni adnewyddadwy Datblygiad ynni ledled Cymru

! Mae gan lawer o ardaloedd gwledig a pheri-drefol gapasiti rhwydwaith cyfyngedig i ddarparu ar gyfer cynhyrchu newydd

! Gall hyn gyfyngu ar faint o ynni adnewyddadwy y gellir ei allforio neu hyd yn oed ei gysylltu â'r grid

! Gall atgyfnerthu grid fod yn gostus ac yn cymryd llawer o amser, gan effeithio ar hyfywedd ac amserlenni prosiectau

Mae dealltwriaeth gynnar o gyfyngiadau grid lleol yn hanfodol i gynllunio prosiectau realistig a chost-effeithiol.

## 2 Uchafbwyntiau'r Rhwydwaith

Heriau allweddol a all effeithio ar brosiectau ynni adnewyddadwy:

**! Cyfyngiadau allforio**

Terfynau ar faint o ynni adnewyddadwy y gellir ei allforio i'r grid

**! Cyfyngiad**

Gall cynhyrchu adnewyddadwy gael ei gyfyngu (gostyngiad gorfodol mewn allbwn) pan fydd y rhwydwaith wedi'i gyfyngu.

**! Atgyfnerthu grid drud**

Efallai y bydd angen uwchraddio'r rhwydwaith i gynyddu capasiti, a all fod yn gostus a chymryd sawl blwyddyn.

Ymgysylltwch yn gynnar â'ch Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarthu a fydd yn helpu i nodi cyfyngiadau, archwilio atebion a byrhau amserlenni prosiectau.

## 3 Ystyriaethau Cynllunio

Wrth gynllunio prosiectau adnewyddadwy, ystyriwch y canlynol:

**✓ Ymgysylltu'n gynnar gyda'ch Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarthu**

Meithriniwch berthynas a rhannwch gynlluniau'n gynnar i ddeall cyfyngiadau a chyfleoedd

**✓ Eich bod yn deall argaeledd a chynhwysedd cysylltu**

Gwiriwch y capasiti sydd ar gael yn y pwynt cysylltu a newidiadau posibl yn y dyfodol

**✓ Gwerthuswch y costau atgyfnerthu a chyfyngiadau grid**

Ystyriwch y gost, amseriad a hyfywedd unrhyw uwchraddiadau rhwydwaith sydd eu hangen

**✓ Asesu risg cwtogi cynhyrchu**

Sicrhewch eich bod yn deall tebygolrwydd ac effaith cwtogi ar refeniw ac elw prosiectau

## 4 Dewisiadau amgen strategol

Lle mae cyfyngiadau grid yn bodoli, ystyriwch ddulliau amgen

Er mwyn galluogi atebion ynni lleol:

**✓ Defnyddio cynhyrchu lleol**

Aliniwch gynhyrchu gyda'r galw ar y safle, storio neu anghenion gwres a chludiant lleol i leihau cadernid allforio

**✓ Cyplu DC**

Ystyriwch gysylltu cynhyrchu, storio a llwythi gan ddefnyddio 'DC' i osgoi rhyngweithio gridiau 'AC' a gwneud y defnydd mwyaf o gapasiti - yn arbennig o berthnasol ar gyfer systemau solar + batri + gwifren breifat

**✓ Rhwydweithiau Gwifren Preifat**

Cysylltwch gynhyrchu yn uniongyrchol â safleoedd neu fasnachol lleol i osgoi cyfyngiadau rhwydwaith

# 5 Dyluniwch eich system cyflenwi ynni

**Tair ffordd o ddefnyddio a rhannu ynni adnewyddadwy lleol**

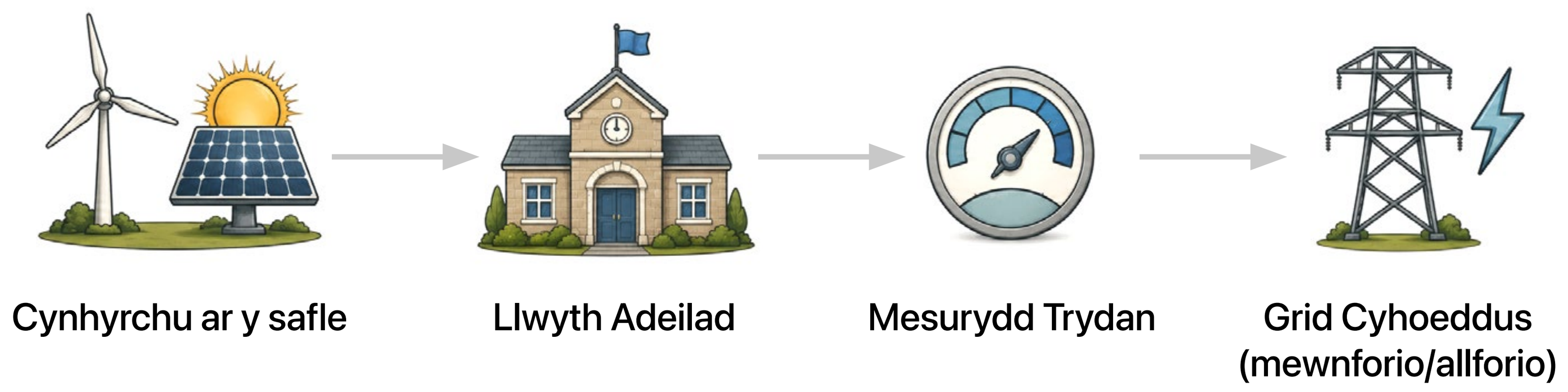
Gellir defnyddio gwahanol fodelau i ddarparu ynni adnewyddadwy lleol a budd cymunedol. Mae'r dull gweithredu iawn yn dibynnu ar eich nodau, maint eich prosiect, y pellter rhwng safleoedd a lefel y cyfranogiad cymunedol rydych chi am ei gyflawni.

**Prif Bwyntiau i'w Cofio:** Gwifren breifat yw'r safon aur lle bo'n hyfyw, ond ni fydd yn gweithio ym mhob achos. Rhaid asesu pellter, graddfa ac amodau lleol yn ofalus yn gynnar.

## 1 Y Tu Ôl i'r Mesurydd (YTOM)

### Cynhyrchu a defnyddio ar yr un safle

Mae trydan adnewyddadwy yn cael ei gynhyrchu a'i ddefnyddio ar y safle, gan leihau faint o ynni sy'n cael ei fewnforio o'r grid.




## 2 Rhwydwaith Gwifren Preifat

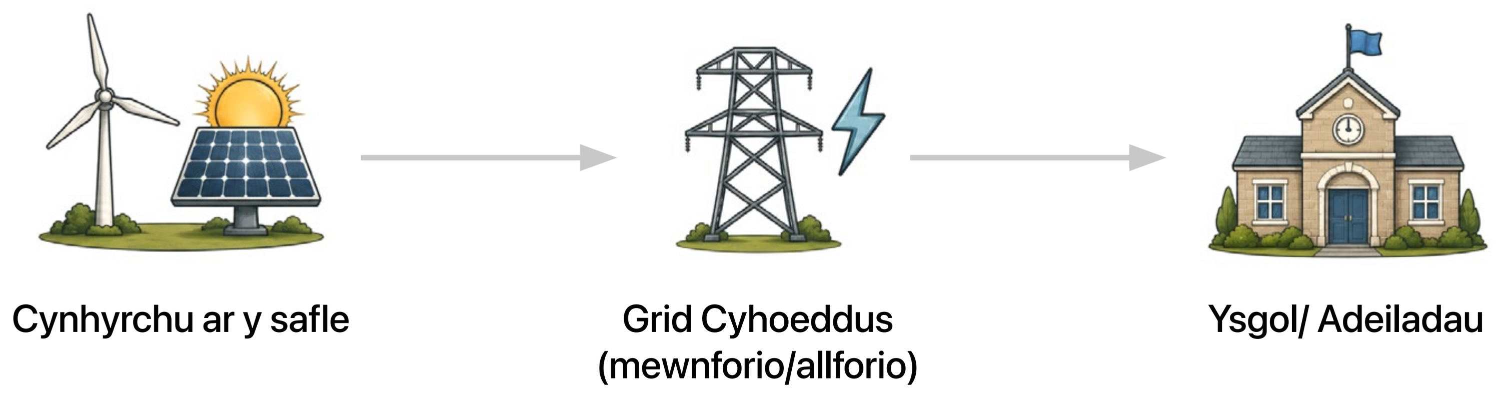
### Cysylltiad ffisegol uniongyrchol rhwng safleoedd

Caiff trydan ei gyflenwi drwy wifren breifat bwrpasol, gan osgoi'r grid cyhoeddus ar gyfer gweithrediad arferol.

## 3 Rhannu Ynni Lleol

### Masnachu lleol trwy'r grid, gan gynnwys P441 (pan gaiff ei weithredu) neu P442

Mae trydan yn llifo drwy'r grid cyhoeddus ond caiff ei rannu'n rhithwir rhwng nifer o ddefnyddwyr drwy drefniant masnachu.




### Pam dewis rhwydwaith gwifren preifat?

- Mae'n osgoi costau cysylltu a atgyfnerthu grid uchel
- Mae'n osgoi defnydd parhaus o daliadau a threthi system
- Mae'n lleihau amlygiad i dagfeydd a chyfyngiadau rhwydwaith
- Mae'n galluogi costau ynni rhagweladwy, hirdymor
- Manteisir i'r eithaf ar fanteision economaidd ac amgylcheddol lleol

### Pellter a hyfywedd

- Mae cebl 'DC' fel arfer yn hyfyw hyd at 1.2 i 1.5 km
- Gall cebl 'AC' ar foltedd uwch ymestyn ymhellach ond mae angen cloddio dyfnach a gêr switsio a rheolaeth fwy cymhleth wrth y pwynt cysylltu grid, sy'n cynyddu cost a chymhlethdod y prosiect
- Y tu hwnt i'r rhain, mae costau cebl a gwaith sylfaen yn codi'n sylweddol, gan wneud gwifrau preifat yn aneconomaidd
- Rhaid asesu pob prosiect fesul achos gan ystyried pellter, proffil llwyth a graddfa

### Ystyriaethau cynllunio

- Ymgysylltu'n gynnar â'r Gweithredwyr Rhwydwaith Dosbarthu (GRhD)
- Aseswch ddichonoldeb cysylltiad, costau ac opsiynau llwybr
- Ystyriwch hyblygrwydd yn y dyfodol a'r potensial i rannu gwarged
- Sicrhewch y cydymffurfir â safonau rheoleiddio
- Gwerthuswch gyfanswm costau perchnogaeth yn erbyn yr opsiwn cysylltu â'r grid.

**NB:** Mae'n bosibl y bydd modd i sefydliadau ynni cymunedol profiadol a chontractwr rhannu templedi contractau

# 6 Datgarboneiddio systemau gwresogi

**Y cam nesaf: defnyddio trydan glân ar gyfer gwres carbon isel**

Ar ôl i chi asesu potensial cynhyrchu adnewyddadwy a rhannu ynni lleol, y ffactor nesaf i'w ystyried yw datgarboneiddio gwres. Mae'r adran yma'n esbonio sut mae modd i adeiladau cyhoeddus drawsnewid o foeleri nwy i systemau gwresogi carbon isel effeithlon, sy'n cael eu pweru gan drydan adnewyddadwy lleol.

Mae dadgarboneiddio gwres yn benodol iawn i'r safle. Mae ffabrig adeiladau, systemau presennol, proffiliau galw am wres a gofynion gweithredol i gyd yn amrywio. Defnyddiwch y canllawiau lefel uchel isod a chyfeiriwch at yr adnoddau a'r astudiaeth achos am gyngor mwy manwl, wedi'i deilwra.

## ! Pam cynnwys datgarboneiddio gwres?

Mae gwresogi fel arfer yn cyfrif am 60-70% o'r defnydd o ynni mewn adeiladau cyhoeddus. Mae newid o wresogi nwy, LPG neu olew i wresogi trydan carbon isel yn un o'r ffyrdd mwyaf effeithiol o leihau allyriadau a pharatoi systemau ynni ar gyfer y dyfodol..

## ! Sut mae'n cysylltu â'r canllaw hwn

Mae'r cam hwn yn adeiladu ar adrannau cynharach: unwaith y bydd gennych drefniant cynhyrchu a masnachu ar waith, gellir defnyddio trydan adnewyddadwy lleol i ddadgarboneiddio gwres yn gost-effeithiol.

## 1 Datrysiadau gwresogi carbon isel cyffredin

↗ **Pympiau gwres ffynhonnell aer (a adwaenir yn gryno fel ASHPs)** - technoleg effeithlon, brofedig ar gyfer y rhan fwyaf o adeiladau, yn ddelfrydol ar gyfer ysgolion a swyddfeydd

↗ **Pympiau gwres ffynhonnell ddaear (a adwaenir yn gryno fel GSHPs)** - cost uwch ymlaen llaw, ond effeithlonrwydd uchel a pherfformiad sefydlog. Addas lle mae amodau'n caniatáu

↗ **Solar Thermol** - gall gyfrannu at y galw am ddŵr poeth, gan leihau'r defnydd o drydan

↗ **Gwresogi biomas** neu **ardal** - opsiynau carbon isel lle mae rhwydweithiau gwres neu gyflenwad biomas ar gael

## 2 Manteision allweddol

Hyd at 80% yn llai o allyriadau carbon (o'i gymharu â boeleri nwy)

Costau rhedeg is gyda systemau effeithlon

Gwell cysur a pherfformiad adeilad

Mae'n cefnogi cydnerthedd net-sero a lleol. Defnyddir trydan adnewyddadwy lleol ac mae'n lleihau'r ddibyniaeth ar nwy

## Astudiaeth Achos: Enghraifft Ysgol Rhondda Cynon Taf (RhCT)

Gosododd Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf bympiau gwres a meintioli'r system ffotofoltäig solar ar y to yn benodol i wneud yr ysgol yn niwtral o ran cost ynni.

Heb y system ffotofoltäig, byddai'r ysgol wedi ar ei cholled o achos y costau rhedeg.

**Mewnwelediad:** Mae cynhyrchu a storio o'r maint cywir i gyd-fynd â'r galw am wres yn hanfodol. Mae pympiau gwres yn cynyddu'r galw am drydan yn sylweddol - cynlluniwch yn gynnar i sicrhau cyflenwad digonol a gweithrediad cost-effeithiol.

# 7 Dyluniwch y cysyniad marchnad ynni leol

**Cyn adeiladu partneriaethau cymunedol, mae angen dyluniad clir arnoch ar gyfer sut y bydd ynni dros ben yn llifo mae dylunio marchnad ynni leol yn cynnwys dau weithgaredd gwahanol mewn gwahanol gamau:**

**A. Ymgysylltu cynnar:** Gweithiwch gyda'r sector ynni cymunedol yn gynnar i benderfynu pwy fydd yn arwain a gweithredu'r prosiect (e.e., y cyngor, sefydliad ynni cymunedol, neu fenter ar y cyd). Mae hyn yn gosod y model llywodraethu a chyflawni.

**B. Dylunio'r farchnad:** Unwaith y bydd sefydliad arweiniol wedi'i gadarnhau, dyluniwch sut y bydd ynni dros ben yn cael ei ddosbarthu, ei fasnachu neu ei rannu a chytunwch ar y trefniadau masnachol. Rhaid cwblhau'r cam hwn cyn adeiladu'r bartneriaeth ffurfiol yng Ngham 8.

**Prif gasgliad:** Mae dyluniad marchnad ynni leol clir, gan gynnwys y mecanwaith, y Masnachwr a'r cynllun cyfathrebu cywir, yn hanfodol i gyflawni manteision go iawn ac adeiladu effeithiau cyffredin parhaol.

## 1 Pwy Yw'r All-Gymerwyr?

Nodwch pwy fydd yn elwa o ynni dros ben – Dylai hyn fod yn broses gyfranogol sy'n cynnwys y gymuned leol.

Cynulleidfaoedd gwahanol: o fewn y cyngor vs grwpiau cymunedol vs trigolion

Mae angen gwahanol drefniadau llywodraethu a masnachol ar wahanol berthnasoedd

Mapiwch y galw'n lleol a allai ddefnyddio'r gwarged (e.e.; yr un ardal is-orsaf ar gyfer cyfranogiad P441)

Sicrhewch eich bod yn deall proffiliau llwyth a hyblygrwydd i wneud y defnydd lleol mwyaf posibl

## 2 Pa Fecanwaith?

**Cyflenwad sydd wedi'i eithrio rhag trwydded:**
Mae sawl mecanwaith ar gael i gynhyrchwyr bach ar gyfer cyflenwad lleol dros y grid, wedi'u heithrio rhag rhai ardollau sy'n berthnasol i gyflenwyr trwyddedig cenedlaethol. Mae mesuryddion clyfar yn hanfodol, i gydweddu pŵer yn lleol.

**Mecanwaith P441 (rhagwelir yn 2026):**
Adeiladu ar y model Ynni Lleol profedig. Rhaid i eneraduron a defnyddwyr fod ar yr un is-orsaf sylfaenol DNO (33kV/11kV). Wedi'i eithrio rhag rhai ffioedd rhwydwaith a pholisi (energylocal.org.uk/cy).

**Mecanwaith P442 (ar waith ers 2025):**
Wedi'i gynnig eisoes gan gyflenwyr trwyddedig gydag Asiantau Hysbysu Cyflenwad Esempt (ESNAs). Dim cyfyngiad ar leoliadau generaduron a defnyddwyr. Wedi'i eithrio rhag rhai ffioedd polisi.

**Mae'r dirwedd reoleiddio yn esblygu**: Gwiriwch gymhwysedd a gofynion gyda'ch cyflenwr trwyddedig hwyluso. Gwnewch dybiaethau ceidwadol yn eich modelu ariannol.

**Adnoddau defnyddiol**
Canllawiau Marchnad Ynni Leol y Llywodraeth
Cwestiynau Cyffredin am Gyfnewid Adnewyddadwy: P441 & P442
Canllaw cyfreithiol Foot Anstey i farchnadoedd ynni lleol

# 7 Dyluniwch y cysyniad marchnad ynni lleol

**Cyn adeiladu partneriaethau cymunedol, mae angen dyluniad clir arnoch ar gyfer sut y bydd ynni dros ben yn llifo mae dylunio marchnad ynni leol yn cynnwys dau weithgaredd gwahanol mewn gwahanol gamau:**

**A. Ymgysylltu cynnar:** Gweithiwch gyda'r sector ynni cymunedol yn gynnar i benderfynu pwy fydd yn arwain a gweithredu'r prosiect (e.e., y cyngor, sefydliad ynni cymunedol, neu fenter ar y cyd). Mae hyn yn gosod y model llywodraethu a chyflawni.

**B. Dylunio'r farchnad:** Unwaith y bydd sefydliad arweiniol wedi'i gadarnhau, dyluniwch sut y bydd ynni dros ben yn cael ei ddosbarthu, ei fasnachu neu ei rannu a chytunwch ar y trefniadau masnachol. Rhaid cwblhau'r cam hwn cyn adeiladu'r bartneriaeth ffurfiol yng Ngham 8.

## 3 Pwy sy'n Masnachu'r Pŵer?

Mae nifer o gyflenwyr trwyddedig yn cynnig cynhyrchion sydd wedi'u heithrio rhag trwydded, weithiau ar y cyd â modelau "llewys" neu "wifren breifat rithwir".

Dylai hwyluso cyflenwyr trwyddedig eich helpu i asesu cymhwysedd

eich prosiect ar gyfer cyflenwad sydd wedi'u eithrio rhag trwydded (er mai eich cyfrifoldeb chi yn y pen draw yw cydymffurfio â deddfwriaeth).

Fel gydag unrhyw benderfyniad caffael, mae'n syniad da i gael sawl dyfynbris cystadleuol gan gyflenwyr cyn dewis yr un sydd orau ar gyfer eich prosiect chi.

Wrth i boblogrwydd P441 a P442 dyfu, bydd modd i ragor o gyflenwyr trwyddedig ddod i mewn i'r farchnad, gan greu cystadleuaeth a thelerau gwell.

## 4 Sut Ydych Chi'n Ei Gyfathrebu?

Dyluniwch y cynllun cyfathrebu: sut ydych chi'n egluro'r cynllun i'r gwahanol gynulleidfaoedd?

Negeseuon wedi'u teilwra: manylion technegol ar gyfer cydweithwyr y cyngor; manteision clir i grwpiau cymunedol a thrigolion.

Byddwch yn dryloyw ynglŷn â chostau, arbedion, cymhwysedd a sut mae'n gweithio.

Mae ymgysylltu'n gynnar ac yn aml yn dryloywder yn meithrin ymddiriedaeth ac yn lleihau gwrthwynebiad.

Cynlluniwch hyn cyn lansio'r broses bartneriaeth ffurfiol yng ngham 8.

**! Cofiwch**

Cadarnhewch y sefydliad arweiniol yn gyntaf, yna dyluniwch y farchnad a'r model masnachol cyn symud ymlaen i gytundeb ffurfiol yng Ngham 8.

# 8 Modelau llywodraethu a chyflenwi

**Mae llywodraethu cryf, ymgysylltu cynnar a'r model cyflawni cywir yn sbarduno llwyddiant prosiect**

Mae prosiectau ynni lleol yn cynnwys nifer o randdeiliaid â gwahanol amcanion. Mae dewis y model llywodraethu a chyflawni cywir yn helpu i alinio buddiannau, rhannu risg, datgloi cyllid a sicrhau buddion hirdymor i'r gymuned. Mae ymgysylltu'n gynnar â gwneuthurwyr penderfyniadau a rhanddeiliaid yn hanfodol i feithrin ymddiriedaeth, llunio perchnogaeth a sicrhau cefnogaeth.

## 1 Modelau llywodraethu a chyflawni cyffredin

**Nid yw modelau'n eithrio ei gilydd - mae llawer o brosiectau'n defnyddio dull hybrid**

### Arweinir gan yr Awdurdod Lleol

Y cyngor sy'n berchen ar y prosiect neu'n ei arwain, gan osod strategaeth, cadw rheolaeth a sicrhau bod gwerth cyhoeddus yn cael ei gyflawni.

### Cydweithrediad Ynni Cymunedol

Mae pobl leol yn dod at ei gilydd i ddatblygu, bod yn berchen ar a rheoli asedau ynni er budd y gymuned.

### Partneriaeth Gyhoeddus-Breifat

Mae'r cyngor yn partneru â sefydliadau'r sector preifat i rannu buddsoddiad, risg ac arbenigedd.

### Menter ar y Cyd

Crëir endid ar wahân rhwng partneriaid cyhoeddus a/neu breifat i ddatblygu a gweithredu'r prosiect.

## 2 Pam mae hyn yn bwysig

**Mae llywodraethu da ac ymgysylltu â rhanddeiliaid yn gynnar yn hanfodol i lwyddiant prosiect.**

- Mae'n meithrin ymddiriedaeth a pherchnogaeth ar y cyd
- Mae'n nodi risgiau a chyfleoedd yn gynnar
- Mae'n helpu i sicrhau cyllid a chymeradwyaethau
- Mae'n sicrhau bod buddion yn cael eu darparu'n lleol
- Mae'n cefnogi trawsnewidiad cyfiawn ac yn mynd i'r afael â thlodi ynni

## i Canllawiau a phethau eraill i'w darllen

Mae amrywiaeth o sefydliadau yn darparu canllawiau ar strwythurau llywodraethu a modelau cyflawni. Mae gan y modelau hyn oblygiadau cyfreithiol a rheoleiddiol (e.e. trwyddedu, cymorth gwladwriaethol, diogelu defnyddwyr) a dylid eu hadolygu'n gynnar yn natblygiad y prosiect.

- Canllawiau Llywodraethu'r Ganolfan Ynni Cynaliadwy
- Innovate UK - Pŵer lleoedd: modelau llywodraethu ynni lleol
- Banc Datblygu Cymru - Gofynion cronfa ynni leol
- Ynni Cymru - meini prawf llywodraethu ar gyfer prosiectau a ariennir

**Y Prif Beth i'w Gofio:** Mae'r model llywodraethu a chyflawni cywir, a ddewisir yn gynnar a chyda'r partneriaid cywir, yn hanfodol i gyflawni prosiectau ynni lleol llwyddiannus sy'n creu buddion lleol parhaol.

# 9 Hyfywedd economaidd a manteision cost

**Gall buddsoddi mewn systemau ynni lleol fod yn fwy cost-effeithiol**

Gall prosiectau ynni lleol ddarparu gwerth hirdymor i gymunedau drwy leihau costau ynni, cynhyrchu incwm a meithrin gwydnwch. Mae'r sleid hon yn rhoi golwg lefel uchel ar gostau ac opsiynau ariannu i'ch helpu i asesu hyfywedd economaidd ac adeiladu achos busnes cryf.

**Tip:** Cyfunwch grantiau, benthyciadau a ffrydiau refeniw i adeiladu prosiectau sy'n gadarn yn ariannol ac sy'n darparu buddion cymunedol hirdymor.

## 1 Ystyriaethau Allweddol

### Buddsoddiad cyfalaf
Aseswch y costau seilwaith ynni lleol a gwaith cysylltiedig ymlaen llaw.

### Cymharu gydag ategu'r grid
Dadansoddwch y costau cryfhau neu ehangu'r grid yn erbyn atebion ynni lleol.

### Arbedion cost ynni tymor hir
Mae prosiectau'n lleihau costau ynni gweithredol dros eu hoes.

### Cyfleoedd refeniw
Nodwch ffrydiau incwm o werthiannau ynni, gwasanaethau hyblygrwydd, neu fasnachu lleol.

### Mecanweithiau ariannu
Archwiliwch grantiau, benthyciadau, cyllid cymunedol a modelau cydweithredol.

## 2 Cymhariaeth cost nodweddiadol

**Cynhyrchu ar y safle**

**~15p/kWh**

Cost gyfan (ystod nodweddiadol). Ar ôl adfer cyfalaf a chostau gweithredu.

**VS**

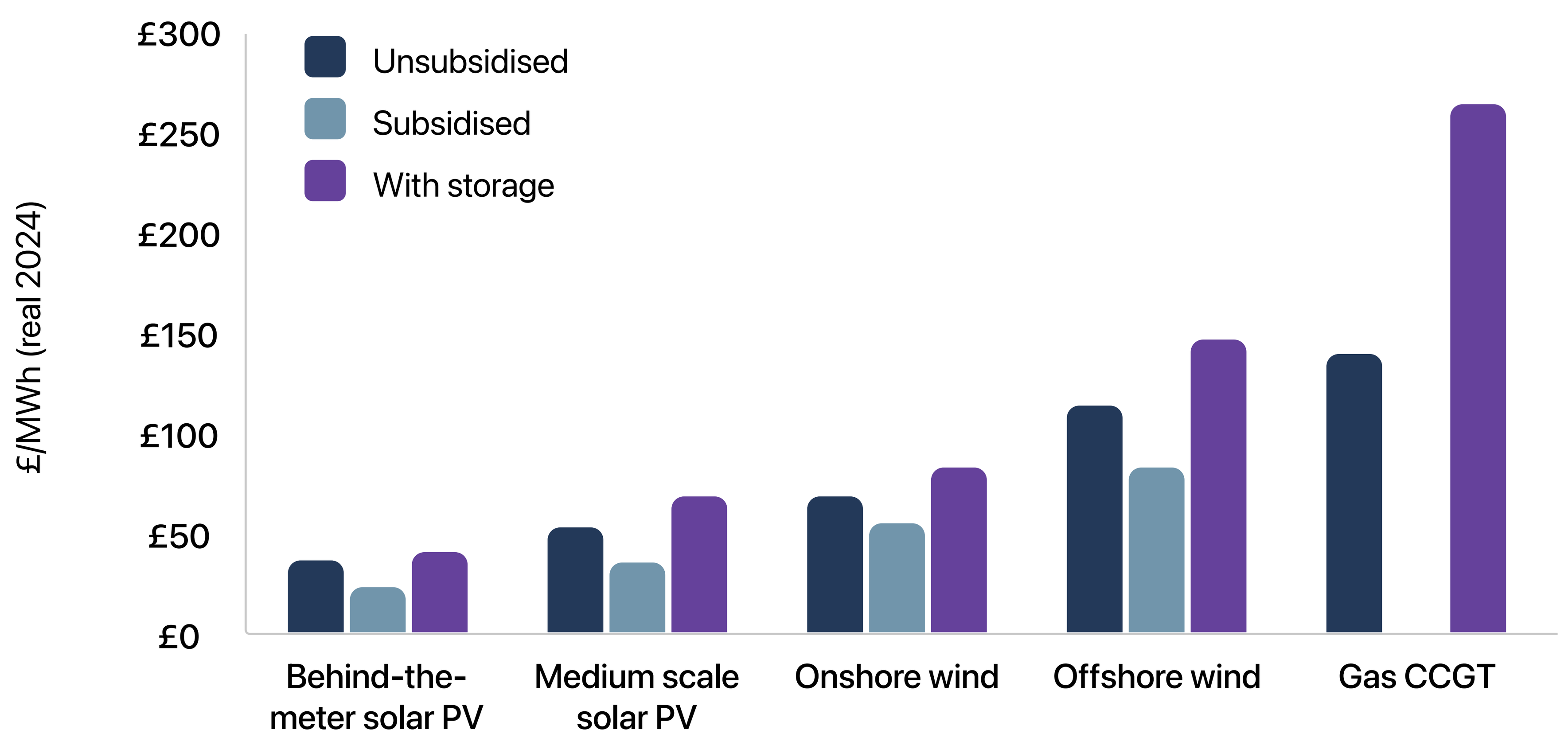
**Prynu o'r grid**

**~30p/kWh**

Cost gyffredinol nodweddiadol (cyfartaledd 2025)

Dangosol yn unig: Mae costau gwirioneddol yn dibynnu ar fanylion y prosiect, y lleoliad, y raddfa a'r cyllid. Mae'r pris yn seiliedig ar brisiau trydan annomestig nodweddiadol yng Nghymru (2025), gan gynnwys ynni, rhwydwaith, ardoll a TAW.

## 3 Cost Ynni Lefeledig (CYL+): dewis technolegau cynhyrchu ynni adnewyddadwy




Ffynhonnell: Lazard LCOE+June 2025, wedi'i addasu ar gyfer y DU (#/MWh go iawn 2024 tua #1=$1.27). Mae'r amrediadau'n adlewyrchu amrywiad y prosiect a'r farchnad. Mae ffigurau y tu ôl i'r mesurydd yn osgoi taliadau rhwydwaith a chostau mewnforio. Pris grid yn seiliedig ar Dariff annomestig nodweddiadol Cymru 2025 (ynni+rhwydwaith+ardollau+TAW)

↗ Prif Ganfyddiadau o Lazard's 2025 LCOE+

## Mecanweithiau Ariannu a Chymorth

### ↗ Cynllun Grant Cyfalaf Ynni Cymru
Grantiau cyfalaf ar gyfer prosiectau gwres carbon isel, effeithlonrwydd ynni a phrosiectau adnewyddadwy

### ↗ Grantiau Gwasanaeth Ynni
Grantiau ar gyfer cyrff y sector cyhoeddus, ysgolion a grwpiau cymunedol.

### ↗ Salix Funding
Benthyciadau di-log ar gyfer effeithlonrwydd ynni, gwres carbon isel a phrosiectau adnewyddadwy.

### ↗ Ethex - Buddsoddiad Cymunedol
Platfform ariannu torfol buddsoddwyr cymunedol ac effaith ar gyfer prosiectau ynni adnewyddadwy a chymunedol.

### ↗ Arloesi Hinsawdd Llywodraeth Cymru
Mae Llywodraeth Cymru'n cefnogi cyllid ar gyfer arloesi ynni system gyfan, yn ogystal â phrosiectau ymarferoldeb, datblygiad ac arddangos.

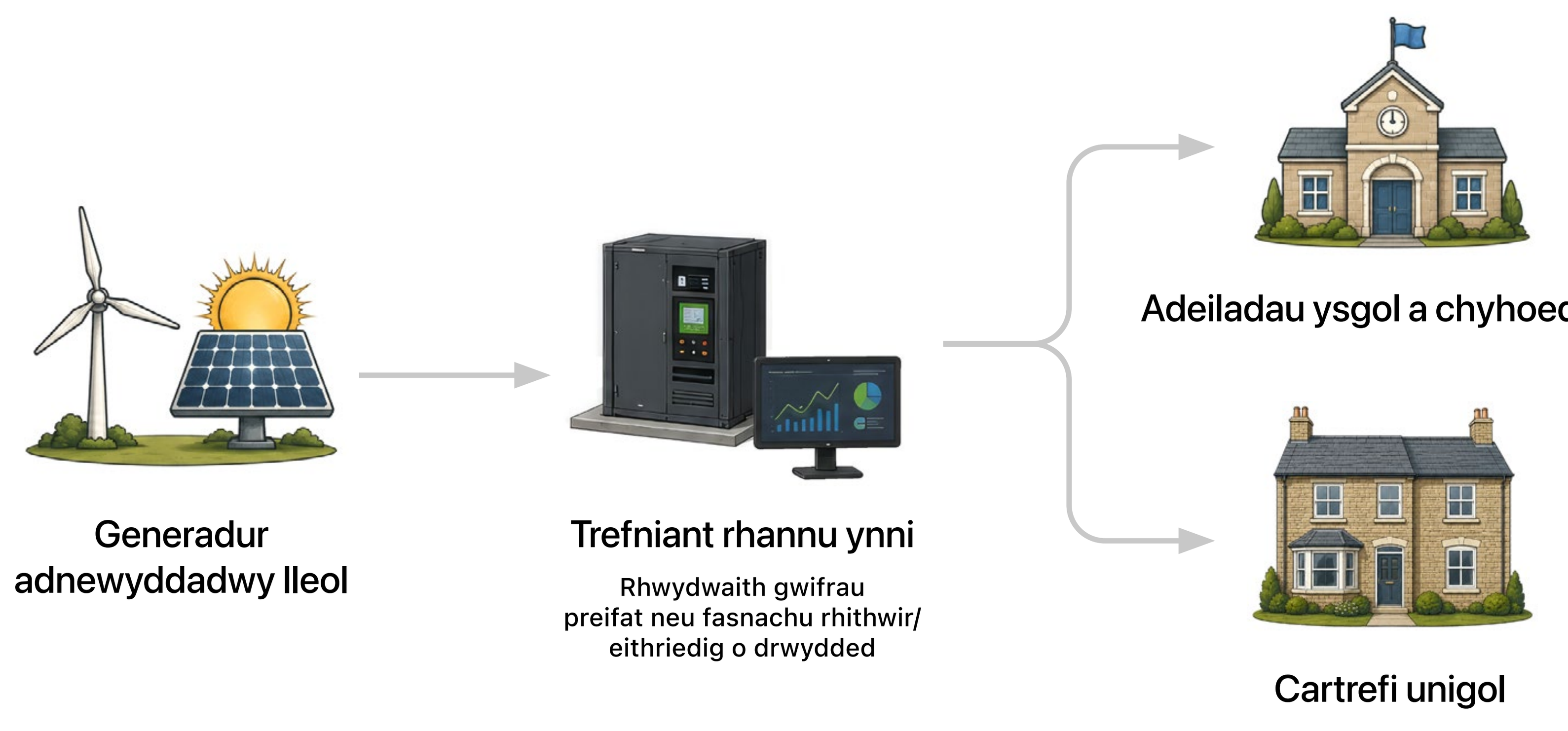
# 10 Rhannu ynni a manteision i'r gymuned

**Optimeiddio defnydd ynni lleol, lleihau costau a chreu manteision lleol parhaol**

Mae rhannu ynni yn caniatáu i drydan adnewyddadwy a gynhyrchir yn lleol gael ei rannu gydag amrywiaeth o ddefnyddwyr - o adeiladau cyhoeddus i fusnesau lleol a chartrefi unigol. Mae'r dull hwn yn gostwng costau ynni, yn cryfhau cymunedau ac yn sicrhau bod budd lleol yn cael ei deimlo ym mhocedi pobl. Mae hefyd yn creu'r sylfaen ar gyfer y cam nesaf: defnyddio trydan glân i ddadgarboneiddio gwres.

## 1 Sut Mae Rhannu Ynni yn Gweithio

Rhennir trydan adnewyddadwy lleol gyda nifer o ddefnyddwyr trwy rwydwaith gwifrau preifat neu drefniant masnachu rhithwir/eithriedig rhag trwydded.




**Mae Rhannu Ynni fwyaf effeithiol pan fydd cynhyrchu, rhannu a galw lleol yn gweithio gyda'i gilydd**. Mae'n darparu ynni glân fforddiadwy, yn cefnogi cymunedau, yn lleihau tlodi ynni ac yn galluogi trawsnewid cyfiawn.

**Prif bethau sy'n codi:** Mae Llywodraeth Cymru'n blaenoriaethu gweithredu ar lefel cymuned (Maniffesto Etholiad y Senedd Plaid Cymru 2026)

## 2 Cyd-fynd â Blaenoriaethau Cymru

Mae Llywodraeth Plaid Cymru (2026) wedi ymrwymo i ehangu Ynni Cymru i 1.5GW o ynni adnewyddadwy sy'n eiddo lleol erbyn 2035, gan sicrhau bod cymunedau'n elwa'n uniongyrchol o brosiectau ynni glân.

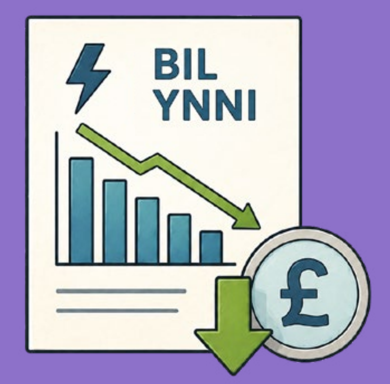
Ynni Cymru yw'r rhaglen allweddol ar gyfer darparu cyllid cyfalaf ar gyfer ynni cymunedol a manteision lleol ledled Cymru.

### Prosiectau Ynni Cymru

- Prosiectau Ynni Cymru
- Canllawiau Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru
- Y tu ôl i'r mesurydd: canllawiau
- Gwifren breifat: canllawiau
- Cytundebau Prynu Pŵer
- Ynni carbon isel Llywodraeth Cymru

# 10 Rhannu ynni a manteision i'r gymuned

## 3 Rhannu Ynni Cymunedol

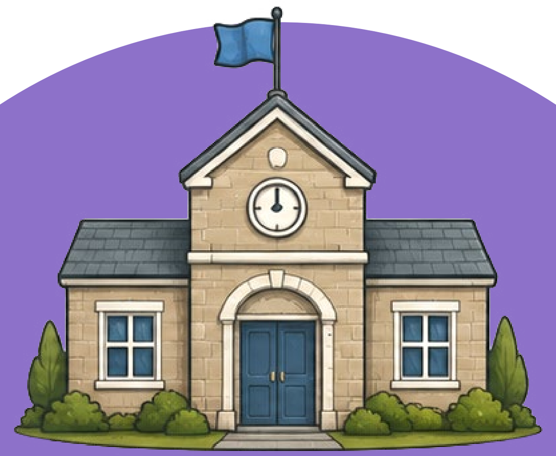



### Manteision Allweddol

- Biliau Ynni Is ar draws y gymuned
- Cefnogi Adeiladau Cymunedol, ysgolion a gwasanaethau lleol
- Cynyddu Cadernid Lleol a diogelwch ynni
- Cefnogi adeiladau cymunedol, ysgolion a gwasanaethau lleol

### Ynni Cymunedol

- Enillion Effeithlonrwydd drwy ddefnydd lleol gwell o ynni glân
- Arbedion Costau i'r sector cyhoeddus, busnesau ac aelwydydd
- Gwerth Lleol Cynyddol a budd lleol yn cael ei deimlo ym mhocedi pobl
- Helpu i leihau tlodi tanwydd a mynd i'r afael â thlodi ynni



### Effaith Gymunedol

- Annog Partneriaethau Lleol a pherchnogaeth gymunedol
- Hybu'r Economi Leol a chreu swyddi lleol
- Grymuso a Chynnwys Preswylwyr mewn penderfyniadau ynni lleol
- Dangos Arweinyddiaeth Sero Net a chyflawni trawsnewidiad cyfiawn

### Gwres Datgarboneiddio

- Defnyddiwch drydan glân lleol i bweru pympiau gwres ac atebion gwresogi carbon isel eraill.
- Lleihau biliau ynni ac allyriadau ymhellach.
- Gwneud adeiladau'n barod ar gyfer y dyfodol ac yn fwy cyfforddus

# Cwestiynau cyffredin a chamau nesaf

## Eich camau nesaf – troi'r canllaw yma'n gweithredu

### Q Pa adeiladau cyhoeddus yn ein hardal ni allai weithredu fel asedau angor?

Dechreuwch gydag ysgolion, swyddfeydd y cyngor, canolfannau hamdden. Chwiliwch am doeau sy'n wynebu'r de, ardaloedd gwastad mawr, ac agosrwydd at adeiladau cymunedol eraill.

### Q A oes adnoddau adnewyddadwy lleol gerllaw?

Gwiriwch eich Cynllun Ynni Ardal Leol (CYAL) yn gyntaf. Edrychwch ar adnoddau gwynt, solar a hydro ar eich ystâd gyngor ac yn y tir cyfagos.

### Q Beth yw'r prif rwystrau i rannu ynni'n lleol?

Capasiti'r grid, cymhlethdod technegol, ac ymgysylltiad cymunedol. Fodd bynnag, mae yna atebion - cyplu 'DC', masnachu ynni lleol P441/P442, a phartneriaethau sector ynni cymunedol - y mae'r canllaw hwn yn eich helpu i lywio drwyddynt.

### Q Sut gall sefydliadau cymunedol gymryd rhan?

Fel perchnogion cydweithredol, fel derbynwyr, fel eiriolwyr. Gall sefydliadau fel Ynni Cymunedol Cymru, Ynni Cymru a Banc Datblygu Cymru helpu.

### Q Oes angen i ni fod yn berchen ar y seilwaith?

Mae model Egni yn dangos y gall datblygwr di-elw gynllunio, ariannu, bod yn berchen ar asedau adnewyddadwy a'u gweithredu, tra bod y cyngor a'r gymuned yn derbyn ynni rhatach, datgarboneiddio a buddion cymdeithasol.

Gellir ymestyn y model hwn i strwythurau a thechnolegau llywodraethu eraill. Ceisiwch adborth gan Egni cyn cyhoeddi'r adroddiad terfynol.

### Q Pa mor hir mae prosiect fel hyn yn ei gymryd?

O'r cysyniad i'r cam cyflawni, disgwyliwch i gynllun cymhleth gymryd 3-5 mlynedd. Mae ymgysylltu'n gynnar â'r Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarthu, cyllidwyr a chynllunwyr yn hanfodol i gywasgu'r amserlen.

### Q Ble ddylwn i chwilio am gyllid?

Mae nifer o gronfeydd y gellid eu hystyried gan gynnwys Ynni Cymru, Energy Reddress, cyllid mewnol.

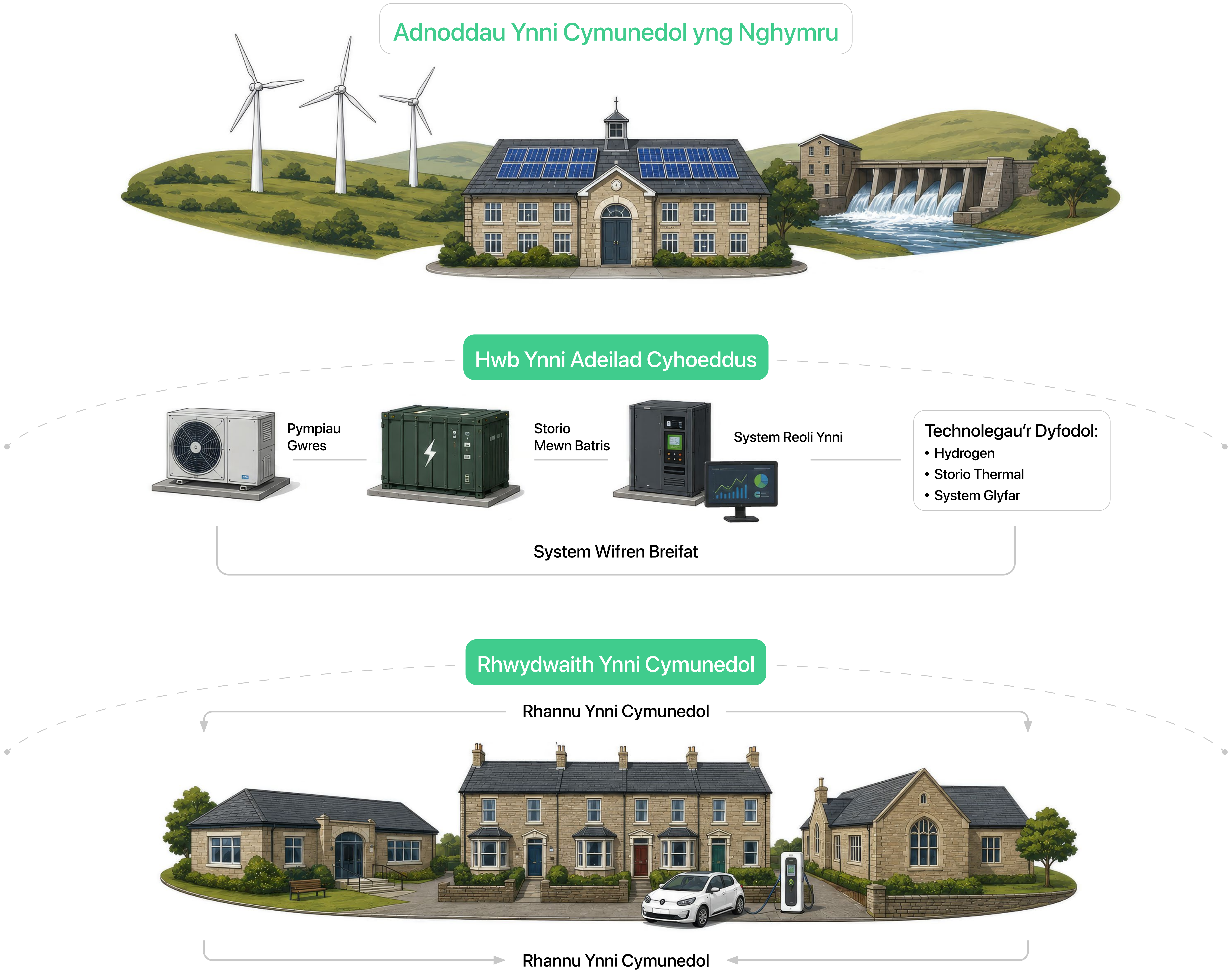
Mae'n dda gweithio drwy'r agwedd hon yn gynnar er mwyn osgoi cael prosiect na ellir ei ariannu.

### Q Beth ddylwn i ei wneud yn gyntaf?

Dechreuwch drwy asesu'r adeiladau o ddiddordeb, edrych ar eu defnydd ynni cyfredol, statws effeithlonrwydd ynni a'r cwmpas ar gyfer cynhyrchu ynni ar y safle.

# Ydych chi'n barod i ddechrau?

- Cysylltwch â charfan ynni eich Awdurdod Lleol.
- Adolygwch eich Cynllun Datblygu Leol ar gyfer Effeithiau Amgylcheddol (CYAL).
- Ymgysylltwch ag Ynni Cymunedol Cymru ac Ynni Cymru.
- A siaradwch ag eraill sydd wedi'i wneud – mae'r prosiectau y cyfeirir atynt yn y canllaw hwn yn hapus i rannu eu profiad



Cafodd y canllaw yma'i ddatblygu gan **Challoch Energy** mewn partneriaeth â pherchennog yr her **Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf**, yn rhan o Her Rhaglen Ymchwil ac Arloesi Systemau Cyfan ar gyfer Datgarboneiddio (WSRID) Cynllun Arloesi Hinsawdd Llywodraeth Cymru.

Am ragor o wybodaeth ynglŷn â Rhaglen WSRID ehangach ac astudiaethau achos perthnasol, ewch i wefan **Cynllun Arloesi Hinsawdd Llywodraeth Cymru**.

Llywodraeth Cymru
Welsh Government
RHONDDA CYNON TAF
Challoch
ENERGY