



Pecyn Cymorth Ynni Dŵr Mwynglawdd

Cysylltiadau Gwifrau Preifat

Crynodeb

Mae cost mewnbwn uchel trydan grid yn y DU yn rhwystr mawr i ddatblygiad prosiectau seilwaith ynni gwres adnewyddadwy.

Ateb i'r broblem hon yw ymgorffori cynhyrchu trydan ar y safle ar gyfer prosiectau ynni dŵr mwyngloddiau neu brynu trydan yn uniongyrchol gan gynhyrchydd ynni adnewyddadwy fel fferm wynt, yn aml trwy gysylltiad ffisegol uniongyrchol o'r generadur i'r seilwaith gwres.

Mae'r adran hon yn edrych ar y camau i'w cymryd wrth ddatblygu'r math hwn o gysylltiad gwifren preifat. Mae Atodiad 8 yn cynnwys manylion astudiaeth achos penodol.

Pwyntiau Allweddol

1. Cynnal astudiaeth gynhwysfawr i asesu dichonoldeb cysylltu'r prosiect ynni â'r gyrchfan a fwriedir. Bydd hyn yn cynnwys archwilio'r galw presennol am bŵer, gwerthuso'r safle arfaethedig ar gyfer y prosiect ynni dŵr mwyngloddiau, asesu dichonoldeb technegol cysylltu â gwifren breifat, ac amcangyfrif y costau posibl.
2. Ymgymryd â gwaith Dylunio Peirianeg Pen Blaen (FEED) manwl i sicrhau dealltwriaeth lawn o ddyluniad rhwydwaith gwifren preifat, llwybr, cysylltiadau, lefelau foltedd, ffurfwedd yr is-orsaf, trefniant contractau, mesurau diogelwch, fframwaith rheoleiddio, allbynnau cynllunio a modelu techno-economaidd.
3. Gwerthuso cyfleoedd i ehangu. Archwilio'r potensial o integreiddio'r cysylltiad newydd i rhwydwaith gwifren preifat eang. Mae hyn yn cynnwys asesu'r posibilrwydd o ymgorffori'r cysylltiad yn y seilwaith presennol, yn ogystal â chyfleoedd i ehangu cysylltiadau ag ystadau, gwasanaethau cyhoeddus ac adeiladau masnachol eraill.
4. Nodi ffynonellau trydan newydd/presennol. Agor trafodaethau gyda'r generadur/datblygwr am 'off-take' gwifren breifat. Symud y trafodaethau yn eu blaenau i Benawdau Telerau nad ydynt yn gyfreithiol-rwym ac yna i Gytundeb Prynu Pŵer sy'n gyfreithiol-rwym.
5. Dechrau ymgysylltu'n gynnar â rhanddeiliaid allweddol gan gynnwys cwsmeriaid cyswllt, darparwyr cyfleustodau, Adran Gynllunio'r Awdurdod Lleol. Mae hwn yn weithgaredd cychwynnol a pharhaus hanfodol i sicrhau cefnogaeth.
6. Cael llythyrau o Gefnogaeth/Bwriad gan gwsmeriaid cysylltiad arfaethedig. Nid yw'r llythyrau hyn yn gyfreithiol rwymol, ond mae'n gorfodi'r darpar gwsmeriaid i asesu a datgan lefel eu diddordeb yn y cysyniad, ac mae'n darparu rhywfaint o dystiolaeth o ymgysylltu ar gyfer darpar gyllidwyr.
7. Wrth i'r cysyniad ddatblygu, dylid trefnu Penawdau Telerau gyda'r darpar gwsmeriaid a fydd yn cwmpasu egwyddorion prisio ac amlinelliad o safonau technegol. Bydd hyn yn datblygu'n gontract cyflenwi yn ddiweddarach.
8. Mae gan y llwybr y potensial i groesi nifer o berchnogion tir. Nodwch berchnogion tir gan ddefnyddio'r Gofrestrfa Tir. Mae awdurdodau lleol, ymgynghorwyr cynllunio a syrfewyr yn gyfarwydd â'r broses hon.
9. Negodi hawddfreintiau gyda pherchnogion tir, a all ofyn am daliad.
10. Datblygu model techno-economaidd ar gyfer y rhwydwaith gwifrau preifat. Mae hyn yn cynnwys cynnal ymarfer Cais am Ddyfynbris Cyllideb Peirianeg, Caffael ac Adeiladu (EPC), gan gwmpasu amcangyfrif costau ar gyfer y prosiect cyfan, cynllunio llwybr, gosod amodau gweithredu rhwydwaith, trefnu amserlenni ceblau, cynllunio cyfluniad trawsnewidyddion ac is-orsafoedd, a threfniadau mesuryddion.

11. Datblygu cynllun cysyniad Canolfan Ynni gwres a phŵer cyfun. Mae hyn yn cynnwys cynllunio ar gyfer cydrannau fel trawsnewidyddion, byrddau dosbarthu pŵer, cyfnewidwyr gwres, a phaneli rheoli ac offeryniaeth. Mae'r dasg hon hefyd yn cynnwys cynllunio i roi'r gorau i gysylltiadau eiddo er mwyn bodloni gofynion amrywiol defnyddwyr.
12. Deall fframwaith rheoleiddio cyflenwad trydan gwifrau preifat ac effeithiau cydymffurfio posibl gan gynnwys cyflenwad o ffynonellau pŵer sydd ag Achrediad Rhwymedigaeth Adnewyddadwy.
13. Trafod gyda'r Awdurdod Lleol yr angen am ganiatâd ar gyfer adeiladu ac asesiadau amgylcheddol.
14. Datblygu dogfennau cyfreithiol angenrheidiol, megis dogfennau Contract EPC, gyda chwmsler cyfreithiol. Hefyd, cynnal asesiad manwl o sut y gellir sicrhau cydymffurfiaeth yn erbyn y fframwaith rheoleiddio.
15. Asesu'r posibilrwydd o fabwysiadu rhwydwaith. Gwerthuso'r posibilrwydd o fabwysiadu'r rhwydwaith Gweithredwyr Rhwydwaith Dosbarthu (DNO) presennol ac is-orsafoedd cysylltiedig fel dewis amgen i osod rhwydwaith gwifrau preifat cwbl newydd. Mae hyn yn cynnwys ymgysylltu â Gweithredwr y Rhwydwaith Dosbarthu i asesu dichonoldeb a chostau trosglwyddo perchenogaeth rhwydwaith o bosibl.
16. Lle bo'n bosibl, ystyried rhwydweithiau gwres a phŵer deuol i ddatblygu llwybr ar gyfer sero net yn y dyfodol, ei gynnwys fel elfen allweddol y gellir ei chyflawni wrth ddylunio adeiladu ar gyfer EPC.

Camau Gweithredu Allweddol

Cam Gweithredu	Llinell Amser
<p>1. Ymgymryd â Chyflenwad Pŵer Gwres Dŵr Mwynglawdd (Rhwydwaith Gwifren Preifat a gwasanaeth wrth gefn DNO) Astudiaeth Dylunio Peirianeg Pen Blaen i gynnwys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nodi Canolfan Ynni Gwres Dŵr Mwynglawdd, pwmpio tynnu a dychwelyd, integreiddio ffynhonnell gwres atodol, llif a dychweliad yr Is-orsaf Gwres, cydbwysedd yr offer, gofyniad pŵer systemau rheoli gyda phroffilio galw 8760 awr y flwyddyn. • Cadarnhau llwybr cysylltiad Gwifren Breifat ac yn ôl yr angen gyda datblygiad teilsen GIS OS yn manylu ar leoliad y Cynhyrchydd Pŵer Adnewyddadwy, llwybr ceblau HV, Canolfan Ynni, lleoliadau allgludwyr LV Gwifren Preifat. 	8 mis

- Nodi cysylltiad pŵer adnewyddadwy a charbon isel ar gyfer cyflenwad gwifren preifat gan gynnwys astudiaethau pŵer, cyflenwad foltedd, peirianeg amddiffyn a llwybr cysylltu.
- Cynnal trafodaethau cytundebol i weithredu Penawdau Telerau Cytundeb Prynu Pŵer cysylltiad Pŵer Adnewyddadwy.
- Datblygu Diagramau Llinell Sengl Canolfan Ynni, Is-orsafoedd Gwres HV/LV a Manylebau Swyddogaethol gan gynnwys Atodlenni Caffael (Rhestrau Cebl) (Maint Cebl), Trawsnewidydd, Gêr Switshis, Peirianeg Amddiffyn ac integreiddiad Cynhyrchwyr Carbon Isel/Adnewyddadwy (os yw'n berthnasol)
- Datblygu amlinelliad o'r ffos llwybr PWN a manylion trefoil
- Ymgymryd ag ymchwiliadau Tir a Phridd Cam 1 gyda phyllau prawf a creiddiau wedi'u targedu i lywio'r camau nesaf yn y cynllun manwl a chostau prosiectau / Model Techno-Economaid.
- Ymgysylltu â chyflenwyr sy'n gallu darparu cyflenwyr Dylunio ac Adeiladu a Gweithredu a Chynnal a Chadw trwy Wahoddiad i Dendro a'r broses Cais am Gynnig a reolir.
- Cadarnhau gofynion ac ystyriaethau Rheoleiddiol a Deddfwriaethol.

2. Cais Cynllunio, ymgysylltu'n gynnar â'r Awdurdod Cynllunio Lleol (LPA) gan gynnwys LFFA (Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol), datblygu cais gydag astudiaethau atodol h.y. Ecoleg, Archeoleg, Sŵn, FRA ac ati.
3. Ymgysylltu ag Asiantaeth yr Amgylchedd neu Cyfoeth Naturiol Cymru a chynnal asesiadau ar gyfer adnoddau dŵr a gweithgareddau sy'n ymwneud â dŵr mwynglawdd
4. Ymgysylltu â Gweithredwr Rhwydwaith Dosbarthu ar gyfer Cysylltiad Cynhyrchydd Adnewyddadwy a mewnfario wrth

gefn gweler y ddolen

<https://www.energynetworks.org/operating-the-networks/connecting-to-the-networks/>

5. Datblygu Model Techno-Economaidd gan gynnwys mewnbynnau CAPEX, OPEX, REPEX, REVENUES
6. Datblygu Strwythur Llywodraethu Cyflawni Prosiectau (Rolau, Cyfrifoldebau, Organogram).
7. Datblygu Ffurf Contract dangosol DBOM ar gyfer Tystysgrif Perfformiad Ynni (EPC)