

Nodyn cyfarwyddyd 2: Monitro a gwneud y mwyaf o berfformiad araeau solar ar y to. **Gwiriadau a gweithdrefnau.**



Rôl	Enw
Rheolwr Datblygu	Alexandra Edmonds
Rheolwr Cyfathrebu	Eva Casadevall
Pennaeth y Gwasanaeth Ynni	Poppy Potter

Fersiwn:	Sylw:	Cyhoeddwyd:
V01		01.05.2024

Cynnwys

- Cynnwys1
- 1. Cefndir1
- 2. Rhagofynion2
- 3. Deall dyluniad eich system drydanol3
- 4. Patrymau galw a chynhyrchu trydan.....8
- 5. Gwybod gwerth eich trydan solar.....11
- 6. Dadansoddiad sylfaenol o gynhyrchu solar ar y to14
- 7. Dehongli data cynhyrchiant gan ddefnyddio Excel16
- 8. Awgrymiadau Rheoli.....18

1. Cefndir

Rhagflaenir y nodyn cyfarwyddyd 2, **Gwiriadau a gweithdrefnau**, hwn gan:

- Nodyn cyfarwyddyd **rhagarweiniol**, 'Monitro a gwneud y mwyaf o berfformiad araeau solar ar y to',
- Nodyn cyfarwyddyd **canfod ffeithiau** 1, 'Monitro a gwneud y mwyaf o berfformiad araeau solar ar y to'.

Mae'r nodyn cyfarwyddyd rhagarweiniol yn esbonio pam mae'n rhaid i gynhyrchu solar ar y to gael ei **reoli'n weithredol** os yw am gyflawni ei botensial o ran perfformiad. Mae'r nodyn cyfarwyddyd canfod ffeithiau yn esbonio terminoleg gyffredin y diwydiant ac yn nodi'r data a'r wybodaeth sydd eu hangen i reoli cynhyrchu solar ar y to, ble i ddod o hyd iddynt a sut i'w dilysu.

Mae'r nodyn cyfarwyddyd hwn ar **wiriadau a gweithdrefnau** yn edrych yn fanylach ar sut i ddehongli a defnyddio'r data a'r wybodaeth rydych chi wedi'u canfod i ddadansoddi a gwella perfformiad eich arae solar ar y to. **Bydd terminoleg a ddiffinnir yn y nodyn cyfarwyddyd canfod ffeithiau yn ymddangos mewn ffurfdeip glas y tro cyntaf y caiff ei defnyddio yn y nodyn hwn.**

2. Rhagofynion

I ddechrau gwiriadau a gweithdrefnau effeithiol, bydd angen i chi fod â'r rhagofynion canlynol ar waith:

- Mynediad at y **daflen ffeithiau a'r llawlyfr gweithrediadau**, a luniwyd yn unol â nodyn cyfarwyddyd 1.
- Dilysiad o'r data a'r wybodaeth sydd yn y daflen ffeithiau a'r llawlyfr gweithrediadau, os oes angen, mewn ymgynghoriad ag arbenigwr ynni.
- Adnodd priodol i weithredu fel 'rheolwr gweithrediadau' yr arae solar, gan gymryd cyfrifoldeb am reoli'r llawlyfr gweithrediadau, monitro a chofnodi perfformiad, a chymryd y camau angenrheidiol i sicrhau bod y cynhyrchiant ar ei uchaf posibl. Gall yr adnodd hwn ddod o fewn Ynni, Ystadau, Rheoli Adeiladau, Cyfrifon neu Gynaliadwyedd – **mae brwdfrydedd yn allweddol!**
- Mynediad tymor byr i adnodd sydd â sgiliau Excel canolig i greu templedi dadansoddi.



3. Deall dyluniad eich system drydanol

Gwiriwch: Bydd deall [dyluniad y system drydanol](#), ynghyd â gwybodaeth am batrymau [galw](#) a [chynhyrchu](#) presennol yr adeilad a'r patrwm a ragwelir, yn eich galluogi i wneud unrhyw newidiadau ffisegol sydd eu hangen i wneud y defnydd gorau posibl o drydan a gynhyrchir a lleihau prynu trydan wedi'i fewnforio.

Mae [lluniad/au dylunio trydanol](#), neu [ddiagram llinell sengl \(SLD\)](#), yn dangos; pa rai o gylchedau trydanol adeilad sy'n cael eu bwydo gan yr arae solar; [capasiti cilowat](#) yr arae solar; lleoliad y galw am drydan ar y safle a lleoliad [mesuryddion](#) ac is-fesuryddion trydan.



Mae'n bwysig cyfeirio at gopi 'fel yr adeiladwyd' o'r lluniad hwn, yn hytrach na chopi 'dyluniad', gan fod newidiadau technegol yn aml yn cael eu gwneud yn ystod y cyfnod adeiladu neu osod. Os nad yw'r wybodaeth hon gennych, bydd angen i chi gomisiynu peiriannydd dylunio trydanol â chymwysterau addas i ymweld â'r safle a chreu diagram llinell sengl.

Fel rheol gyffredinol, y budd ariannol mwyaf o gynhyrchu trydan ar y safle yw lleihau'r angen i brynu trydan gan gyflenwr allanol. Felly, mae dyluniad arae solar delfrydol o faint a gwifrau i gyd-fynd â [chapasiti](#) cynhyrchiant amser o'r dydd sydd â'r galw mwyaf am drydan ar y safle.

Os yw'r system wedi'i dylunio ar gyfer y gweithrediad gorau posibl, bydd digon o alw am drydan i 'ofyn i'r paneli solar' gynhyrchu ar eu capasiti mwyaf posibl. Mae'r capasiti mwyaf posibl yn dibynnu ar amodau sy'n effeithio ar berfformiad fel cysgod, golau'r haul, a chyflwr yr offer.



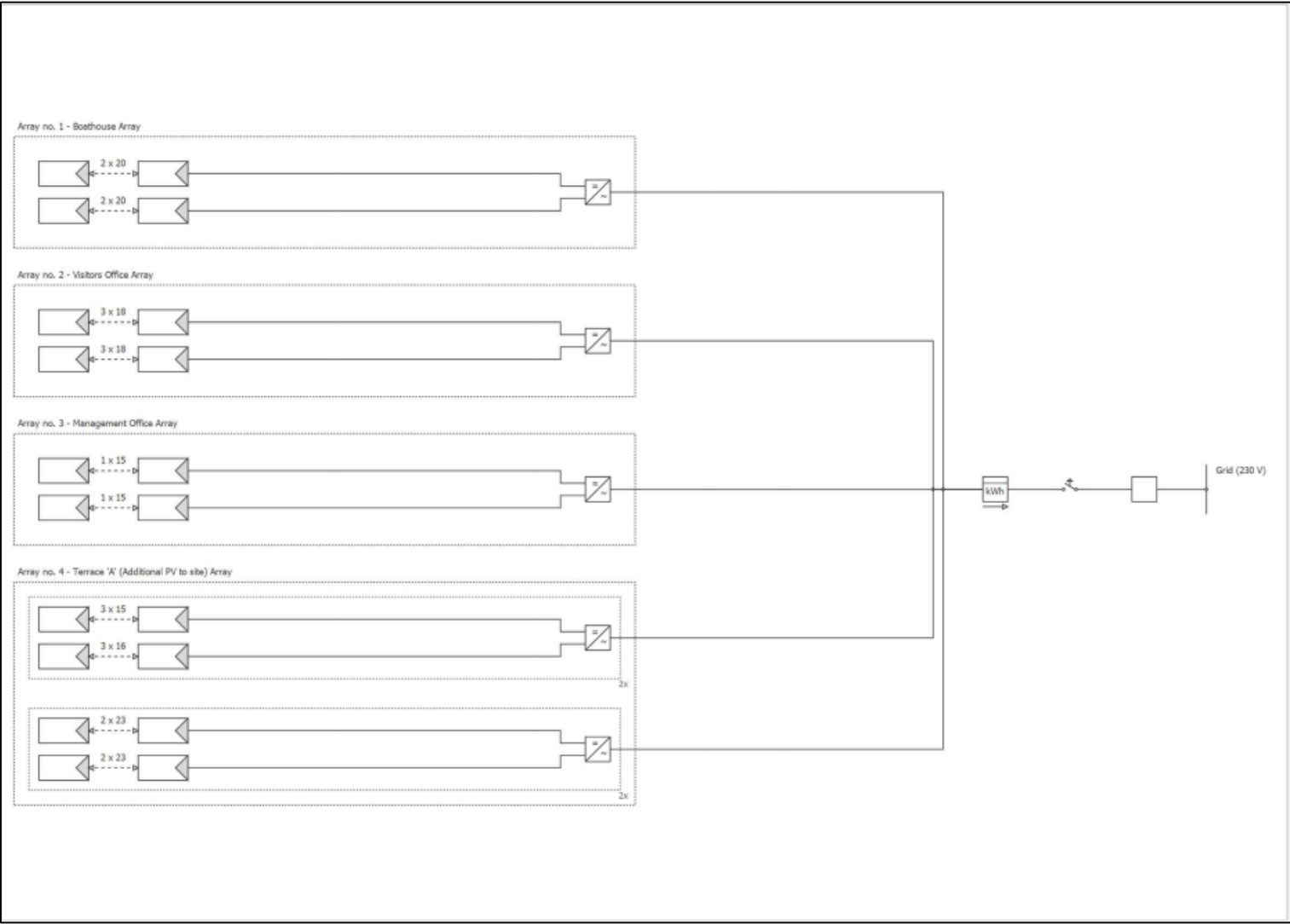
Yn ymarferol, gall fod yn anodd sicrhau cyfatebiaeth agos o ran cynhyrchiant a galw. Yn yr achosion hyn, gellir gwerthu ynni sydd dros ben i'r grid, ac er ei fod yn llai buddiol na defnyddio'r ynni a gynhyrchir ar y safle, efallai y bydd yn well na gwastraffu cyfleoedd i gynhyrchu trydan adnewyddadwy, a derbyn refeniw. Yn gynyddol, efallai y bydd achos ariannol dros osod batri ochr yn ochr â'r system gynhyrchu i storio trydan i'w ryddhau pan fo angen.

Bydd yr SLD yn disgrifio un o dri ffurfweddiad posibl ar gyfer defnyddio'r trydan a gynhrychir gan yr haul.

- i. Wedi'i ffurfweddu ar gyfer allforio yn unig: mae'r trydan a gynhrychir gan y paneli solar yn cael ei fesur ar fesurydd cynhrychiant. Yna mae'n mynd trwy **fesurydd allforio** neu, os nad oes mesurydd allforio ar wahân, sianel allforio'r mesurydd cyflenwad trydan (**mewnforio**), lle caiff ei fesur eto ac yna'n mynd ymlaen i'r rhwydwaith dosbarthu trydan lleol (grid).
- ii. Wedi'i ffurfweddu ar gyfer defnydd ar y safle yn unig: Mae trydan a gynhrychir gan y paneli solar yn cael ei fesur ar fesurydd cynhrychiant cyn pasio trwy gylched i'r offer gyda'r galw trydanol. Gellir ei fesur eto ar is-fesurydd cyn cyrraedd yr offer. Gellir mesur y defnydd hefyd ar adeg ei ddefnyddio (gan yr offer ei hun).
- iii. Wedi'i ffurfweddu ar gyfer defnydd ar y safle ac allforio: Mae'r arae solar yn cynhrychu, p'un a oes galw trydanol ar y safle ai peidio, gyda'r ffafriaeth i fodloni'r galw ar y safle yn hytrach nag allforio i'r grid. Rhaid i'r hierarchaeth hon o ddefnydd gael ei galluogi gan y dyluniad trydanol.

Sylwer: Er mwyn allforio trydan i'r grid, dylai'r Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarthu fod wedi cyhoeddi tystysgrif G100, neu gyfwerth. Mae hyn yn cadarnhau bod y system wedi'i ffurfweddu'n gywir ac yn ddiogel i gysylltu â'u rhwydwaith trydan.

Ffigur 1: Enghraifft o Ddiagram Llinell Sengl, (arae solar wedi'i ffurfweddu i allforio yn unig) Sylwer: mae SLD fel arfer yn cynnwys Allwedd symbolau.



Gwiriwch: A yw'r cyfluniad trydanol yn eich adeilad yn darparu'r gwerth gorau posibl? A oes angen ailgyfeirio'r cynhyrchiad i roi'r gwerth gorau posibl? Heb os, penderfyniad cyllidebol fydd unrhyw ailgynllunio. Mae Adran 5 yn disgrifio sut i ddeall gwerth trydan a gynhyrchir cyn gwneud y penderfyniad hwnnw. Fodd bynnag, mae gwerthoedd eraill i'w hystyried megis; gwerth enw da, gwerth carbon a gwerth Llywodraethu Cymdeithasol Amgylcheddol.

Enghraifft o effaith cyfluniad dylunio gwael: *Mae paneli solar wedi'u gwifro i fwydo cylched goleuo awyr agored, a ddefnyddir gyda'r nos a dros nos - nid yw'r oriau cynhyrchu yn cyfateb i oriau'r galw. O ganlyniad, nid yw'r capasiti cynhyrchiant solar yn cael ei ddefnyddio, mae'r cyfalaf a fuddsoddwyd wedi'i wastraffu ac mae arian yn cael ei wario'n ddiangen ar brynu trydan gan Gyflenwr i fwydo'r galw yn ystod y dydd o gylchedau eraill yn yr adeilad.*

4. Patrymau galw a chynhyrchu trydan

Mae gwybodaeth am batrwm galw a chynhyrchiant disgwylidig adeilad yn rhoi'r potensial ar gyfer newid yn y galw i gyd-fynd ag oriau golau dydd. Mae gwybod sut olwg sydd ar y patrwm defnydd 'arferol' yn ein galluogi i ganfod unrhyw wyriad oddi wrth hyn. Bydd dadansoddiad Excel syml yn rhoi darlun o ddefnydd neu alw am drydan yn eich adeilad.

Gwiriwch:

- Casglwch y data galw bob hanner awr ar gyfer pob [mesurydd canolradd](#) neu [hanner awr](#) ar y safle, gan gynnwys is-fesuryddion.
- Ar gyfer pob mesurydd, crëwch dempled taenlen Excel i gofnodi a gludo data bob hanner awr.
- Cymhwyswch Fformat Amodol 'graddfa liw' i roi arwydd gweledol o'r adegau lle mae'r galw mwyaf. (Gweler Ffigur 2, lle mae galw is yn felyn, galw uwch yn wyrdd a dim galw yn las).
- Cymharwch eich patrymau galw presennol ag oriau golau dydd tymhorol ac oriau golau dydd brig.

5. Gwybod gwerth eich trydan solar

Mae trydan yn cael ei fesur, ei brynu, a'i werthu fesul hanner awr. Mae prisiau prynu a gwerthu yn amrywio yn ôl tymor ac amser o'r dydd, ac felly o bosibl, gwerth y trydan a gynhyrchir gennych. Gall gwybod gwerth ariannol cynhyrchiant newid penderfyniadau gweithredol.

Penderfyniad anwybodus: *Nid yw rheolwr adeiladu yn monitro cynhyrchiant solar yn agos ond mae'n gwybod bod arae solar ar y to wedi rhoi'r gorau i weithio. Cyn i beirianwyr solar gael mynediad i'r to i atgyweirio'r arae solar, bydd angen gwario £12,000 i wneud y to yn ddiogel. Mae'r rheolwr adeiladu yn penderfynu bod hyn yn flaenoriaeth isel ac yn gohirio'r gwaith atgyweirio tan y cyfnod cyllidebol nesaf.*

Penderfyniad gwybodus: *Mae rheolwr adeiladu yn monitro cynhyrchiant solar yn agos ac mae'n ymwybodol bod arae solar ar y to wedi rhoi'r gorau i weithio. Cyn i beirianwyr solar gael mynediad i'r to i atgyweirio'r arae solar, bydd angen gwario £12,000 i wneud y to yn ddiogel. Mae rheolwr yr adeilad yn gwybod y bydd yn costio £16,000 i brynu trydan gan Gyflenwr trydan yn lle'r trydan a gollwyd yn ystod cyfnod y gyllideb bresennol. Mae rheolwr yr adeilad yn penderfynu bod atgyweirio'r to yn flaenoriaeth uchel gan y bydd yn galluogi'r arae solar i ailddechrau cynhyrchu trydan am ddim.*

Gwiriad 1. Pris contract cyflenwad mewnforio, cost (ceiniogau fesul cilowat awr) e.e. **25.3p/kWh.**

Gwiriad 2. Refeniw allforio, taliad (ceiniogau fesul cilowat awr) e.e. **6.3p/kWh.**

Gwiriad 3. Cymhorthdal allforio, taliad (ceiniogau fesul cilowat awr) e.e. **19.5p/kWh.**

Gwiriad 4. Cymhorthdal cynhyrchiant, taliad (ceiniogau fesul cilowat awr) e.e. **3.4p/kWh.**

Gwiriad 5. *Costau wedi'u lefelu gweithredu a chynnal a chadw e.e. **13c/kWh.**

** Dyma'r gost flynyddol wedi'i rhannu â nifer yr hanner oriau yn y flwyddyn galendr. Pe bai'r gost gweithredu a chynnal a chadw blynyddol yn £2,300, yn 2023 y gost lefelu fesul hanner awr fyddai 13 ceiniog.*

(Sylwer: enghreifftiau yw'r costau hyn ac ni ddylid eu defnyddio fel meincnodau. Efallai na fydd cymorthdaliadau allforio neu gynhyrchu yn gymwys fel refeniw)



Enghreifftiau o gyfrifiadau o werth ariannol trydan a gynhyrchir gan solar ar y to -

1. Mae awr cilwat o gynhyrchiant solar wedi'i allforio yn cyfateb i refeniw allforio ac adio taliadau **cymhorthdal** cynhyrchiant ac allforio, a thynnu costau wedi'u lefelu gweithredu, cynnal a chadw a rheoli'r offer solar.

$$[(6.3c + 19.5c + 3.4c) - [13c]] = \mathbf{16.2c/kWh}$$



2. Mae awr cilwat o gynhyrchu solar a ddefnyddir ar y safle yn cyfateb i bris y contract cyflenwad mewnfario, ceiniogau fesul awr cilwat, gan dynnu costau wedi'u lefelu gweithredu, cynnal a chadw a rheoli'r gwaith solar.

$$(25.3c) - (13c) = \mathbf{12.3c/kWh}$$

6. Dadansoddiad sylfaenol o gynhyrchu solar ar y to

Gwiriad 1. Casglwch ddata cynhyrchiant, allforio a mewnforio yn *ddyddiol: Cyfrifwch ddata cynhyrchiant awr cilowat o ddarlleniadau mesurydd â llaw, data bob hanner awr a gasglwyd gan y cyflenwr neu'r [prynwr pŵer](#) neu a welir trwy ap neu [ddyfais monitro](#) perfformiad. Gall data mesuredig fod ar gael hefyd o [System Rheoli Ynni](#) neu [System Rheoli Adeiladau](#). Mae cyfnodau data mesuryddion amser byr, h.y.; bob hanner awr, yn offeryn dadansoddi mwy dylanwadol na chyfnodau amser dyddiol neu fisol.

* Efallai na fydd gan lwyfannau monitro solar y gallu i storio data bob hanner awr am fwy nag ychydig ddyddiau.

Gwiriad 2. Cymharwch yn erbyn data meincnod: Cymharwch ddata cynhyrchiant awr cilowat yn erbyn capasiti cilowat gosodedig, a'r perfformiad awr cilowat disgwylidig neu wirioneddol am gyfnod tebyg.

Gwiriad 3. Croesgyfeirio gydag amodau gweithredu: A oes ffactor amgylcheddol sy'n effeithio ar berfformiad cynhyrchiant? Er enghraifft; lefel y golau haul, hyd oriau golau dydd, y peiriannau ddim ar-lein ar gyfer cynnal a chadw; toriadau pŵer; namau yn y system drydanol, gorchudd coed/adeiladau newydd, baw ar y paneli.

Gwiriad 4. Ystyriwch allu'r system: Mae'r capasiti cilowat gosodedig yn dangos gallu cynhyrchiant cilowat y peiriannau o dan yr amodau gorau posibl. Yn ymarferol, dim ond os yw'r [galw am drydan](#) ar y safle yn fwy na chynhwysedd cilowat gosodedig yr arae, neu'n hafal iddo, y cyflawnir perfformiad ar gapasiti kW llawn.

Gellir colli canran fach o drydan rhwng y pwynt mesur cynhyrchiant (mesurydd) a ffynhonnell y galw ar y safle, neu'r pwynt allforio i'r grid, yn dibynnu ar ddyluniad y system. Dylai hyn fod tua 2% a gall fod yn llawer llai. Os yw colledion yn fwy na hyn, ymgynghorwch â darparwr gweithrediad solar a chynnal a chadw, peiriannydd dylunio trydanol a/neu beiriannydd System Rheoli Ynni (os oes [System Rheoli Ynni](#) ar y safle).

Gwiriad 5. Dewch i gasgliad: A yw'r cynhyrchu fel y disgwylir o dan yr amgylchiadau gweithredol?

Gwiriad 6. Cymerwch gamau adfer priodol: Efallai mai'r cam gweithredu fydd glanhau'r paneli, cysylltu â'r [contractwr gweithredu a chynnal a chadw](#), cysylltu â'r darparwr telathrebu, cysylltu â gweithredwr y mesurydd ac ati.

7. Dehongli data cynhyrchiant gan ddefnyddio Excel

P'un a ddefnyddir plattform monitro solar ai peidio, bydd cynnal dadansoddiadau Excel syml bob dydd yn rhoi darlun cyfannol cyflym o gynhyrchiant, defnydd a galw trydan yn eich adeilad, gan roi'r holl wybodaeth sydd ei hangen arnoch i wneud y mwyaf o fudd cynhyrchiant ar y safle.

Gwiriwch:

- Ar gyfer pob mesurydd, crëwch dempled taenlen Excel lle gallwch gofnodi a gludo data bob hanner awr.
- Cymhwyswch Fformatio Amodol priodol i'r cynnwys i roi arwydd gweledol o statws perfformiad.
- Casglwch gynhyrchiant hanner awr a, lle bo'n berthnasol, allforio data mesurydd ar ddiwrnod+1, gludwch ef i mewn i'ch templed / templedi Excel i gynhyrchu dadansoddiadau gweledol wedi'u teilwra.

(Sylwer: Diwrnod+1 yw'r diwrnod ar ôl i'r data gael ei gofnodi.)

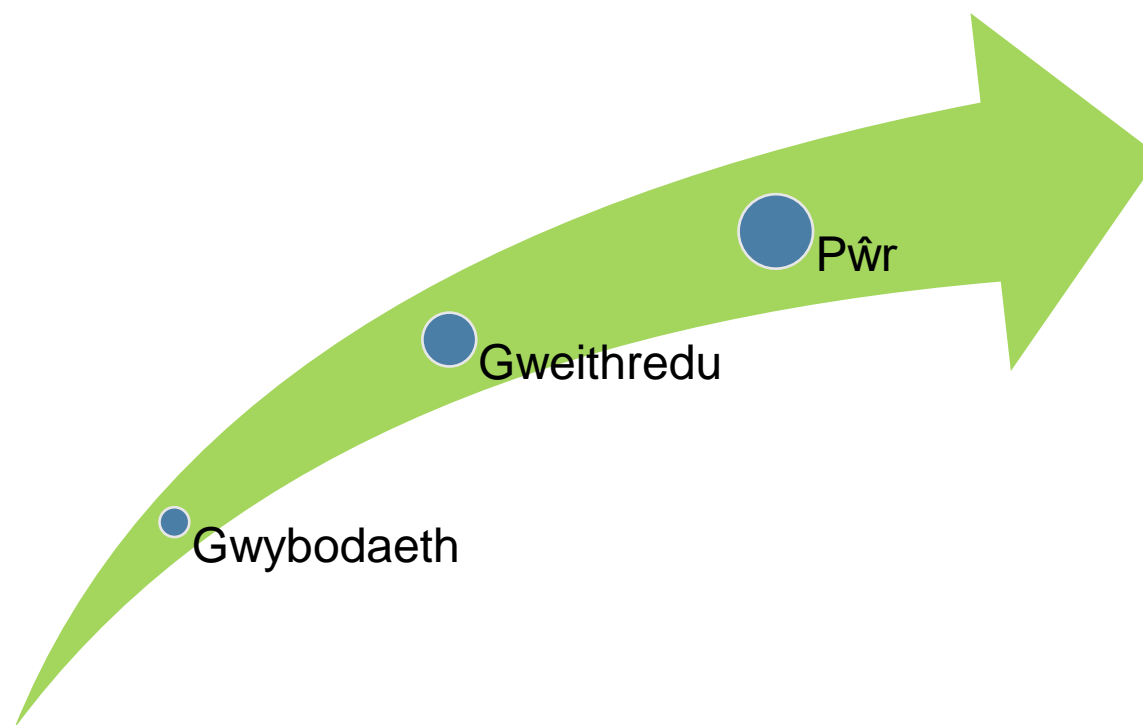
Figur 4: Enghraifft o dempled Excel ar gyfer dehongli data cynhyrchiant bob hanner awr bob dydd.

Capasiti Gosod 300 kW	Amser	Oriau Cyfle Perfformio Uchaf																																																			
		Oriau o dywyllwch								Oriau golau dydd																Oriau o dywyllwch																											
		01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00																												
Data Mesurydd Cynhyrchiant	Cyfnod Hanner Awr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				
Esiampl Arae 1	15/06/2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Esiampl Arae 2	15/06/2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	20	45	65	85	100	165	210	230	235	235	251	274	298	297	291	290	288	290	267	198	194	238	214	198	180	152	124	162	101	63	25	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Esiampl Arae 3	15/06/2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	20	32	64	89	90	90	54	90	90	106	120	123	189	230	256	256	10	0	0	59	174	198	180	152	124	162	101	63	25	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esiampl Arae 4	15/06/2023	0	0	0	0	0	0	0	0	24	27	27	43	67	120	165	210	230	235	235	269	274	274	-	-	-	-	-	-	-	238	214	198	180	152	124	162	101	63	25	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Esiampl Arae 5	15/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Allwedd	Dadansoddiad perfformiad o ddata cynhyrchiant bob hanner awr	Camau Gweithredu
Ddim yn cynhyrchu oherwydd tywyllwch	0 Yn ôl y disgwyl	Dim
Ddim yn cynhyrchu yn ystod oriau golau dydd	0 1. Toriad pŵer? 2. Toriad cynnal a chadw? 3. Dim galw am drydan o'r gylched i'r adeilad? 4. Mae gweithredwr y system ddsbarthu wedi diffodd y cynhyrchiant o bell? 5. Gwall Casglwr Data?	1. Ymchwilio i achos y toriad pŵer fel nad yw'n digwydd eto. 2. Dadarnhau oriau cynnal a chadw a'r angen technegol i ddiffodd y cynhyrchiant. 3. Dadarnhau os nad oedd galw neu a oes nam trydanol. 4. Dadarnhau bod gan weithredwr y system ddsbarthu'r cyfleuster hwn yn nhermau cysylltiad. 5. Dysylltu â'r Casglwr Data.
Dim data mesurydd wedi'i gofnodi	- 1. Nam mesurydd? 2. Nid yw'r Casglwr Data wedi llwytho'r data mesurydd ar y porth gwe? 3. Nam telathrebu? 4. Os yw'n barhaus, datgysylltiad telegyfathrebu/SIM oherwydd bil di-dâl?	1. Dysylltu â chyflenwr trydan neu weithredwr mesurydd. 2. Aros 24 awr cyn cysylltu â'r Casglwr Data. 3. Dysylltu â darparwr gwasanaeth / darparwyr gwasanaethau telegyfathrebu . 4. Dadarnhau fod taliad cyfrif yn gyfredol a threfnu i ailgysylltu.
Cynhyrchu ar gapasiti wedi'i osod yn anterth yr haul.	298 Tystiolaeth fod yr arae yn gweithio fel y disgwylir mewn amodau gorau posibl. Heulwen llawn, digon o alw (ddim yn cael ei gyflawni yn y DU yn aml).	Dim
DDIM yn cynhyrchu ar gapasiti wedi'i osod yn anterth yr haul.	120 1. Omylog? 2. Dim digon o alw? 3. A yw'r gwrthdröydd yn ddiffygiol? 4. Paneli budr?	1. Dadarnhau amodau'r tywydd. 2. Dadarnhau fod gostyngiad gweithredol yn y galw. 3. Swirio banel arddangos y gwrthdröydd neu system fonitro am unrhyw nam a threfnu gwaith cynnal a chadw. 4. Trefnu i lanhau'r panel.
Cynhyrchu ar gapasiti llawn ar gyfer yr amser o'r dydd.	238 Monitro allbwn o dan amodau tywydd a thymor tebyg i ddeall a yw'r allbwn yn well neu'n waeth nag arfer.	Sefydlu achos unrhyw gwmp mewn perfformiad.
DDIM yn cynhyrchu ar gapasiti llawn ar gyfer yr amser o'r dydd.	59 1. Omylog? 2. Dim digon o alw? 3. A yw'r gwrthdröydd yn ddiffygiol? 4. Paneli budr?	1. Dadarnhau amodau'r tywydd. 2. Dadarnhau fod gostyngiad gweithredol yn y galw. 3. Swirio banel arddangos y gwrthdröydd neu system fonitro am unrhyw nam a threfnu gwaith cynnal a chadw. 4. Trefnu i lanhau'r panel.

8. Awgrymiadau Rheoli

Mae'n ddefnyddiol cefnogi'r daflen ffeithiau solar a'r llawlyfr gweithrediadau, gyda chalendr gweithrediadau electronig i osgoi torri rheolau iechyd a diogelwch, colli cyfleoedd i gonafractio am y prisiau gorau posibl, neu dorri amodau yswiriant..



Gall dyddiadur gweithrediadau fod ar ffurf apwyntiadau a grëwyd mewn calendr electronig ar gyfer digwyddiadau **data cylchol** megis;

- Dyddiad gorffen **cytundeb prynu pŵer**.
- Dyddiad gorffen Gwarant Allforio Clyfar.
- Y dyddiad y caiff taliadau **Tariff Cyflenwi Trydan** eu codi.
- Dyddiad gorffen contract cyflenwad mewnforio.
- Dyddiadau Prawf Diogelwch Statudol.
- Amserlenni glanhau a chynnal a chadw.
- Dyddiadau y daw yswiriant i ben.

Mae'n arfer da i ychwanegu nodyn atgoffa i adnewyddu neu dendro ychydig fisoedd cyn dyddiad gorffen pob cais. Bob tro yr ymrwymir i delerau newydd, diweddarwch y daflen ffeithiau, a'r llawlyfr a'r calendr gweithrediadau.

Ar ôl ei sefydlu, dim ond pump neu ddeg munud y dydd y mae'n ei gymryd i reoli'ch solar ar y to. Gellir addasu'r prosesau i osodiadau solar mwy a thechnolegau adnewyddadwy eraill. Mae'r llawlyfr gweithrediadau yn hawdd ei drosglwyddo pan fydd rheolwr gweithrediadau newydd.

E-bost: ymholiadau@gwasanaethynni.cymru

X: @_ gwasanaethynni

Gwefan: www.llyw.cymru/y-gwasanaeth-ynni-ar-gyfer-grwpiaur-sector-cyhoeddus-grwpiau-cymunedol



Gwasanaeth Ynni
Energy Service

Ariennir Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru gan Lywodraeth Cymru gyda'r nod o ddatblygu prosiectau effeithlonrwydd ynni ac ynni adnewyddadwy sy'n cyfrannu at ddatgarboneiddio'r sector cyhoeddus a thargedau ynni cenedlaethol. Mae'r Gwasanaeth Ynni Llywodraeth Cymru yn cael ei ddarparu gan yr Ymddiriedolaeth Garbon, yr Ymddiriedolaeth Arbed Ynni a Phartneriaethau Lleol (y "**Partneriaid Cyflawni**"). Cynhyrchwyd yr adroddiad hwn (yr "**Adroddiad**") gan y Partneriaid Cyflawni ac, er bod y safbwyntiau a fynegir ynddo yn cael eu rhoi'n ddiwyll yn seiliedig ar y wybodaeth sydd ar gael ar ddyddiad yr Adroddiad hwn.- (i) nid yw'r safbwyntiau hyn o reidrwydd yn adlewyrchu barn Llywodraeth Cymru, nad yw'n derbyn unrhyw atebolrwydd am unrhyw ddatganiad neu farn a fynegir yn yr Adroddiad; (ii) bwriad yr Adroddiad yw darparu arweiniad cyffredinol yn unig, yn hytrach na chyngor ariannol, cyfreithiol neu dechnegol at ddibenion unrhyw brosiect penodol neu fater arall, ac ni ddylai unrhyw un sy'n derbyn yr Adroddiad ddibynnu arno yn lle cael ei gyngor ei hun gan gynghorydd trydydd parti priodol; a (iii) dylai unrhyw berson sy'n cael yr Adroddiad hwn felly gael ei gyngor ariannol, cyfreithiol, technegol a/neu gyngor proffesiynol perthnasol arall i'r graddau y mae angen canllawiau penodol arnynt ar ba gamau (os o gwbl) i'w cymryd, neu i ymatal rhag eu cymryd, mewn perthynas ag unrhyw brosiect, menter, cynnig, ymwneud ag unrhyw bartneriaeth neu fater arall y gallai'r wybodaeth a gynhwysir yn yr Adroddiad fod yn berthnasol iddynt; a (iv) nid yw'r Partneriaid Cyflawni yn derbyn unrhyw atebolrwydd mewn perthynas â'r Adroddiad, nac am unrhyw ddatganiad yn yr Adroddiad a/neu unrhyw wall neu hebgoriad yn ymwneud â'r Adroddiad.