

Prosiect Maen Hir

Solar a Storio Ynni



Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol - Crynodeb Annhechnegol

Prosiect Maen Hir – Medi 2024

EN010156



Mae pobl wedi byw ar Ynys Môn ers amser maith. O'r helwyr cynharaf yn tua 7000CC a sefydlodd wersylloedd tymhorol ar yr Ynys ar ôl diwedd Oes yr Iâ ddiwethaf, hyd heddiw, mae cymunedau wedi rhyngweithio â'r tir roedden nhw'n dibynnu arno, a siapio'r tir roedden nhw'n dibynnu arno am eu cysgod, eu bwyd, eu tanwydd a'u deunyddiau adeiladu. Mae tystiolaeth o'r gorffennol o'n cwmpas ym mhob man. Mae yn y cofnod archeolegol o dan ein traed, ac mewn mythau, chwedlau a straeon rydyn ni'n eu trosglwyddo o un genhedlaeth i'r llall ac sydd wedi ffurfio'r Ynys Môn sy'n gyfoethog o ran iaith a diwylliant Cymraeg heddiw. Mae hefyd i'w weld ym mhensaernïaeth gyfoethog eglwysi a chapeli, adeiladau domestig a diwydiannol, ac yng ngwead y dirwedd; patrymau caeau, aneddiadau a llwybrau.

Rhai o henebion mwyaf enigmatig Ynys Môn yw meini hirion yr Ynys a dyna pam ein bod yn enwi'r prosiect hwn yn 'Brosiect Maen Hir'. Efallai fod eu pwrpas wedi'i ysgogi gan yr angen ymarferol i hawlio'r tir, neu i ddiffinio mannau arbennig a oedd yn darparu cyswllt â'r hynafiaid. Gallant hefyd nodi symudiad amser drwy alinio â symudiad cyrff wybrennol, seryddiaeth a mannau cysegredig ar gyfer y Derwyddon (offeiriaid y Celtiaid). Collwyd eu gwir ystyr yn niwl y canrifoedd. Fodd bynnag, byddai'r ymdrech i ddod o hyd i'r megalithau a'u codi wedi bod yn ymdrech gymunedol enfawr, sy'n dangos eu bod yn eithriadol o bwysig i'r cymdeithasau a'u creodd a'u cynhaliodd.

Mae presenoldeb parhaus y meini hirion yn dangos bod llawer o'r cerrig wedi cadw ystyr a gwerth dros y cenedlaethau ers hynny. Mae rhai wedi cael eu parchu a'u gwerthfawrogi o fewn mudiadau crefyddol sy'n newid. Mae eraill wedi cael eu haddasu fel pyst giatiaiu. Maen nhw'n rhan bwysig o dwristiaeth treftadaeth Ynys Môn a heddiw, maen nhw'n cael eu gwarchod a'u trysori fel goroeswyr enigmatig ein gorffennol.

Mae meini hirion Ynys Môn wedi bod yn dyst i lawer o newidiadau dros y milenia. Maent wedi gweld yr haul yn codi ac yn machlud filoedd o weithiau, sy'n agwedd allweddol ar rai o'r meini hirion a'r siambrau claddu cerrig hynafol sy'n gysylltiedig ag aliniad yr haul ac yn enwedig yr heuldro. Fodd bynnag, maent yn parhau i fod yn warchodwyr ac yn symbolau cadarn o'r berthynas barhaus a pharhaol rhwng treftadaeth, cymunedau a thir yr Ynys.

Mae ein prosiect, sy'n cael ei adnabod fel Maen Hir, yn bennod arall yn hanes a dyfodol 'Ynys Môn - Ynys Ynni' oherwydd cyfraniad tir a môr yr Ynys at yr ecosystem a chymysgedd carbon isel/ddi-ynni net. Mae'n nodi'r angen brys i'n cenhedlaeth ymateb i heriau ein hoes a'r brys a'r cyfrifoldeb a rennir i gyflawni Sero Net. Bydd Prosiect Maen Hir yn troedio'n ysgafn ar y dirwedd; gan gydnabod a pharchu'r haenau cyfoethog o arwyddocâd diwylliannol a'r iaith Gymraeg. Bydd y meini hirion yn goruchwyllo Prosiect Maen Hir, a'r etifeddiaeth amgylcheddol, ddiwylliannol ac economaidd gadarnhaol y bydd yn ei chreu.

Cynnwys

Geirfa iv

1	Cyflwyniad.....	10
1.1	Trosolwg	10
1.2	Yr Ymgeisydd.....	10
1.3	Yr angen am y Prosiect.....	11
1.4	Diben y PEIR.....	11
2	Methodoleg yr Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol	13
2.1	Y Broses EIA.....	13
2.2	Cwmpasu EIA	13
2.3	Methodoleg yr EIA.....	14
3	Ffin a Chyd-destun y PEIR	17
3.1	Cyd-destun.....	17
3.2	Ffin y PEIR.....	17
4	Opsiynau Rhesymol Eraill ac Esblygiad y Dyluniad	23
4.1	Cyflwyniad.....	23
4.2	Nodi Safle.....	23
4.3	Dewis Safle	25
4.4	Technoleg	26
4.5	Cynlluniau amgen	26
4.6	Esblygiad y Dyluniad.....	27
4.7	Crynodeb	27
5	Disgrifiad o'r Prosiect.....	28
5.1	Trosolwg	28
5.2	Elfennau'r Prosiect	28
5.3	Gweithredu, Cynnal a Chadw ac Adnewyddu	38
5.4	Datgomisiynu	38
5.5	Rheolaeth Amgylcheddol	39
5.6	Egwyddorion Dylunio	39
6	Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol	41
6.1	Cyflwyniad.....	41
6.2	Tirwedd a Gweledol	41
6.3	Ecoleg a Bioamrywiaeth.....	49
6.4	Treftadaeth.....	58
6.5	Trafnidiaeth	61

6.6	Sŵn a Dirgryndod.....	65
6.7	Cyflwr y Tir	70
6.8	Priddoedd ac Amaethyddiaeth	74
6.9	Adnoddau Dŵr	78
6.10	Newid yn yr Hinsawdd.....	85
6.11	Materion Eraill	94
6.12	Elfennau economaidd-gymdeithasol	99
6.13	Iechyd	105
6.14	Effeithiau Cronnus.....	111
	Ffigyrau	121

Rhestr o Ffigurau

Ffigur 1-1 Lleoliad y Prosiect

Ffigur 3-1 Ffin y PEIR

Ffigur 5-1 Trosolwg o'r Cynllun Paramedr

Ffigur 6-1 Ardal Astudiaeth 3km Arfaethedig ar gyfer LVIA

Ffigur 6-2 Safleoedd Dynodedig Statudol

Ffigur 6-3 Safleoedd Dynodedig Anstatudol

Ffigur 6-4 Asedau Treftadaeth Dynodedig

Ffigur 6-5 Cynllun Cryno o'r Llwybr

Ffigur 6-6 Cyrsiau dŵr a'r Perygl o Lifogydd

Geirfa

Term	Disgrifiad
Is-orsaf 132kV	Is-orsafoedd yn y Safle Solar PV sy'n cynnwys Trawsnewidyddion 132kV ac Offer Switsys sydd wedi'u cynnwys mewn compownd wedi'i ffensio â phalisâd.
Is-orsaf 33kV	Is-orsafoedd yn y Safle Solar PV sy'n cynnwys Trawsnewidyddion 33kV ac Offer Switsys mewn cynwysyddion neu adeiladau brics heb ffensys.
Traciau Mynediad	Llwybrau presennol ac arfaethedig o fewn Ffin y PEIR (heb gynnwys priffyrdd cyhoeddus).
Cerrynt Eiledol	Y ffordd y caiff trydan ei gludo i'r Grid Cenedlaethol. Mae'n cael ei alw'n AC.
Adeiladau Ategol	Y swyddfa, y storfa ac adeiladau'r peiriannau a allai fod wedi'u lleoli ar y Safle Solar PV.
Seilwaith Ategol	Gwaith sy'n atodol i'r Prosiect, gan gynnwys ffyrdd o amgáu a thrin ffiniau, seilwaith diogelwch a monitro, mesurau tirweddu a bioamrywiaeth gan gynnwys plannu, gwaith draenio a gwaith dyfrhau, arwyddion, gwaith cloddio a mynediad gan gynnwys llwybrau caniatol.
Ceisydd	Lightsource SPV 204 Limited, is-gwmni dan berchnogaeth Iwyr Lightsource bp.
Datblygiadau Cysylltiedig	Datblygiadau sy'n gysylltiedig â'r Prosiect gan gynnwys BESS, Llwybr Cysylltiad Grid a Seilwaith Ategol sy'n rhan annatod o adeiladu, gweithredu, cynnal a chadw a datgomisiynu'r Prosiect.
BESS	System Storio Ynni Batri – system sy'n caniatáu i ynni adnewyddadwy o'r grid neu'r Prosiect gael ei storio ac yna ei ryddhau i'r grid, neu brynwyr, pan fydd angen y pŵer / gwasanaeth fwyaf. Fel arfer yn cynnwys cynwysyddion sy'n cynnwys y rac, modiwlau, a chelloedd; Systemau Trosi Pŵer (gwrthdroyddion a newidyddion) a seilwaith ategol.
Coridor Llwybr Cebblau	Y llwybr ar gyfer y cebblau tanddaearol 132kV a/neu 33kV arfaethedig sy'n cysylltu'r Is-orsafoedd 33kV a 132kV â'r BESS ac Is-orsaf y Prosiect.
Gwrthdroyddion Canolog	Gwrthdroyddion sy'n cynnwys unedau mewn cynwysyddion wedi'u lleoli drwy'r Safle Solar PV.

Term	Disgrifiad
Prosiect Solar Cymunedol	Prosiect solar 5MWp (DC) y bwriedir iddo fod yn eiddo i sefydliad rheoli annibynnol er budd y gymuned leol.
Compowndiau Adeiladu	Ardaloedd a ddefnyddir yn ystod y cam adeiladu sy'n cynnwys llawr caled, maes parcio, swyddfa'r safle adeiladu a chyfleusterau lles, manau gweithio, storio deunyddiau ac offer, cyfleusterau rheoli gwastraff, seilwaith diogelwch gan gynnwys ffensys, goleuadau a chamerâu.
Cam Adeiladu	Cyfnod comisiynu ac adeiladu'r Prosiect fel y disgrifir ym Mhennod 5 yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol hwn.
Effeithiau Cronnus	Effeithiau ar yr amgylchedd sy'n deillio o effaith gynyddraddol gweithred pan gaiff ei hychwanegu at gamau gweithredu eraill yn y gorffennol, y presennol neu sy'n rhesymol rhagweladwy. Efallai na fydd pob effaith ar ei phen ei hun yn sylweddol ond gall ddod yn effaith sylweddol wrth ei chyfuno ag effeithiau eraill.
Cais DCO	Y cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu (DCO) i'w gyflwyno gan yr Ymgeisydd ar gyfer y Prosiect.
Cam Datgomisiynu	Cyfnod datgomisiynu'r Prosiect gan gynnwys tynnu'r holl Araeau PV gan gynnwys modiwlau, Strwythurau Mowntio, Gwrthdroyddion a Thrawsnewidyddion, BESS ac Is-orsaf y Prosiect.
Gorchymyn Cydsyniad Datblygu	Y dull o gael caniatâd ar gyfer Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol o dan Ddeddf Cynllunio 2008. Mae'n cael ei alw'n DCO.
Cerrynt Uniongyrchol	Y wefr drydanol sy'n llifo un ffordd o Fodiwlau Solar neu BESS. Mae'n cael ei alw'n DC.
Dadleoli	I ba raddau y mae manteision datblygiad yn cael eu gwrthbwysu gan ostyngiadau mewn allbwn neu gyflogaeth mewn manau eraill.
Rheoliadau EIA	Rheoliadau Cynllunio Seilwaith (Asesu Effeithiau Amgylcheddol) 2017 (fel y'u diwygiwyd).
Asesiad Effaith Amgylcheddol	Proses lle mae gwybodaeth am effeithiau sylweddol tebygol y Prosiect yn cael ei chasglu, ei hasesu a'i defnyddio i lywio penderfyniadau. Mae'n cael ei alw'n EIA.
Strwythur Sefydlog sy'n wynebu'r De	Byrddau PV sy'n ffurfio strwythurau sefydlog sy'n wynebu'r de.
Hen Ddepo Olew	Yr ardal o dir llwyd yng Ngogledd Maen Hir a arferai fod yn derfynell danwydd a weithredwyd gan Shell.

Term	Disgrifiad
Seilwaith Gwyrdd	Rhwydwaith o fannau gwyrdd amlbwrpas a nodweddion gwyrdd eraill, trefol a gwledig, sy'n gallu sicrhau ansawdd bywyd a manteision amgylcheddol i gymunedau.
Ceblau Cysylltu'r Grid	Y ceblau 400kV sy'n cysylltu Is-orsaf y Prosiect ag Is-orsaf NGET.
Coridor Cysylltu'r Grid	Y coridor arfaethedig ar gyfer Ceblau Cysylltu'r Grid rhwng Is-orsaf y Prosiect ac Is-orsaf Trawsyrru Trydan y National Grid.
Ceblau Dosbarthu Foltedd Uchel	Ceblau (33kV a 132kV) sy'n trawsyrru trydan rhwng Trawsnewidyddion, Offer Switsys a'r Is-orsafoedd 33kV a 132kV.
Gwaith Priffyrdd	Priffyrdd cyhoeddus lle mae potensial ar gyfer gwaith fel lledu neu addasu ffyrdd i hwyluso mynediad i'r gwaith adeiladu.
Gwrthdroyddion	Mae gwrthdroyddion yn trosi'r trydan cerrynt uniongyrchol (DC) a gynhyrchir gan y Paneli PV, yn gerrynt Eiledol (AC) sy'n gydnaws â'r System Trawsyrru Trydan Genedlaethol ehangach.
CSYM	Cyngor Sir Ynys Môn
kV	Uned fesur yw cilofolt (kV) ar gyfer potensial neu foltedd trydan.
Effeithiau Arwyddocaol Tebygol	Effeithiau arwyddocaol tebygol ar yr amgylchedd, fel y'u diffinnir yn Rheoliadau Cynllunio Seilwaith (Asesu Effeithiau Amgylcheddol) 2017 (fel y'u diwygiwyd).
Ceblau Dosbarthu Foltedd Isel	Ceblau sy'n trawsyrru trydan o Araeau PV i'r is-orsafoedd 33kV.
Lliniaru	Mesurau sy'n cynnwys unrhyw broses, gweithgaredd neu ddyluniad i osgoi, atal, lleihau neu wrthbwyso effaith amgylcheddol niweidiol y Prosiect.
Ardaloedd Lliniaru a Gwella	Tir sy'n cael ei gynnig ar gyfer lliniaru a gwella gan gynnwys tir amaethyddol sy'n cael ei gadw.
Strwythur Mowntio	Y fframiau metel y mae'r Modiwlau PV wedi'u hatodi iddynt.
MW	Mae Megawat (MW) yn uned fesur sy'n cyfateb i 1 miliwn wat o drydan.
MWp	Capasiti mwyaf (oriau brig) capasiti solar MW DC sydd wedi'i osod.
System Genedlaethol Trawsyrru Trydan	Rhwydwaith trawsyrru trydan foltedd uchel y Deyrnas Unedig, a elwir yn National Grid. Mae'n cael ei alw'n NETS.

Term	Disgrifiad
Gweithredwr Systemau Trydan y Grid Cenedlaethol	Gweithredwr y system drydan ar gyfer Prydain Fawr, sy'n symud trydan o amgylch y Grid Cenedlaethol i gyflenwi cartrefi a busnesau ag ynni. Mae'n cael ei alw'n NGESO.
National Grid Electricity Transmission	Perchennog a gweithredwr y rhwydwaith trawsyrru trydan foltedd uchel yng Nghymru a Lloegr. Mae'n cael ei alw'n NGET.
Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol	Datblygiad seilwaith ar raddfa fawr sy'n gofyn am gydsyniad datblygu yn unol â Deddf Cynllunio 2008. Mae'n cael ei alw'n NSIP.
Is-orsaf NGET	Is-orsaf 400kV newydd y rhagwelir y bydd yn cael cydsyniad, sydd yn eiddo i NGET ac yn cael ei gweithredu ar wahân ganddo. Ddim yn rhan o'r Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu.
Cam Gweithredol	Y cyfnod y mae'r Prosiect yn weithredol ynddo, yn dilyn y Cam Adeiladu, ac sy'n cynnwys gweithgareddau cynnal a chadw ac adnewyddu.
Parseli	Prif barseili tir y Safle sy'n cynnwys Gogledd Maen Hir, Canol Maen Hir a De Maen Hir (A a B). Dangosir ar Ffigur 5-1 Trosolwg o'r Cynllun Paramedr.
PEIR	Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol - dogfen a baratowyd i nodi effeithiau sylweddol tebygol y Prosiect ar yr amgylchedd.
Ffin y PEIR	Y ffin o amgylch yr ardal o dir sy'n rhan o'r Prosiect at ddibenion yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol gan gynnwys y Safle Solar PV, Ardaloedd Lliniaru a Gwella, Coridor Llwybr Ceblau a'r Gwaith Priffyrdd.
Llwybrau Caniataol	Llwybrau caniataol hamdden newydd y gall y cyhoedd eu defnyddio yn ystod Cam Gweithredu'r Prosiect.
Arolygiaeth Gynllunio (PINS)	Un o asiantaethau gweithredol yr Adran Ffyniant Bro, Tai a Chymunedau Llywodraeth y Deyrnas Unedig sy'n gyfrifol am wneud penderfyniadau a darparu argymhellion a chynngor ar amrywiaeth o faterion sy'n ymwneud â chynllunio defnydd tir ledled Cymru a Lloegr.
Pwynt Cyswllt (POC)	Is-orsaf NGET a'r cysylltiad cysylltiedig â'r llinellau uwchben 400kV presennol sydd wedi'u lleoli'n agos at y Prosiect, y bydd y Prosiect yn cysylltu â nhw.

Term	Disgrifiad
Compownd Adeiladu Sylfaenol	Ardal yng Ngogledd Maen Hir lle bydd nwyddau adeiladu'n cael eu danfon iddi a'u rheoli drwy gydol y Cam Adeiladu.
Is-orsaf y Prosiect	Is-orsaf 400kV y Prosiect sy'n cynnwys seilwaith trydanol fel y Trawsnewidyddion, Offer Switsys a'r offer mesur sydd eu hangen i hwyluso'r gwaith o allgludo trydan o'r Prosiect i'r Grid Cenedlaethol. Bydd Is-orsaf y Prosiect yn trosi'r trydan a drawsyrrir ar hyd y ceblau 33kV a/neu 132kV hyd at 400kV i'w drawsyrru ymlaen i'r Is-orsaf NGET drwy Goridor Cysylltu'r Grid.
Ystafell Switsys Is-orsaf y Prosiect	Y brif ystafell switsys 33kV yng nghompownd Is-orsaf y Prosiect 400kV.
Araeau PV	Rhesi neu grwpiau o Fyrddau PV sydd wedi'u cysylltu â'i gilydd i ffurfio Arae PV sydd naill ai wedi'i gysylltu â Gwrthdroydd Llinyn neu Wrthdroydd Canolog.
Panel neu Fodiwl PV	Mae paneli solar, a elwir hefyd yn baneli ffotofoltaidd (PV) neu Fodiwlau PV, yn cynnwys celloedd, sy'n trosi'r ynni golau o olau dydd yn ynni trydanol. Mae'r paneli solar yn cael eu gosod ar Strwythur Mowntio ac maen nhw'n cael eu galw'n Fwrdd PV.
Bwrdd PV	Modiwlau PV wedi'u gosod ar Strwythur Mowntio.
Derbynnydd	Elfen o'r amgylchedd naturiol neu o waith dyn sy'n cael ei heffeithio gan effaith, gan gynnwys pobl.
Amlen Rochdale	Dull hyblyg a ddefnyddir lle mae natur y datblygiad arfaethedig yn golygu nad oes rhai manylion am y Prosiect wedi'u cadarnhau (er enghraifft, union ddimensiynau neu leoliadau'r strwythurau) pan fydd y cais yn cael ei gyflwyno. Mae'n caniatáu i'r Asesiad o'r Effaith ar Gydraddoldeb fod yn seiliedig ar ddull 'achos gwaethaf'.
Traciwr Un Echelin	System dracio sy'n caniatáu i'r Modiwlau PV gylchdroi ac olrhain symudiad yr haul. Mae'n cael ei alw'n SAT.
Safle Solar PV	Y Parseli o fewn Ffin y PEIR sy'n cael eu cynnig ar gyfer Araeau PV, Is-orsafoedd 33kV / 132kV, Traciau Mynediad, Ceblau Dosbarthu Foltedd Isel, BESS, Is-orsaf y Prosiect ac Adeiladau Ategol eraill a Seilwaith.
Gwrthdroyddion Llinyn	Gwrthdroyddion wedi'u lleoli ledled y Safle Solar PV, wedi'u gosod ar strwythurau o dan neu wrth ymyl byrddau PV.
Maes Astudio	Y maes y mae asesiad neu arolwg penodol yn berthnasol iddo. Bydd maes yr astudiaeth yn amrywio yn ôl natur yr asesiad technegol.

Term	Disgrifiad
Offer Switsys	Offer Switsys yw'r cyfuniad o switsys datgysylltu trydanol, ffiwsys neu dorwyr cylchedau sy'n cael eu defnyddio i reoli, diogelu ac ynysu offer trydanol.
Y Prosiect	<p>Prosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol (NSIP) ar gyfer gosod Modiwlau solar ffotofoltaidd (PV) a datblygiadau cysylltiedig a fyddai'n caniatáu cynhyrchu, storio ac allforio trydan.</p> <p>Mae manylion y Prosiect yn cael eu disgrifio ym Mhennod 5 yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol hwn. Enw'r Prosiect yw 'Prosiect Maen Hir'.</p>
Trawsnewidyddion	Strwythur sy'n trawsnewid neu 'ddyrchafu' trydan i foltedd uwch
Sgid MV Deuol	Dwy system trosi pŵer ac un trawsnewidydd.
Cynllun Ymchwilio Ysgrifenedig	Dogfen sy'n amlinellu nodweddion a dyddodion archeolegol hysbys a phosibl, neu elfennau treftadaeth adeiledig, ac sy'n awgrymu strwythur ar gyfer eu harchwilio gan ddefnyddio'r technegau archeolegol mwyaf priodol a chost-effeithiol.
Ardal Dylanwad (Zol)	Yr ardal ar gyfer asesu effeithiau cyfun. Mae Ardaloedd Dylanwad (Zols) yn amrywio yn dibynnu ar y ffactor amgylcheddol sy'n cael ei drafod.
Ardal Gwelededd Ddamcaniaethol (ZTV)	Map, sy'n cael ei gynhyrchu'n ddigidol fel arfer, yn dangos ardaloedd o dir lle mae'r Prosiect i'w weld yn ddamcaniaethol.

1 Cyflwyniad

1.1 Trosolwg

- 1.1.1 Mae'r Crynodeb Annhechnegol hwn o'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol (PEIR) wedi cael ei baratoi ar ran Lightsource SPV 204 Limited (yr 'Ymgeisydd') ar gyfer gorsaf cynhyrchu solar gyda capasiti o dros 350 megawat (MW) o gerrynt eiledol (AC), a datblygiad cysylltiedig gan gynnwys System Storio Ynni Batri (BESS), Is-orsaf Prosiect, Prosiect Solar a Seilwaith Atodol, ar dir yn Ynys Môn (y Prosiect) (gweler Ffigur 1-1).
- 1.1.2 Bydd y Prosiect, a elwir yn Brosiect Maen Hir, yn rhan allweddol o Raglen Ynys Ynni Cyngor Sir Ynys Môn, sy'n ceisio rhoi Ynys Môn ar flaen y gad o ran ymchwil a datblygu, cynhyrchu a gwasanaethu ynni carbon isel, gan sicrhau manteision economaidd, cymunedol ac amgylcheddol.
- 1.1.3 Gan fod y Prosiect wedi'i leoli yng Nghymru ac mae ganddo gapasiti cynhyrchu o dros 350MW AC, mae'n Brosiect Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol (NSIP) ac felly mae angen Gorchymyn Cydsyniad Datblygu (DCO) o dan Ddeddf Cynllunio 2008. Fframwaith deddfwriaethol yr Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol ar gyfer prosiectau o'r math hwn yw Rheoliadau Cynllunio Seilwaith (EIA) 2017 ('Rheoliadau EIA'), fel y'u diwygiwyd.
- 1.1.4 Mae'r Rheoliadau EIA yn nodi pa ddatblygiadau y mae'n ofynnol iddynt gael EIA. Mae'r Prosiect yn dod o dan Atodlen 2 Rhan 3(a) Rheoliadau EIA gan ei fod yn cynnwys 'gosodiadau diwydiannol ar gyfer cynhyrchu trydan, stêm a dŵr poeth...'. Mae'r Ymgeisydd o'r farn, oherwydd natur, maint a lleoliad y Prosiect, y gallai gael effeithiau sylweddol tebygol ar yr amgylchedd ac felly mae angen EIA. Yn unol â Rheoliad 8(1)(b) Rheoliadau EIA, rhoddodd yr Ymgeisydd hysbysiad yn y Cais am Farn Gwmpasu (Atodiad 2-1 y PEIR) y bydd yn darparu Datganiad Amgylcheddol (ES) i gefnogi'r Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu.

1.2 Yr Ymgeisydd

- 1.2.1 Mae Lightsource SPV 204 Limited yn is-gwmni i Lightsource bp; arweinydd byd-eang ym maes datblygu, ariannu, rheoli a gweithredu prosiectau solar ar raddfa cyfleustodau. Ers dros ddegawd, mae Lightsource bp wedi bod yn defnyddio golau'r haul i helpu i bweru'r byd mewn ffordd lân, gynaliadwy a chyfrifol.

Sefydlwyd Lightsource yn 2010 ac mae wedi darparu ynni cynaliadwy a fforddiadwy i fusnesau a chymunedau ledled y DU.

- 1.2.2 Yn 2017 ffurfiodd Lightsource fenter ar y cyd â bp ac wedyn daeth yn Lightsource bp. Yn fwyaf diweddar, mae bp wedi cyhoeddi'r bwriad i gaffael Lightsource bp yn llawn, sydd ar hyn o bryd yn gweithredu fel menter 50:50 ar y cyd gyda bp. Mae Lightsource bp yn ehangu i helpu i ateb y galw cynyddol am drydan dibynadwy, ar yr un pryd â chefnogi'r newid ynni byd-eang i sero net. Mae Lightsource bp wedi datblygu capasiti solar 9.5GW yn fyd-eang hyd yma.

1.3 Yr angen am y Prosiect

- 1.3.1 Mae corff cynyddol o ymrwymadau, cyfraith, polisi a chanllawiau rhyngwladol mewn perthynas ag ynni a newid hinsawdd sy'n tynnu sylw at angen brys am seilwaith cynhyrchu ynni newydd, yn enwedig o ffynonellau adnewyddadwy fel solar. Ochr yn ochr â'r ymgyrch hon i gynhyrchu ynni newydd, mae Llywodraeth y DU wedi ymrwymo i gyflawni allyriadau nwyon tŷ gwydr sero net erbyn 2050 a datgarboneiddio'r sector ynni erbyn 2035¹.
- 1.3.2 Mae datgarboneiddio yn ofyniad cyfreithiol yn y DU ac mae o arwyddocâd byd-eang. Ym mis Mehefin 2019, pasiodd y Llywodraeth gyfraith i ddod â chyfraniad y DU i gynhesu byd-eang i ben erbyn 2050: Sero Net².

1.4 Diben y PEIR

- 1.4.1 Mae Rheoliadau EIA yn datgan mai pwrpas y PEIR yw darparu digon o wybodaeth i alluogi rhanddeiliaid i ddatblygu barn wybodus am effeithiau sylweddol tebygol y Prosiect.
- 1.4.2 Mae'r PEIR yn cyflwyno canfyddiadau rhagarweiniol yr Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol a gynhaliwyd ar gyfer y Prosiect at ddibenion ymgynghoriad statudol yn unol â Deddf Cynllunio 2008. Mae'r wybodaeth a gyflwynir yn yr adroddiad hwn yn rhagarweiniol ac mae'n seiliedig ar ddyluniad y Prosiect fel y nodir ym Mhennod 5: Disgrifiad o'r Prosiect. Mae rhagor o waith dylunio ac Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol yn cael ei wneud i fireinio'r asesiad o'r effeithiau

¹ <https://www.gov.uk/government/news/plans-unveiled-to-decarbonise-uk-power-system-by-2035#:~:text=it%20brings%20forward%20by%2015,the%20UK%2C%20for%20the%20UK.>

² <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents>

amgylcheddol tebygol a ragwelir. Bydd canfyddiadau terfynol y broses EIA yn cael eu hadrodd yn y Datganiad Amgylcheddol, a fydd yn cael ei gyflwyno gyda'r Cais DCO.

2 Methodoleg yr Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol

2.1 Y Broses EIA

2.1.1 EIA yw'r broses o gasglu, gwerthuso a chyflwyno effeithiau amgylcheddol sylweddol tebygol prosiect. Yn gyffredinol, mae prif gamau'r Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol fel a ganlyn:

- Sefydlu'r llinell sylfaen – casglu ac adolygu'r data sydd ar gael a chynnal arolygon sylfaenol
- Cwmpasu – nodi effeithiau sylweddol tebygol i bennu cwmpas yr Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol
- Ymgynghori – gofyn am adborth gan ymgynghoreion a'r cyhoedd mewn perthynas â materion amgylcheddol allweddol, methodoleg a dulliau dylunio
- Asesu ac ymateb dylunio – cwblhau methodolegau gan ddefnyddio canllawiau pwnc-benodol a thechnegau arfer gorau ac asesu effeithiau sylweddol tebygol y Prosiect, nodi a gwerthuso dewisiadau amgen, rhoi adborth i dîm dylunio'r prosiect, ymgorffori unrhyw fesurau lliniaru angenrheidiol ac asesu effeithiau gweddilliol
- Paratoi'r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol a'r Datganiad Amgylcheddol

2.2 Cwmpasu EIA

2.2.1 Cwmpasu EIA yw'r broses o nodi'r materion i'w hystyried yn yr Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Rhagarweiniol a'r Datganiad Amgylcheddol a sefydlu cwmpas yr asesiad.

2.2.2 Cyhoeddwyd y Cais am Farn Gwmpasu'r EIA i'r Arolygiaeth Gynllunio ar 9 Tachwedd 2023 (gweler Atodiad 2-1 y PEIR) a fabwysiadodd Farn Gwmpasu'r EIA ar 19 Rhagfyr 2023 (gweler Atodiad 2-2 y PEIR). Ar sail hyn, mae'r penodau technegol canlynol wedi cael eu cwmpasu i'r asesiad, ac mae'r canlyniadau wedi'u crynhoi yn Adran 6 y Crynodeb Annhechnegol hwn.

- Tirlun
- Ecoleg
- Treftadaeth
- Trafnidiaeth
- Sŵn
- Cyflwr y Tir

- Priddoedd ac Amaethyddiaeth
- Adnoddau Dŵr
- Newid yn yr Hinsawdd
- Materion Eraill (gan gynnwys ansawdd aer, golau llachar, damweiniau mawr a thrychinebau a gwastraff)
- Iechyd

2.3 Methodoleg yr EIA

Senarios Asesu'r EIA

2.3.1 Bydd yr EIA yn asesu effeithiau'r senarios canlynol:

- Y Cam Adeiladu
- Y Cam Gweithredol (dylai fod yn 60 mlynedd)
- Y Cam Datgomisiynu

Pennu Arwyddocâd

2.3.2 Bydd yr EIA yn nodi 'arwyddocâd' tebygol effeithiau amgylcheddol (manteisiol neu niweidiol) sy'n deillio o dri cham (adeiladu, gweithredu a datgomisiynu) y Prosiect. Bydd arwyddocâd yr effeithiau'n cael ei bennu drwy gyfeirio at y meini prawf a nodir ar gyfer pob pwnc amgylcheddol. Mae'r dull o asesu ac aseinio arwyddocâd i effaith amgylcheddol yn deillio o ganllawiau ymarfer cynllunio perthnasol, gofynion deddfwriaethol, canllawiau pwnc-benodol, safonau a chodau ymarfer, Rheoliadau EIA, cyngor gan ymgylgoreion statudol a rhanddeiliaid eraill a barn arbenigol y tîm sy'n cynnal yr EIA.

2.3.3 Yn gyffredinol, bydd cyfuniad o sensitifrwydd (neu bwysigrwydd) y derbynnnydd a maint disgwylidig yr effaith o'r amodau llinell sylfaen yn dylanwadu ar yr effaith debygol y gallai'r Prosiect ei chael ar dderbynnnyddion amgylcheddol a nodwyd.

2.3.4 Yn gyffredinol, bydd aseinio sensitifrwydd amgylcheddol derbynnnydd yn dibynnu ar fregusrwydd, adferadwyedd a gwerth/pwysigrwydd y derbynnnydd. Diffinnir maint yr effaith fel y graddau y mae'r effaith yn gwyro oddi wrth yr amodau llinell sylfaen sefydledig ac mae'n ystyried maint, hyd, amllder a gwrthdroadwyedd yr effaith honno. Bydd yr effeithiau'n cael eu diffinio fel effeithiau manteisiol neu niweidiol.

2.3.5 Bydd lefel yr arwyddocâd yn cael ei phennu ym mhob un o'r asesiadau pwnc amgylcheddol a bydd yn ystyried deddfwriaeth, polisi a chanllawiau pwnc-benodol perthnasol.

Effeithiau Cronnus

2.3.6 Bydd yr asesiad cronnus yn cael ei gynnal yn unol â Nodyn Cyngor 17 yr Arolygiaeth Gynllunio ac yn ystyried dau fath o effeithiau cronnus:

- Rhyngweithiadau effaith: effaith gyfunol datblygiad unigol – er enghraifft, sŵn, llwch a gweledol ar un derbynydd penodol.
- Effeithiau cronnus: nifer o ddatblygiadau yn cynhyrchu effeithiau ychwanegol sydd, gyda'i gilydd, yn cael mwy o effaith ar yr un derbynyddion.

2.3.7 Mae rhyngweithiadau effaith yn cael ei ystyried ym mhob asesiad technegol ac mae effeithiau cronnus yn cael eu hasesu ym Mhennod 18 y PEIR (sy'n cael ei grynhoi yn Adran 6.14 y Crynodeb Annhechnegol hwn).

Effeithiau Trawsffiniol

2.3.8 Mae Rheoliadau EIA yn ei gwneud yn ofynnol ystyried unrhyw effeithiau sylweddol tebygol ar amgylchedd aelod-wladwriaeth arall o Ardal Economaidd Ewrop (EEA). Cadarnhaodd PINS yn eu Barn Gwmpasu (Atodiad 2-2 y PEIR) fod y tebygolrwydd o effeithiau trawsffiniol sy'n deillio o'r Prosiect mor isel fel nad yw'n cyfiawnhau sgrinio neu asesu manwl ar draws ffiniau.

Lliniaru

2.3.9 Mae mesurau lliniaru'n cael eu datblygu fel rhan o broses iteraidd ac felly byddan nhw'n cael eu datblygu drwy gydol y broses EIA mewn ymateb i ganfyddiadau'r asesiadau cychwynnol. Bydd mesurau'n cael eu nodi er mwyn osgoi, lleihau ac, os yw'n bosibl, gwrthbwysu effeithiau niweidiol sylweddol a nodwyd yn ystod y broses EIA. Mae mesurau y gellir eu pennu'n fanwl a'u hymgorffori yn rheolaethau dylunio neu reoli'r Prosiect yn cael eu galw'n 'fesurau lliniaru wedi'u gwreiddio'.

2.3.10 Mae'r PEIR a'r Datganiad Amgylcheddol, sydd i'w cyflwyno gyda'r cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu, yn asesu'r effeithiau gyda mesurau wedi'u gwreiddio ar waith. Pan fydd effeithiau niweidiol sylweddol yn cael eu nodi ar ôl ystyried mesurau wedi'u gwreiddio, bydd 'mesurau lliniaru ychwanegol' yn cael

eu cynnig lle bo hynny'n ymarferol. Mae'r rhain yn cael eu hystyried wrth asesu'r effeithiau gweddilliol.

Monitro

- 2.3.11 Bydd y Datganiad Amgylcheddol yn nodi pa effeithiau, os o gwbl, y bydd angen eu monitro, a'r mecanwaith a ddefnyddir i'w monitro.

3 Ffin a Chyd-destun y PEIR

3.1 Cyd-destun

- 3.1.1 Mae pobl wedi byw ar Ynys Môn ers amser maith. O ddiwedd yr Oes Iâ ddiwethaf hyd heddiw, mae cymunedau wedi siapio'r tir hwn lle maen nhw'n dibynnu arno am gysgod, bwyd, tanwydd a deunyddiau adeiladu. Mae tystiolaeth o'r gorffennol, ac o newid, i'w gweld ledled yr Ynys; yng ngwead y dirwedd, pensaernïaeth adeiladau, patrwm aneddiadau, a'r seilwaith ynni – yr hen felinau gwynt segur a datblygiadau gwynt, solar a niwclear newydd, a llinellau uwchben.
- 3.1.2 Rhai o nodweddion mwyaf nodweddiadol Ynys Môn yw'r meini hirion; a dyna pam mai 'Prosiect Maen Hir' yw enw'r Prosiect. Mae'r cerrig yn nodi treigl amser ac yn alinio symudiad cyrff wybrennol, ac roeddent yn hynod bwysig i'r cymunedau a'u creodd a'u cynhaliodd. Maen nhw'n ymddangos mewn amrywiol ffyrdd ledled yr Ynys, naill ai'n sefyll ar eu pen eu hunain, neu wedi cael eu hymgorffori mewn pyst gatiâu, ond maen nhw'n parhau i fod yn symbolau o'r berthynas rhwng treftadaeth, cymunedau a thir yr Ynys.
- 3.1.3 Mae Prosiect Maen Hir yn cynrychioli pennod arall yn hanes a dyfodol Ynys Môn ac mae'n ymateb i'r angen i gyflawni Sero Net.

3.2 Ffin y PEIR

- 3.2.1 Diffinnir Ffin y PEIR fel un sy'n cynnwys tri Pharsel cysylltiedig er hwylustod cyfeirio (gweler Ffigur 3-1). Dyma'r Parseli:
- Gogledd Maen Hir – ger Rhosgoch a Bodewryd;
 - Canol Maen Hir– o amgylch ymylon gogleddol a dwyreiniol Llyn Alaw; a
 - De Maen Hir A a B – i'r gogledd-ddwyrain a'r de-ddwyrain o Lannerch-y-medd.
- 3.2.2 Mae'r tir yn cynnwys caeau amaethyddol a ddefnyddir yn bennaf ar gyfer pori, gydag ardal o dir llwyd yng Ngogledd Maen Hir ger Rhosgoch a oedd gynt yn ddepo olew (yr 'Hen Ddepo Olew').
- 3.2.3 Mae Ffin y PEIR yn cynnwys:
- Safle ffotofoltaidd solar (PV) (gan gynnwys Araeau PV, BESS, Is-orsafodd 132kV, Is-orsaf y Prosiect, a Thraciau Mynediad) – tua 1,023ha

- Ardaloedd Lliniaru a Gwella – tua 261ha
- Coridor Llwybr Ceblau - 971.5ha
- Coridor Cysylltu'r Grid (lleoliad penodol heb ei ddiffinio eto)
- Gwaith Priffyrdd - 26.1ha
- Compowndiau Adeiladu (lleoliadau penodol heb eu diffinio eto)

3.2.4 Mae Ffin y PEIR hefyd yn tybio y bydd Is-orsaf Trawsyrro Trydan y National Grid (NGET) yng Nghanol Maen Hir i'r dwyrain o Lyn Alaw, sef un o opsiynau'r Ymgeisydd ar gyfer cydleoli Is-orsaf y Prosiect. Yn yr un modd, tybir bod Coridor Cysylltu'r National Grid o fewn Ffin y PEIR.

Gogledd Maen Hir

3.2.5 Mae Gogledd Maen Hir wedi'i leoli yn y cyfeirnodau grid OS SH 40643 91159 (y canol yn fras).

3.2.6 Nodweddir yr ardal gan gymhlyg o gaeau gyda gogwydd cyson o'r de-orllewin i'r gogledd-ddwyrain a dyffrynnoedd bas. Mae'n laswelltir wedi'i wella sy'n cael ei bori'n ddwys yn bennaf ar draws y drymlinoedd gyda glaswelltiroedd corsiog a phrysgwydd rhyngddynt.

3.2.7 Ceir ambell frigiad creigiog gydag olion rhostir grugaidd sych a glaswelltir sur. Mae patrymau ffiniau caeau lleol yn cael eu diffinio gan gloddiau, ffensys a gwrychoedd. Nodweddir y patrwm aneddiadau yn yr ardal ehangach y tu hwnt i Ogledd Maen Hir gan y pentrefi gwledig sy'n cael eu cysylltu gan lonydd troellog a thref borthladd Amlwch, sydd y tu allan i Ffin y PEIR.

3.2.8 Mae seilwaith ynni gweladwy yn yr ardal o amgylch Gogledd Maen Hir gan gynnwys Fferm Solar Porth Wen i'r gogledd, nifer o dyrbinau gwynt presennol (ffermydd gwynt Rhyd-y-Groes ac Ystgellog), ambell felin wynt segur, a nifer o linellau uwchben. Mae'r parcel yn cynnwys yr Hen Ddepo Olew yn Rhosgoch; ardal tir llwyd gydag olion ffyrdd cludo, lloriau caled, argloddiau a phyllau setlo wedi'u hamgylchynu gan ardaloedd o brysgwydd adfywiol a llystyfiant eithin a choetir.

3.2.9 Mae Gogledd Maen Hir yn rhannol o fewn dynodiad Ardal Tirwedd Arbennig (SLA) Mynydd Mechell i'r gorllewin yng Nghlegyrog Blas yng nghyd-destun gweledol y

llinellau uwchben 400kV presennol a'r seilwaith ynni. Mae'r parcel gogleddol hefyd yn rhannol weladwy mewn golygfeydd pell ac uchel o Ardal Tirwedd Arbennig Mynydd Parys, tua 1.75km i'r dwyrain.

- 3.2.10 Mae rhwydweithiau tameidiog o Hawliau Tramwy Cyhoeddus yn croesi'r tir ac yn cysylltu ag aneddiadau lleol a SLA Mynydd Mechell a Mynydd Parys. Mae Llwybr Copr y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol (NCN500) yn rhedeg drwy'r parcel ar hyd y ffyrdd presennol.
- 3.2.11 Mae'r Wen (Prif Afon) yn rhedeg ochr yn ochr â rhan o ymyl gogledd-ddwyreiniol y parcel. Mae'r Goch (Prif Afon) yn rhedeg ar hyd ymyl fwyaf ddwyreiniol y parcel. Mae Glasgraig Fawr (Prif Afon) yn rhedeg drwy ran de-ddwyreiniol y parcel. Mae Afon Wgyr (Prif Afon) yn rhyngweithio â'r parcel yn y rhan ddwyreiniol-ganolog, sy'n llifo i ddechrau ar hyd yr ymyl ddwyreiniol cyn mynd i mewn i'r parcel am ychydig, ac yna'n rhedeg yn gyfochrog â rhan ogleddol-ganolog a gogledd-orllewinol y parcel.
- 3.2.12 Nid yw'r parcel yn ddarostyngedig i unrhyw ddynodiadau treftadaeth statudol. Mae pedair heneb gofrestrdig o fewn 1km i'r parcel, gan gynnwys: Maen Hir Bodewryd, sydd tua 0.14km i'r de-orllewin o'r parcel; Cylch Cerrig Pen-y-Morwyd, tua 0.09km i'r gorllewin o'r parcel; Llifad Carreglefn, tua 0.07km i'r gorllewin o'r parcel; a Ffwrnais Copr Dyffryn Adda a Phyllau Dyddodi, sydd tua 0.52km i'r gogledd-ddwyrain o'r parcel.
- 3.2.13 Nid oes Parciau a Gerddi Hanesyddol Cofrestredig o fewn 1km i'r parcel. Mae naw Adeilad Rhestredig o fewn 1km i'r parcel.

Canol Maen Hir

- 3.2.14 Mae Canol Maen Hir wedi'i leoli yn y cyfeirnodau grid OS SH 39271 87654 (y canol yn fras).
- 3.2.15 Nodweddir topograffi'r ardal gan gaeau drymlin helaeth o amgylch cronfa Llyn Alaw, sydd y tu allan i'r parcel, ac sy'n Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA).
- 3.2.16 Mae'r ardal yn laswelltir wedi'i wella sy'n cael ei ffermio'n ddwys yn bennaf ar draws y drymlinoedd gyda glaswelltiroedd corsiog (gan gynnwys ffen isel) a

phrysgwydd rhyngddynt. Mae patrymau ffiniau caeau lleol yn cael eu diffinio gan gloddiau, ffensys a gwrychoedd. Mae arwyddion o dynnu gwrychoedd hanesyddol mewn rhai mannau.

- 3.2.17 Mae yma seilwaith ynni gweladwy, gan gynnwys nifer o dyrbinau gwynt presennol (fferm wynt Llanbabo), ambell i felin wynt segur a llinellau uwchben.
- 3.2.18 Mae setliad yn yr ardal yn gymharol wasgaredig gydag anheddau, ffermydd a pentrefannau ynysig wedi'u cysylltu â lonydd troellog. Ychydig iawn o Hawliau Tramwy Cyhoeddus presennol sydd o fewn y parcel gyda mynediad cyfyngedig i'r cyhoedd i Lyn Alaw.
- 3.2.19 Mae Glasgraig Fawr (Prif Afon) yn rhedeg o Lyn Alaw i ran ganolog-ddwyreiniol y parcel cyn rhedeg ar hyd ymyl dwyreiniol y parcel. Mae Afon Alaw (Prif Afon) yn llifo o Lyn Alaw i ardal ganolog-ddwyreiniol y parcel cyn dilyn ffin orllewinol ochr dde-ddwyreiniol y parcel.
- 3.2.20 Nid yw Canol Maen Hir yn ddarostyngedig i unrhyw ddynodiadau treftadaeth statudol. Mae dwy heneb gofrestrdig o fewn 1km i'r parcel, gan gynnwys: Maen Hir Llys Einion, tua 0.66km i'r dwyrain o'r parcel; a Maen Chwyf, tua 0.93km i'r dwyrain o'r parcel.
- 3.2.21 Nid oes Parciau a Gerddi Hanesyddol Cofrestredig o fewn 1km i'r parcel. Mae pedwar Adeilad Rhestredig o fewn 1km i'r parcel.

De Maen Hir

- 3.2.22 Mae De Maen Hir yn cynnwys dau barsel - De Maen Hir A a De Maen Hir B.

De Maen Hir A

- 3.2.23 Mae De Maen Hir A wedi'i leoli yn y cyfeirnodau grid OS SH 44251 82199 (y canol yn fras).
- 3.2.24 Mae'r ardal i'r gogledd-ddwyrain o Lannerch-y-medd rhwng Llandyfrydog, Pen-y-Foel a'r B5111. Mae'r parcel wedi'i leoli mewn basn bas i'r gogledd-ddwyrain o Lannerch-y-medd ac wedi'i wahanu gan dirffurf Pen-y-Foel i'r de sy'n weddol ddyrchafedig.
- 3.2.25 Fe'i nodweddir gan borfeydd gweddol fryniog o laswelltir wedi'i wella gyda chlostir geometrig ar raddfa ganolig. Mae'r parcel yn draenio i dirffurf basn bas i'r canol

ac i'r dwyrain gyda glaswelltir corsiog a chors mewn mannau isel ger Plas Llandyfrydog. Mae ffiniau caeau yn nodweddiadol yn cael eu diffinio gan wrychoedd, gyda chloddiau cyfan yn amlwg i'r dwyrain o'r parcel.

- 3.2.26 Mae dau Hawl Dramwy Gyhoeddus yn rhedeg drwy'r parcel; un drwy'r rhan orllewinol a'r llall drwy'r rhan ddwyreiniol. Mae'r Llwybr Copr yn rhedeg ar hyd ffiniau gorllewinol a gogleddol yr ardal.
- 3.2.27 Mae Heneb Restredig safle claddu Maen Chwyf wedi'i lleoli yn rhan ogleddol yr ardal. Mae Heneb Restredig Maen Hir Llys Einion 85m i'r gogledd orllewin o'r ardal.

De Maen Hir B

- 3.2.28 Mae De Maen Hir B wedi'i leoli yn y cyfeirnodau grid OS SH 44222 82348 (y canol yn fras).
- 3.2.29 Nodweddir yr ardal gan dopograffeg bryniog gydag ambell frigiad creigiog ac ardaloedd bach o gynefin lled-naturiol gan gynnwys mignedd sydd wedi'u gwasgaru ar draws yr ardal o fewn matrices o laswelltir amaethyddol wedi'i wella.
- 3.2.30 Mae'n dirwedd sydd â llystyfiant cymharol sylweddol gyda choedlannau/coetiroedd bach a lleiniau coed llinol fel arfer ar hyd cyrsiau dŵr. Mae yma batrwm o gaeau canolig eu maint wedi'u diffinio gan wrychoedd. Mae setliad yn yr ardal yn ysgafn, gyda phentrefi llinol, ffermydd ynysig ac anheddau sy'n cael eu cysylltu â lonydd troellog a thref farchnad fechan Llannerch-y-medd.
- 3.2.31 Nid oes Hawliau Tramwy Cyhoeddus yn y parcel ar hyn o bryd. Mae Llwybr Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol Arfordir Gogledd Cymru (NCN500) yn rhedeg wrth ymyl ffiniau gogleddol a dwyreiniol y parcel.
- 3.2.32 Mae Afon Cefni (Prif Afon) yn rhedeg heibio ffin dde-orllewinol y parcel. Mae Afon Ysgoldy (is-afon Afon Cefni) yn rhedeg o ran ganolog-orllewinol yr ardal ac yn ymuno ag Afon Cefni sy'n llifo at ffin dde-orllewinol y parcel. Mae rhwydwaith o ddraeniau a nentydd, sy'n dilyn ffiniau caeau, hefyd yn bresennol ar draws y parcel.
- 3.2.33 Nid yw De Maen Hir B yn ddarostyngedig i unrhyw ddynodiadau treftadaeth statudol. Mae tair heneb gofrestredig o fewn 1km i'r parcel, gan gynnwys: Llech

Golman, tua 0.1km i'r gorllewin o ganol y parcel; Maen Addwyn, tua 0.1km i'r gorllewin o'r parcel; a Charreg Leidr sydd tua 0.48km i'r gogledd o'r parcel.

3.2.34 Nid oes Parciau a Gerddi Hanesyddol Cofrestredig o fewn 1km i'r parcel. Mae 18 Adeilad Rhestredig o fewn 1km i'r parcel.

4 Opsiynau Rhesymol Eraill ac Esblygiad y Dyluniad

4.1 Cyflwyniad

4.1.1 Mae'r bennod hon o'r PEIR yn rhoi crynodeb o'r opsiynau rhesymol eraill sydd wedi cael eu hystyried gan yr Ymgeisydd ar gyfer y Prosiect hyd yma, gan gynnwys y broses gychwynnol o ddewis safle ar gyfer y Prosiect, ei esblygiad i'r Ffin Gwmpasu a Ffin y PEIR, a thrwy ddatblygu'r dyluniad.

4.1.2 Mae'r opsiynau eraill canlynol wedi cael eu hystyried yn ystod y broses o ddatblygu'r dyluniad hyd yma:

- Lleoliadau eraill ar gyfer y safle;
- Maint a graddfa wahanol;
- Technolegau solar eraill; ac
- Opsiynau dylunio eraill gan gynnwys cynlluniau ar gyfer y Prosiect yn gyffredinol yn ogystal ag ar gyfer elfennau dylunio penodol fel y datblygiad solar a BESS.

4.2 Nodi Safle

4.2.1 Y man cychwyn ar gyfer dewis safle oedd asesiad ledled y DU a gynhaliwyd gan yr Ymgeisydd i ganfod is-orsafoedd trawsyrru a/neu linellau uwchben gyda chapasiti addas i ddarparu ar gyfer datblygiad solar ar raddfa cyfleustodau i weld a oedd unrhyw gyfleoedd i gysylltu.

4.2.2 Ategwyd y chwiliadau cychwynnol hyn gan asesiadau o'r meini prawf cynllunio allweddol cychwynnol a oedd yn ceisio canfod safleoedd a oedd yn:

- elwa o lefelau da o arbelydriad;
- elwa o gyd-destun polisi ynni adnewyddadwy lleol cadarnhaol;
- heb fawr o gyfyngiadau o ran dynodiadau amgylcheddol a pharthau llifogydd;
- gallu sicrhau gwaddol lleol cadarnhaol;
- hygyrch ar gyfer adeiladu;
- dangos topograffeg ffafriol ar y cyfan;
- rhoi sylw dyledus i agosrwydd derbynyddion preswyl; ac
- yn ddelfrydol yn cynnwys tir llwyd.

- 4.2.3 Nododd yr asesiad nifer o ardaloedd posibl ledled y DU, ac un ohonynt oedd cysylltu â chylched Wylfa-Pentir (llinell uwchben 400k). Mae llinellau uwchben fel hyn yn rhan o rydweiliau pwysig y System Drawsyrru Trydan Genedlaethol (NETS). Maent yn darparu cadernid i'r NETS oherwydd maint eu capasiti i alluogi lefelau uchel iawn o ddibynadwyedd i bob defnyddiwr, ac felly maent yn debygol o fod yn addas iawn i gysylltu cyfleusterau cynhyrchu solar ar raddfa fawr a chaniatáu trawsyrru pŵer mewn swmp i ddefnyddwyr yn genedlaethol pryd bynnag y gofynnir am y pŵer hwnnw.
- 4.2.4 Ar ben hynny, nododd 'Rhaglen Ynys Ynni Môn' Cyngor Sir Ynys Môn y gallai Cyngor Sir Ynys Môn a rhai rhanddeiliaid gefnogi'r math hwn o brosiect. Ystyriwyd y byddai datblygiad solar arfaethedig ar raddfa cyfleustodau yn helpu i gyflawni'r uchelgeisiau a nodir yn y rhaglen ac yn arwain at fanteision amlwg i gymunedau lleol.
- 4.2.5 Roedd trafodaethau gyda Gweithredwr System Drydan y National Grid (NGESO) yn nodi bod gan is-orsaf bresennol Wylfa-Pentir gapasiti, a chynigiwyd cysylltiad cychwynnol i'r Ymgeisydd am 240MW. Ar ôl rhagor o ymgysylltu technegol â NGET, penderfynwyd mai'r ateb mwyaf manteisiol yn dechnegol a chost-effeithiol (ar gyfer NGET) i ddarparu cysylltiad â datblygiad solar ar raddfa cyfleustodau fyddai cysylltiad uniongyrchol newydd â'r llinell uwchben 400kV bresennol drwy adeiladu is-orsaf newydd (a fyddai'n cael cydsyniad gan NGET).
- 4.2.6 Felly, roedd yr Ymgeisydd yn canolbwyntio i ddechrau ar nodi tir a oedd yn addas ar gyfer datblygiad solar ar raddfa cyfleustodau yn agos at y llinell uwchben 400kV, gan geisio tarfu cyn lleied â phosibl ar dderbynyddion preswyl ac osgoi ardaloedd o sensitifrwydd uwch yn Ynys Môn cyn dechrau trafodaethau â thirfeddianwyr ynghylch pa dir fyddai ar gael i'w ddatblygu.
- 4.2.7 Cafodd tir addas ei nodi gan yr Ymgeisydd ac yn 2021 ymgynghorodd yr Ymgeisydd ar ddatblygiad solar arfaethedig yn seiliedig ar y cysylltiad 240MW. Roedd hwn yn rhan ogleddol Ynys Môn, yn agos at y llinell uwchben 400kV yn gyffredinol. Enw gwreiddiol y prosiect oedd Môn Solar.
- 4.2.8 Yn ystod yr ymgynghoriad cychwynnol hwn, cysylltodd nifer o dirfeddianwyr ychwanegol â'r Ymgeisydd a oedd wedi cofrestru eu diddordeb mewn bod yn rhan

o'r prosiect. O ystyried yr angen brys a'r gefnogaeth polisi cyffredinol ar gyfer datblygu ynni adnewyddadwy yn genedlaethol ac yn Ynys Môn, ymgwymerodd yr Ymgeisydd i asesu addasrwydd y tir newydd a gynigiwyd ar gyfer datblygiad solar.

4.2.9 Gofynnodd yr Ymgeisydd am ragor o ymgysylltu â NGET ynghylch y posibilrwydd o gysylltiad mwy a chyflwyno cais am gysylltiad grid. Ym mis Chwefror 2023, cafwyd cynnig gan NGET ar gyfer cysylltiad 120MW ychwanegol, yn ychwanegol at y 240MW a sicrhawyd eisoes.

4.3 Dewis Safle

4.3.1 Roedd y broses o ddewis safle ar gyfer y Prosiect yn ystyried y canlynol:

- Arbelydriad a thopograffeg y safle
- Argaeledd tir
- Cysylltiad rhwydwaith
- Agosrwydd safle i anheddau
- Dosbarthiad tir amaethyddol a'r math o dir
- Hygyrchedd
- Hawliau tramwy cyhoeddus; a
- Diogelwch a goleuo

4.3.2 Mae'r ffactorau a restrir uchod wedi cael dylanwad pwysig yn y broses o ddewis safle ar gyfer y Prosiect. Fodd bynnag, mae ffactorau technegol ac amgylcheddol eraill sydd hefyd yn chwarae rhan bwysig wrth benderfynu ar ddewis safle.

4.3.3 Er mwyn sicrhau bod y tir sy'n cael ei gynnig ar gyfer y Prosiect yn cael ei asesu'n gynhwysfawr, cynhaliodd yr Ymgeisydd broses gwerthuso safle dau gam i ganfod tir sy'n addas ar gyfer datblygiad solar ac i'w gynnwys yn y Prosiect. Roedd yr arfarniadau hyn yn sail i Gwmpasu EIA ac i ffiniau'r PEIR ar gyfer y Prosiect.

4.3.4 Cynhaliwyd gwerthusiad o'r safle a'r cyd-destun, gan gynnwys asesiad BRAG (Du, Coch, Oren neu Wyrdd) fesul cae. Cynlluniwyd yr gwerthusiad i ddarparu trosolwg strategol lefel uchel, a oedd yn nodi'r prif gyfyngiadau a rhwystrau rhag datblygu, yn ogystal â chyfleoedd posibl i sicrhau manteision neu welliannau. Roedd y gwerthusiad yn seiliedig ar gyfuniad o werthusiad desg o gyfyngiadau, hyfywedd technegol ac ymweliadau safle.

4.3.5 Roedd y pynciau technegol a gynhwyswyd yng nghanam cychwynnol yr adolygiad yn cynnwys:

- Tirlun
- Ecoleg
- Tir amaethyddol
- Treftadaeth Ddiwylliannol
- Derbynyddion preswyl (eiddo ac aneddiadau)
- Trafnidiaeth a mynediad
- Perygl llifogydd
- Polisi cynllunio, dynodiadau a hanes / gweithgaredd

4.4 Technoleg

4.4.1 Ar hyn o bryd mae dau opsiwn yn cael eu hystyried ar gyfer y math o dechnoleg solar i'w ddefnyddio gan y Prosiect:

- Strwythur Sefydlog sy'n wynebu'r De; a
- Thraciwr Un Echelin.

4.5 Cynlluniau amgen

4.5.1 Mae dyluniad a chynllun y Prosiect wedi esblygu'n iteraidd drwy gydol proses asesu amgylcheddol barhaus, asesiad dewis safle, gan ystyried yr egwyddorion dylunio sy'n dod i'r amlwg a chanlyniadau'r prosiect, ymgysylltu â rhanddeiliaid ac ymgynghoreion ac adborth.

4.5.2 Mae cynllun a hyd a lled y Prosiect at ddibenion y PEIR wedi cael ei ddatblygu drwy ystyried yn ofalus y cyfyngiadau a'r cyfleoedd perthnasol ac mewn ymateb i ddealltwriaeth esblygol yr Ymgeisydd o amodau amgylcheddol Ffin y PEIR fel rhan o'r broses EIA barhaus. Bydd cynllun a hyd a lled y Prosiect yn parhau i gael ei fireinio wrth i'r Ymgeisydd baratoi ei Ddatganiad Amgylcheddol a'i Gais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu, gan ystyried adborth yr ymgynghoriad ac ymgysylltiad parhaus â rhanddeiliaid.

4.5.3 Cynhaliodd yr Ymgeisydd asesiad i ganfod safleoedd a allai fod yn addas ar gyfer BESS ac Is-orsaf y Prosiect. Roedd yr ardaloedd a oedd yn cael eu hystyried yn addas ar gyfer BESS ac Is-orsaf y Prosiect yn ardaloedd a allai ddarparu ar gyfer

seilwaith hyd at 15m o uchder. Mae'r ffactorau canlynol wedi cyfrannu at ddatblygu'r dyluniad yn hyn o beth:

- Agosrwydd ac effaith weledol ar dderbynyddion preswyl;
- Ardaloedd lle gellid darparu ar gyfer sŵn neu ei liniaru;
- Tir gyda mynediad ac allanfa hygyrch;
- Topograffeg lefel yn gyffredinol neu ar lethr ysgafn;
- Effaith ar leoliad asedau treftadaeth;
- Lleoliad y dirwedd a'i hamlygrwydd;
- Parth Llifogydd 2 neu 3; ac
- Agosrwydd a lleoliad Hawliau Tramwy Cyhoeddus.

4.6 Esblygiad y Dyluniad

4.6.1 Esblygodd ffin y PEIR yn dilyn cwmpasu'r EIA (Tachwedd 2023), oherwydd bod canlyniadau'r arolwg fel rhan o'r asesiad amgylcheddol rhagarweiniol a buddiannau tirfeddianwyr yn newid. Yn dilyn y gwaith cwmpasu, nodwyd bod tua 188 ha o dir i'r gogledd o Lannerch-y-medd o fewn Ffin Gwmpasu'r EIA ar gyfer y Prif Lwybr Cebel Foltedd Uchel, Coridor Cysylltu'r Grid a mynediad adeiladu, yn addas ar gyfer datblygiad Solar ac ardaloedd lliniaru a gwella pellach. Cafodd ei ychwanegu i fod yn rhan o Maen Hir Canolog.

4.6.2 Ers y gwaith cwmpasu, mae rhagor o newidiadau wedi cael eu gwneud i Ffin y PEIR oherwydd bod buddiannau tirfeddianwyr yn newid. Cafodd ardal ym mhen deheuol Canol Maen Hir ei thynnu o'r Prosiect (ac eithrio'r Coridor Llwybr Cebelau) oherwydd bod y tirfeddianwyr wedi penderfynu ehangu eu busnes ffermio craidd, yn hytrach nag arallgyfeirio gyda solar.

4.7 Crynodeb

4.7.1 Yn dilyn Ymgynghoriad Statudol, bydd yr Ymgeisydd yn adolygu adborth gan yr holl randdeiliaid ac ymgynghoreion ac yn bwydo hyn i'r broses o adolygu'r dyluniad, cyn pennu paramedrau'r dyluniad at ddibenion y Datganiad Amgylcheddol a'r Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu. Bydd cynllun a dyluniad y Prosiect yn parhau i esblygu, a bydd unrhyw esblygiad pellach yn cael ei gofnodi ym mhennod Opsiyneu Rhesymol Eraill ac Esblygiad y Dyluniad y Datganiad Amgylcheddol.

5 Disgrifiad o'r Prosiect

5.1 Trosolwg

5.1.1 Mae'r Prosiect yn cynnwys gorsaf cynhyrchu solar gyda chapasiti o dros 350 MW AC, a datblygiadau cysylltiedig gan gynnwys BESS, Is-orsaf y Prosiect, Prosiect Solar Cymunedol a Seilwaith Ategol, ar dir yn Ynys Môn.

5.1.2 Bydd y Prosiect yn cysylltu ag Is-orsaf NGET newydd, y rhagwelir y bydd NGET yn rhoi cydsyniad ar wahân iddi.

5.2 Elfennau'r Prosiect

Trosolwg

5.2.1 Mae'r Prosiect yn cynnwys y prif gydrannau canlynol fel yr NSIP a'r datblygiadau cysylltiedig:

- Safle Solar PV (Gogledd Maen Hir, Canol Maen Hir a De Maen Hir A a B) sy'n cynnwys:
 - Araeau PV – Modiwlau PV a Strwythurau Mowntio sy'n ffurfio Byrddau PV ac wedi'u gosod mewn Araeau PV
 - Ceblau Dosbarthu Foltedd Isel
 - Is-orsafoedd 33kV / 132kV, gan gynnwys y canlynol, ond heb fod yn gyfyngedig iddynt:
 - Trawsnewidyddion
 - Offer Switsys
 - Gwrthdroyddion - Gwrthdroyddion Llinyn (dan neu wrth ymyl Byrddau PV) neu Wrthdroyddion Canolog (a fyddai wedi'u lleoli ledled y Safle Solar PV)
 - Trawsnewidyddion – mae eu hangen i gynyddu foltedd y trydan sy'n cael ei gynhyrchu gan Araeau PV cyn iddo gael ei lwybro i Is-orsaf y Prosiect
 - Is-orsaf y Prosiect sy'n cynnwys:
 - seilwaith trydanol fel Trawsnewidyddion, Offer Switsys ac offer mesur gyda phrif uned gylch (uned RMU) ar 33kV

- System Storio Ynni Batri - Fel arfer yn cynnwys cynwysyddion sy'n cynnwys y rac, modiwlau, a chelloedd; Systemau Trosi Pŵer (gwrthdroyddion a newidyddion) a seilwaith ategol.
- Ffensio, diogelwch a Seilwaith Ategol
- Traciau Mynediad
- Gwaith Priffyrdd
- Draenio a gwasanaethau
- Gwelliannau hawliau tramwy cyhoeddus a llwybrau caniatadol
- Seilwaith Gwyrdd
- Prosiect Solar Cymunedol 5MWp
- Compowndiau Adeiladu
- Coridor Llwybr Ceblau – Y llwybr ar gyfer y ceblau tanddaearol 132kV a/neu 33kV arfaethedig sy'n cysylltu'r Is-orsafodd 33kV a 132kV â'r BESS ac Is-orsaf y Prosiect.
- Coridor Cysylltu'r Grid – Y coridor arfaethedig ar gyfer Ceblau Cysylltu'r Grid rhwng Is-orsaf y Prosiect ac Is-orsaf Trawsyrru Trydan y National Grid. Nid yw'r coridor hwn wedi'i ddiffinio eto gan ei fod yn dibynnu ar leoliad Is-orsaf NGET.
- Ardaloedd Lliniaru a Gwella

5.2.2 Bydd rhagor o fanylion am bob un o'r elfennau allweddol yn cael eu darparu yn y Datganiad Amgylcheddol, gyda'r prif elfennau'n cael eu nodi isod.

Araeau PV

5.2.3 Mae paneli solar, a elwir hefyd yn baneli PV neu Fodiwlau PV, yn cynnwys celloedd, sy'n trosi'r ynni golau o olau dydd yn ynni trydanol.

5.2.4 Mae'r paneli solar yn cael eu gosod ar Strwythur Mowntio ac maen nhw'n cael eu galw'n Fwrdd PV. Mae rhesi neu grwpiau o Fyrddau PV sy'n gysylltiedig â'i gilydd yn ffurfio Arae PV.

5.2.5 Bydd y Strwythurau Mowntio yn cael eu claddu'n y ddaear neu eu sgriwio i'r ddaear i ddyfnder nodweddiadol o tua 2.5m, yn amodol ar gyflwr y ddaear. Bydd yr opsiwn i osod blociau concrit, gan osgoi'r angen am osodiadau wedi'u hangori â sgriwiau, yn seiliedig ar ganlyniadau'r arolwg archeolegol a'r dadansoddiad

geodechnegol. Mae'n debygol y byddai'r Strwythur Mowntio yn cael ei wneud o aloi alwminiwm wedi'i anodi neu ddur galfanedig a byddai'n cynnwys gorffeniad mat garw.

5.2.6 Bydd gan yr Araeau PV gapasiti cynhyrchu cerrynt uniongyrchol (DC) a fydd yn cael ei drosi'n AC gan Wrthdroydd Llinyn neu Wrthdroydd Canolog.

5.2.7 Ar hyn o bryd mae dau opsiwn yn cael eu hystyried ar gyfer y math o dechnoleg solar i'w ddefnyddio gan y Prosiect, ac a ddisgrifir isod:

- Strwythur Sefydlog sy'n wynebu'r De
- Traciwr Un Echelin

Gwrthdroyddion

5.2.8 Mae'n ofynnol i wrthdroyddion drosi'r trydan DC a gesglir gan y Modiwlau PV yn AC sy'n caniatáu i'r trydan a gynhyrchir gael ei allforio i'r System Trawsyrru Trydan Genedlaethol. Mae gwrthdroyddion yn cael eu meintioli i ddelio â lefel a dwyster y foltedd, sy'n cael ei allbynnu o'r Araeau PV.

5.2.9 Mae dau opsiwn ar gyfer gwrthdroyddion:

- Gellir gosod **Gwrthdroyddion Llinyn** o dan neu y tu ôl i'r Modiwlau PV ac maent fel arfer yn 1.5m o hyd a 0.5m o ddyfnder ac 1m o uchder.
- Bydd **Gwrthdroyddion Canolog** yn cael eu gosod ledled y Safle Solar PV. Byddai'r cynwysyddion fel arfer yn cael eu gosod ar arwyneb caled.

Trawsnewidyddion

5.2.10 Mae angen trawsnewidyddion i gynyddu foltedd y trydan sy'n cael ei gynhyrchu gan Araeau PV cyn iddo gael ei lwybro i Is-orsaf y Prosiect. Os defnyddir Gwrthdroyddion Llinyn, mae angen Trawsnewidyddion sydd fel arfer wedi'u lleoli mewn cynwysyddion a byddant yn cael eu gosod ledled y Safle Solar PV. Bydd ôl troed y Trawsnewidyddion fel arfer yn 5.5m wrth 4.5m a 3.2m mewn uchder. Fel arfer, mae'r cynwysyddion wedi'u gorffen yn allanol yn unol â'r amgylchedd cyfagos, gan ddefnyddio gorffeniad wedi'i beintio'n wyrdd yn aml.

5.2.11 Lle defnyddir Gwrthdroyddion Canolog, gellir lleoli'r Trawsnewidyddion yn yr un ardal neu o fewn cabinet awyr agored ar wahân, a fyddai'n llai o ran maint na'r Gwrthdroyddion Canolog.

Ceblau Dosbarthu Foltedd Isel

- 5.2.12 Bydd Ceblau Dosbarthu Foltedd Isel rhwng Modiwlau PV a'r gwrthdroyddion fel arfer yn cael eu lleoli uwchben lefel y ddaear (ar hyd rhes o raciau), wedi'u gosod ar y Byrddau PV, ac yna'n cael eu claddu o dan y ddaear mewn ffosydd yn y Safle Solar PV ac o bosibl o fewn yr Ardaloedd Lliniaru a Gwella.

Is-orsafoedd 33kV / 132kV

- 5.2.13 Bydd y Safle Solar PV yn cynnwys Is-orsafoedd 33kV a 132kV o bosibl, sy'n cynnwys Trawsnewidyddion ac Offer Switsys ar sylfeini concrit. Byddant yn casglu trydan a gynhyrchir cyn ei lwybro i Is-orsaf y Prosiect a BESS drwy'r Coridor Llwybr Ceblau. Byddai angen Is-orsafoedd 33kV o leiaf gyda'r potensial ar gyfer Is-orsafoedd 132kV os oes angen. Rhagwelir y byddai uchafswm o 18 Is-orsaf 33kV a deg Is-orsaf 132kV (os oes angen) ledled y Safle Solar PV.
- 5.2.14 Byddai'r Is-orsafoedd 33kV yn cael eu cadw mewn adeiladau neu gynwysyddion brics yn y Safle Solar PV. Y maint mwyaf ar gyfer yr Is-orsafoedd 33kV fyddai 13m wrth 4m gydag uchder o 4m.
- 5.2.15 Ni fyddai'r Trawsnewidydd a'r Offer Switsys o fewn yr Is-orsafoedd 132kV wedi'u cynnwys mewn adeiladau neu gynwysyddion felly byddai angen ffensys palisâd o amgylch yr Is-orsafoedd 132kV. Byddai gan yr Is-orsafoedd 132kV uchafswm dimensiynau o 30m x 40m gydag uchder o 7m.

Ceblau Dosbarthu Foltedd Uchel a Choridor Llwybr Ceblau

- 5.2.16 Mae angen Ceblau Dosbarthu Foltedd Uchel (33kV a 132kV) rhwng Trawsnewidyddion, Offer Switsys a'r Is-orsafoedd 33kV a 132kV. Bydd dimensiynau'r ffosydd yn amrywio yn dibynnu ar nifer y ceblau o dan y ddaear a byddant yn dibynnu ar y dull gosod ac amodau'r tir. Fodd bynnag, rhagwelir y byddant fel arfer yn 1.8m o ddyfnder a 2.5m o led ac eithrio lle mae angen croesi cyrsiau dŵr a chyfleustodau. Bydd y pyllau uno yn oddeutu 12m wrth 5m gyda dyfnder o 3m. Efallai y bydd angen drilio cyfeiriadol llorweddol (HDD) neu Jacio Peipiau fel dulliau o osod ceblau, pibellau, dwythellau a chwlfertau o dan y ddaear.
- 5.2.17 Byddai gan y gwaith adeiladu gyfanswm lled gweithio o 6.5m yn ychwanegol at y Traciau Mynediad adeiladu dros dro. Dangosir hyd a lled Coridor Llwybr y Ceblau ar y Cynllun Paramedr (gweler Ffigur 5-1) a chaiff ei fireinio wrth i ddyluniad y

Prosiect esblygu. Mae'r Coridor Llwybr Cebblau yn cynnwys mynediad adeiladu a bydd yn eithrio eiddo preswyl a'u hamgylchoedd cyfagos a derbynyddion amgylcheddol sensitif lle bo hynny'n ymarferol.

Is-orsaf y Prosiect

- 5.2.18 Bydd Is-orsaf y Prosiect yn cynnwys seilwaith trydanol fel Trawsnewidyddion, Offer Switsys ac offer mesur sydd eu hangen i hwyluso'r gwaith o allgludo trydan o'r Prosiect i'r System Trawsyrru Trydan Genedlaethol. Mae Is-orsaf y Prosiect yn cynnwys adeilad rheoli a fydd yn cynnwys gofod swyddfa a chyfleusterau lles yn ogystal ag offer monitro a chynnal a chadw gweithredol. Maint dangosol compownd Is-orsaf y Prosiect yw 200m wrth 200m, gydag uchder bras o 15m sy'n caniatáu ar gyfer yr is-orsaf ac adeiladau rheoli trydanol cysylltiedig ac adeiladau swyddfa/lles.
- 5.2.19 Gall Is-orsaf y Prosiect gynnwys dau Drawsnewidydd 400/33kV ag offer switsys gydag ôl troed mwyaf o 15m wrth 8m ac uchder o 11m wedi'i leoli yng nghompownd Is-orsaf y Prosiect.
- 5.2.20 Mae'r Ymgeisydd yn bwriadu lleoli Is-orsaf y Prosiect yn agos at Is-orsaf NGET, os yw hynny'n ymarferol.

Coridor Cysylltu'r Grid

- 5.2.21 Disgwylir i'r trydan a gynhyrchir gan y Prosiect gael ei allgludo drwy gysylltiad 400kV rhwng Is-orsaf y Prosiect ac Is-orsaf newydd NGET. Bydd ceblau cysylltu'r grid i Is-orsaf NGET yn cynnwys ceblau 400kV mewn ffos gyda lled adeiladu gweithredol o hyd at 20m.
- 5.2.22 Bydd aliniad a llwybr Coridor Cysylltiad y National Grid yn dibynnu ar leoliad yr Is-orsaf NGET newydd, a fydd yn cael ei bennu gan NGET. Mae hyn wedi golygu bod Ffin y PEIR o reidrwydd yn eang i sicrhau bod yr asesiad wedi cynnwys yr arwynebedd mwyaf o dir sydd ei angen ar gyfer Coridor Cysylltu'r Grid. Mae asesiad lefel uchel wedi cael ei gynnal i archwilio opsiynau llwybr. Bydd hyn yn esblygu ymhellach wrth i'r ymgysylltu â NGET fynd rhagddo.

Is-orsaf Trawsyrru Ynni'r Grid Cenedlaethol

- 5.2.23 Ar hyn o bryd mae NGET yn cynnal astudiaeth leoli ar gyfer darparu Is-orsaf newydd NGET y bydd y Prosiect yn cysylltu â hi. Nid yw NGET wedi nodi lleoliad

Is-orsaf NGET eto; fodd bynnag, maent wedi rhoi manylion i'r Ymgeisydd am y paramedrau sy'n cael eu defnyddio ar gyfer eu proses o ddewis safle. Mae'r Ymgeisydd wedi cymhwyso'r paramedrau hyn i dir o fewn ac yn agos at y Prosiect ac wedi nodi safle a allai fod yn addas ar gyfer Is-orsaf NGET ac wedi cynnwys y safle hwn o fewn Ffin y PEIR. Ar sail y wybodaeth sydd ar gael ar hyn o bryd, mae'r Ymgeisydd yn ystyried bod lleoliad posibl Is-orsaf NGET yng Nghanol Maen Hir i'r dwyrain o Lyn Alaw, fel y dangosir ar y Cynlluniau Paramedr (REF) ac mae'r asesiad yn y PEIR yn seiliedig ar y lleoliad hwn.

- 5.2.24 Fodd bynnag, o ganlyniad i waith dichonoldeb ac ymchwiliadau parhaus NGET, mae'n bosibl y gellid adeiladu Is-orsaf NGET mewn lleoliad arall. Bydd y Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu yn cynnwys caniatâd ar gyfer Coridor Cysylltu'r Grid o Is-orsaf y Prosiect i Is-orsaf NGET, ond bydd Is-orsaf NGET yn cael cydsyniad ar wahân.

BESS

- 5.2.25 Mae'r System Storio Ynni Batri wedi'i chynllunio i ddarparu gwasanaethau cynhyrchu a chydbwysu grid cyfnodau brig i System Trawsyrru Trydan y Grid Cenedlaethol (NETS). Bydd yn gwneud hyn drwy ganiatáu i'r trydan sy'n cael ei gynhyrchu o'r Araeau PV gael ei storio mewn batris a'i anfon pan fo angen, yn ogystal â gallu mewngludo ynni dros ben o NETS ac ailddosbarthu pan fo angen. Bydd hyn yn cynnwys batris a fyddai'n cael eu cadw mewn cynwysyddion a'r Sgid MV Deuol sy'n hwyluso'r broses o drosi trydan o'r naill gyfeiriad i'r llall, o DC i AC ac yn ôl, yn ôl yr angen
- 5.2.26 Rhagwelir y bydd gan y system BESS hyd at 1.6 GWh o gapasiti mewngludo / allgludo.
- 5.2.27 Byddai dimensiynau nodweddiadol y cynwysyddion batri yn 15m x 4m a 4m o uchder wedi'u lleoli ar ardaloedd o lawr caled. Byddai'r compownd hefyd yn cynnwys y Sgid MV Deuol, sy'n tua 12m wrth 7m a 4.5m o uchder.
- 5.2.28 Byddai'r BESS hefyd yn cynnwys seilwaith ategol arall fel polion goleuadau hyd at 4m o uchder sy'n wynebu i mewn, systemau awyru / oeri ac atal tân, Traciau Mynediad ac ardaloedd llawr caled.

- 5.2.29 Yr Hen Ddepo Olew yw'r lleoliad sy'n cael ei ffafrio ar gyfer y BESS. Mae safle arall i'r dwyrain o Lyn Alaw yng Nghanol Maen Hir hefyd wedi cael ei nodi fel safle a allai fod yn addas ar gyfer y BESS os na fydd yr Hen Ddepo Olew yn cael ei ddefnyddio ar gyfer y BESS (gweler y Cynlluniau Paramedr).

Prosiect Solar Cymunedol

- 5.2.30 Bydd yr Ymgeisydd yn darparu Prosiect Solar Cymunedol 5MWp fel rhan o'r Prosiect. Rhagwelir y bydd y Prosiect Solar Cymunedol yn eiddo i Menter Môn ac yn cael ei reoli ganddo. Bydd yr incwm a gynhrychir gan y Prosiect Solar Cymunedol yn cael ei ddefnyddio i ariannu prosiectau fydd o fudd uniongyrchol i gymunedau lleol a'r amgylchedd sy'n agos at safle'r Prosiect.
- 5.2.31 Bydd lleoliad y Prosiect Solar Cymunedol yn ardal benodol yn y Prosiect ehangach ond nid yn ffisegol wahanol i weddill y Prosiect.

Ffensio, diogelwch a Seilwaith Ategol

- 5.2.32 Bydd ffens yn amgáu ardaloedd gweithredol y Safle Solar PV yn ogystal â'r Compowndiau Adeiladu a Datgomisiynu. Mae'r ffens yn debygol o fod yn 'ffens ceirw' (polion pren neu fetel gyda rhwyll wifrog) a hyd at 2m o uchder. Byddai angen ffens palisâd hyd at 3.5m o uchder o amgylch perimedr yr Is-orsafodd 132kV, Is-orsaf y Prosiect a'r BESS.
- 5.2.33 Mae systemau teledu cylch cyfyng (CCTV) wedi'u gosod ar uchder o hyd at 3.5m hefyd yn debygol o gael eu defnyddio o amgylch perimedr yr ardaloedd gweithredol a'r Compowndiau Adeiladu a Datgomisiynu. Bydd y gatiau mynediad yn debyg o ran uchder ac adeiladwaith i ffens y perimedr.
- 5.2.34 Byddai goleuadau Is-orsaf y Prosiect yn unol â gofynion iechyd a diogelwch. Byddai'r holl oleuadau'n ceisio cyfyngu ar unrhyw effaith ar dderbynyddion sensitif. Ni chynigir bod unrhyw ardaloedd yn cael eu goleuo'n barhaol.

Compowndiau Adeiladu

- 5.2.35 Bydd Compowndiau Adeiladu a Datgomisiynu Dros Dro yn cael eu lleoli o fewn y Prosiect. Rhagwelir y bydd un prif gompownd adeiladu (gydag ôl troed bras o 250m x 250m) a hyd at saith compownd llai (gydag ôl troed bras o 100m x 100m) ledled y Safle Solar PV.

5.2.36 Gall y prif gompownd adeiladu gynnwys swyddfeydd, unedau lles symudol, ffreuturau, sgipliau storio a gwastraff, manau parcio i weithwyr adeiladu a lle i storio, gosod nwyddau a throi. Bydd angen goleuadau adeiladu dros dro, ar ffurf tyrau goleuadau symudol, mewn ardaloedd lle nad yw golau naturiol yn gallu cyrraedd (ardaloedd wedi'u cysgodi/cyfyngu), ac yn ystod oriau gwaith craidd o fewn misoedd y gaeaf.

Strategaeth Mynediad Adeiladu

5.2.37 Y strategaeth sy'n cael ei ffafrio yw cael dau brif lwybr mynediad adeiladu i Ffin y PEIR o'r gogledd a'r de. Byddai hyn yn osgoi'r angen i lwybro unrhyw gerbydau adeiladu, ac eithrio nifer cyfyngedig iawn o Lwythi Anwahanadwy Anghyffredin (AIL) drwy aneddiadau fel Llannerch-y-medd.

Gwaith Priffyrdd

5.2.38 Er mwyn hwyluso mynediad adeiladu, mae'n bosibl y bydd angen Gwaith Priffyrdd ar briffyrdd cyhoeddus. Dangosir hyd a lled y priffyrdd a allai fod yn destun gwaith ar y Cynlluniau Paramedr. Lle bo'n ymarferol, bydd llwybrau cludo ar gyfer gwaith adeiladu yn cael eu mewoli yn y Safle Solar PV er mwyn osgoi'r angen am waith priffyrdd. Mae'r Gwaith Priffyrdd yn debygol o gynnwys pwyntiau mynediad newydd, lledu'r ffordd, tynnu gwrychoedd a gwaith cyffordd i hwyluso symud Cerbydau Nwyddau Trwm (HGVs) ac AIL yn ddiogel.

Traciau Mynediad

5.2.39 Rhagwelir y bydd y Traciau Mynediad ar y safle yn dilyn aliniad y traciau amaethyddol presennol, lle bo hynny'n ymarferol. Bydd Traciau Mynediad mewdol newydd hyd at 4.5m o led a bydd manau pasio ar gael ar hyd y Traciau Mynediad mewdol. Bydd y prif gyffyrdd mynediad yn o leiaf 6m o led i hwyluso mynediad i gerbydau adeiladu.

Seilwaith Gwyrdd

5.2.40 Bydd y gwrychoedd, y cloddiau, y coetir, y ffosydd, y pyllau a'r ffiniau caeau presennol yn cael eu cadw yng nghynllun y Prosiect lle bo hynny'n ymarferol, ac eithrio ar gyfer gwaredu a/neu groesfannau sydd eu hangen ar gyfer Traciau Mynediad newydd neu wedi'u huwchraddio, ffensys perimedr a cheblau. Bydd mynedfeydd yn cael eu dylunio i ddefnyddio'r gatiau/llwybrau amaethyddol

presennol rhwng y caeau lle bo hynny'n ymarferol. Bydd lled unrhyw fynedfeydd newydd yn cael ei leihau cyn belled ag y bo hynny'n ymarferol.

Datblygiad arfaethedig yn yr Hen Ddepo Olew

- 5.2.41 Fel rhan o'r Cais am Orchymyn Cydsyniad Datblygu, mae'r Ymgeisydd yn cynnig Araeau BESS a PV (ac o bosibl y Prosiect Solar Cymunedol) gyda Seilwaith Ategol ar ran o'r Hen Ddepo Olew yn Rhosgoch. Mae gan y Prosiect botensial i gefnogi defnyddiau sy'n creu cyflogaeth yn y dyfodol yn yr Hen Ddepo Olew gyda ffynhonnell ddibynadwy o ynni adnewyddadwy; byddai hyn drwy wifren breifat i'r BESS. Uchelgais yr Ymgeisydd yw y gallai'r seilwaith sy'n cael ei ddarparu gan y Prosiect gefnogi datblygiad economaidd yn yr Hen Ddepo Olew.
- 5.2.42 Bydd y gwaith sydd ei angen i fwrw ymlaen â'r Compownd Adeiladu, ac i ddatblygu Prosiect Solar Cymunedol a BESS, yn cynnwys gwelliannau seilwaith uniongyrchol a allai helpu i ddatgloi'r Hen Ddepo Olew ehangach i gefnogi cyfleoedd datblygu a chyflogaeth yn y dyfodol (y tu hwnt i'r Prosiect ei hun). Mae'r seilwaith hwn yn cynnwys, ond nid yw'n gyfyngedig i, wella hygyrchedd y safle, gwaith adfer lle bo angen, gwaith tir a draeniau, a diogelwch.

Rhaglen Adeiladu

- 5.2.43 Mae'r camau adeiladu ar gyfer y Prosiect yn cael eu datblygu ar hyn o bryd mewn ymateb i ofynion technegol sy'n esblygu, gan gynnwys amserlenni Cysylltu â'r Grid ond heb fod yn gyfyngedig iddynt. Gellid cyflawni'r Prosiect mewn dau gam.
- 5.2.44 O dan raglen adeiladu un cam, gallai'r gwaith galluogi ddechrau yn Ch4 2026, gyda'r Prosiect yn cael ei wefru yn Ch4 2028. Rhagwelir y byddai'r cam adeiladu ar gyfer y senario hwn yn oddeutu 24 mis o hyd.
- 5.2.45 O dan raglen adeiladu dau gam, gallai'r gwaith galluogi ar gyfer y cam cyntaf ddechrau yn Ch4 2026, gyda'r cam cyntaf yn cael ei wefru yn Ch4 2028. Byddai'r ail gam yn cael ei adeiladu'n ddiweddarach a'i wefru ar ddyddiad y cytunir arno gyda NGET ac erbyn 2037 fan bellaf. Yn y senario hwn, byddai rhan o'r Prosiect yn cael ei hadeiladu a'i gweithredu cyn y rhan sy'n weddill. Rhagwelir y byddai pob un o'r camau adeiladu o dan y senario hwn yn oddeutu 24 mis o hyd.
- 5.2.46 At ddibenion yr asesiad yn y PEIR, mae'r senarios achosion gwaethaf ar gyfer hyd y cam adeiladu wedi cael eu hystyried ar gyfer pob disgyblaeth dechnegol.

Bydd y rhaglen derfynol yn dibynnu ar ddyluniad manwl, cyfyngiadau amgylcheddol posibl, a dyddiad(au) cysylltu â'r grid ar gyfer y Prosiect a bydd yn cael ei nodi a'i asesu yn y Datganiad Amgylcheddol.

Traffig Adeiladu

- 5.2.47 Bydd symudiadau Cerbydau Nwyddau Trwm (HGV) a Cherbydau Nwyddau Ysgafn (LGV) yn gysylltiedig â danfon nwyddau a gweithwyr adeiladu yn cyrraedd ac yn gadael. Bydd cerbydau adeiladu nodweddiadol yn cynnwys peiriannau tyrchu, peiriannau ramio, gosodwyr ceblau, llwythwyr isel, cerbydau craeniau a gwastraff, torwyr ffosydd, llwythwyr telesgopig, tryciau fforch godi a thractorau/trelars. Cyfanswm cyfnod prysuraf Cerbydau Nwyddau Trwm yn ystod y cam adeiladu fyddai 95 o symudiadau dwyffordd bob dydd a'r cyfnod dyddiol prysuraf ar gyfer LGV fyddai 191 o symudiadau dwyffordd y dydd.

Oriau Gweithio

- 5.2.48 Yr oriau gwaith ar gyfer yr holl weithgareddau adeiladu yn ystod yr wythnos (dydd Llun i ddydd Gwener) fydd 07:00:00-19:00 ac 08:00-13:00 ar ddydd Sadwrn. Ar brynhawn Sadwrn/min nos (13:00-18:00), gellir ymgymryd â'r holl weithgareddau heblaw am ddanfon nwyddau gyda HGV a gwaith sy'n debygol o gynhyrchu lefelau sylweddol o sŵn. Ni fydd unrhyw weithgareddau adeiladu ar ddydd Sul nac ar wyliau Banc.
- 5.2.49 Mae drilio HDD neu Jacio Pibellau yn eithriad i'r uchod lle gallai fod angen parhau â'r gwaith am resymau technegol a diogelwch y tu allan i'r oriau gwaith hyn. Os oes angen gwaith arall y tu allan i'r oriau gwaith adeiladu, byddai hyn yn cael ei gytuno gyda'r awdurdod cynllunio lleol.
- 5.2.50 Efallai y bydd angen gwneud gwaith comisiynu hefyd y tu allan i oriau gwaith adeiladu (gweler y disgrifiad isod).

Paramedrau'r Prosiect a'r Amlen Rochdale

- 5.2.51 Er mwyn cynnal hyblygrwydd o ran dyluniad a chynllun y cam hwn yn y broses, mae'r asesiad o'r Prosiect yn y PEIR wedi mabwysiadu dull gweithredu Amlen Rochdale, fel y disgrifir yn Nodyn Cyngor Naw 'Amlen Rochdale' fel y cyhoeddwyd gan yr Arolygiaeth Gynllunio (PINS) ym mis Gorffennaf 2018. Mae hyn yn cynnwys nodi ystodau paramedr, gan gynnwys manylion yr uchafswm, a lle bo'n

berthnasol, yr isafswm, maint (ôl troed, lled ac uchder o'i gymharu â'r datwm ordnans (AOD)), technoleg, a lleoliadau gwahanol elfennau'r Prosiect, lle mae angen cadw hyblygrwydd.

- 5.2.52 Felly, mae defnyddio dull Amlen Rochdale wedi cael ei fabwysiadu i gyflwyno asesiad achos gwaethaf tebygol o effeithiau amgylcheddol posibl y Prosiect. Mae'r rhestr o baramedrau yn cael ei chyflwyno ar ffurf tabl yn Atodiad 5-1 y PEIR, y gellir ei darllen ochr yn ochr â'r Cynlluniau Paramedr, sy'n nodi hyd a lled gofodol cydrannau'r Prosiect.

5.3 Gweithredu, Cynnal a Chadw ac Adnewyddu

- 5.3.1 Bwriedir i Gyfnod Gweithredol y Prosiect fod yn 60 mlynedd. Yn ystod Cam Gweithredu'r Prosiect, byddai gweithgareddau ar y safle yn cynnwys gwasanaethu rheolaidd, gweithgareddau cynnal a chadw, rheoli llystyfiant ac adnewyddu offer yn ôl yr angen.
- 5.3.2 Byddai'r tir o dan ac o amgylch yr Araeau PV yn cael ei reoli drwy bori defaid a/neu dorri mecanyddol er mwyn cynnal llystyfiant y cae yn ystod cam gweithredu'r Prosiect.
- 5.3.3 Yn ystod cam gweithredu'r Prosiect, efallai y bydd angen newid gwahanol seilwaith solar a chydrannau BESS ar sail eu hoes dylunio. Wrth i gydrannau nesáu at ddiwedd eu hoes ddylunio, bydd gwerthusiad yn cael ei gynnal i benderfynu a oes angen eu newid. Ni ragwelir y byddai angen amnewid Prosiect yn gyfan gwbl mewn un cam; byddai'n cael ei raglennu mewn camau sy'n cydnabod y gallai capasiti cynhyrchu'r Prosiect gael ei leihau i raddau wrth i elfennau gael eu hamnewid. Bydd y Datganiad Amgylcheddol yn cynnwys rhagor o fanylion am y gweithgareddau amnewid a bydd camau rheoli priodol yn cael eu datblygu fel rhan o'r Cais DCO.

5.4 Datgomisiynu

- 5.4.1 Rhagwelir y bydd datgomisiynu yn cymryd tua 6 i 12 mis. Yn ystod y Cam Datgomisiynu, byddai'r holl seilwaith solar gan gynnwys Araeau PV, gwrthdroyddion, Trawsnewidyddion, Offer Switsys, ffensys, Seilwaith Ategol, BESS ac Is-orsaf y Prosiect yn cael eu tynnu a'u hailgylchu neu eu gwaredu yn unol ag arferion da yn dilyn yr hierarchaeth gwastraff, gyda deunyddiau'n cael eu

hailddefnyddio neu eu hailgylchu pryd bynnag y bo hynny'n ymarferol. Bydd yr holl wastraff yn cael ei waredu yn unol â'r ddeddfwriaeth adeg datgomisiynu. Rhagwelir y bydd ceblau tanddaearol yn cael eu datgomisiynu yn y fan a'r lle.

5.5 Rheolaeth Amgylcheddol

5.5.1 Bydd cyfres o gynlluniau rheoli amgylcheddol yn cael eu paratoi i gefnogi'r Cais DCO a fydd yn seiliedig ar y broses EIA ac yn cael ei datblygu ochr yn ochr â'r Datganiad Amgylcheddol.

5.5.2 Bydd y cynlluniau rheoli amgylcheddol canlynol yn cael eu paratoi i gefnogi'r Datganiad Amgylcheddol a'r Cais DCO yn dilyn asesiad pellach ac esblygiad y dyluniad:

- Cynllun Rheoli Traffig Adeiladu Amlinellol (oCTMP)
- Cynllun Rheoli Amgylcheddol Adeiladu Amlinellol (oCEMP)
- Cynllun Rheoli Tirwedd ac Ecolegol Amlinellol (oLEMP)
- Cynllun Rheoli Amgylcheddol Gweithredol Amlinellol (oOEMP)
- Cynllun Rheoli Pridd Amlinellol (oSMP)
- Cynllun Cyflogaeth, Sgiliau a'r Gadwyn Gyflenwi Amlinellol (oESSCP)
- Cynllun Rheoli Amgylcheddol Datgomisiynu Amlinellol (oDEMP)

5.6 Egwyddorion Dylunio

5.6.1 Mae'r Prosiect wedi datblygu cyfres o Egwyddorion Dylunio sy'n sail i'r broses ddylunio ac sy'n integreiddio'r Prosiect yn ei gyd-destun. Mae'r Egwyddorion Dylunio yn rheoli'r gwaith o ddatblygu dyluniad a galluogi cyflawni Canlyniadau'r Prosiect, sy'n cael eu nodi isod:

1 Cadernid Ecosystemau

Mae cymdeithas yn elwa'n fawr ar wasanaethau a ddarperir gan ecosystemau iach a gwydn. Mae'r Prosiect hwn yn creu cyfle i gryfhau ecosystemau presennol ar raddfa tirwedd

2 Mannau Diwylliannol

Mae tirwedd Ynys Môn yn hynafol ac yn unigryw. Mae'r Prosiect yn creu'r cyfle i gefnogi'r ddeialog barhaus a hanesyddol rhwng pobl a lleoedd.

3 Tirwedd sy'n Ffynnu

Dros amser, mae gogledd-ddwyrain Ynys Môn wedi gweld newidiadau deinamig yn y defnydd o dir. Mae'r Prosiect yn gyfle i greu tirwedd amlbwrpas sy'n cynnwys cynhyrchu ynni, amaethyddiaeth barhaus, a lle ar gyfer prosesau naturiol.

4 Datgarboneiddio

Un o'r ffactorau sy'n sbarduno datblygiad ynni adnewyddadwy yw datgarboneiddio cynhyrchu ynni. Bydd y Prosiect yn cefnogi newid i sero net mewn ffordd gynaliadwy sy'n rhoi dyfodol newydd i bobl sy'n well na'r presennol.

6 Aseiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

6.1 Cyflwyniad

6.1.1 Mae'r adran hon yn rhoi crynodeb o'r aseiad rhagarweiniol o'r effeithiau arwyddocaol tebygol ar draws yr holl benodau technegol yn y PEIR. Mae pob adran yn rhoi cyflwyniad byr, trosolwg o'r dull asesu a chrynodeb o'r amodau sylfaenol, y mesurau lliniaru a'r effeithiau arwyddocaol tebygol rhagarweiniol.

6.2 Tirwedd a Gweledol

Cyflwyniad

6.2.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar dderbynyddion Tirwedd a Gweledol. Mae hyn yn cynnwys effeithiau posibl yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu ar gymeriad y dirwedd, tirweddau dynodedig a derbynyddion gweledol gan gynnwys aneddiadau, Hawliau Tramwy Cyhoeddus, ffyrdd a llwybrau beicio.

Dull Asesu

6.2.2 Mae Parth Gwelededd Damcaniaethol (ZTV) wedi cael ei gynhyrchu i ddeall i ba raddau y gallai'r Prosiect fod yn weladwy (gweler Ffigur 6-1). Mae ZTV yn fodel sy'n defnyddio gwybodaeth am uchder mwyaf gwahanol gydrannau'r Prosiect, yn ogystal â data ar dopograffeg yr ardal gyfagos a lleoliad aneddiadau a choedwigoedd, i gyfrifo i ba raddau y gallai'r Prosiect fod yn weladwy. Cafodd y ZTV ei ddefnyddio i benderfynu pa dderbynyddion gweledol a thirwedd sy'n debygol o gael eu heffeithio ac sy'n haeddu aseiad manwl, a'r rheini sy'n annhebygol o weld unrhyw beth. Ar sail y ZTV a'r ystyriaeth o'r posibilrwydd o effeithiau arwyddocaol tebygol ar dderbynyddion yn y ZTV, mabwysiadwyd Ardal Astudiaeth 3km o amgylch Ffin y PEIR (ac eithrio'r Gwaith Priffyrdd) (gweler Ffigur 6-1).

Amodau Sylfaenol

Derbynyddion

Derbynyddion Tirlun

6.2.3 Dyma'r LCAau CSYM a ystyriwyd yn yr aseiad:

- LCA 4, Arfordir y Gogledd Orllewin;

- LCA 5, Gogledd Orllewin Ynys Môn;
- LCA 6, Amlwch a'r Cyffiniau;
- LCA 7, Mynydd Parys;
- LCA 8, Cefnwlad Bae Dulas; a
- LCA 17, Gorllewin Canol Ynys Môn.

6.2.4 Dyma'r tirweddau dynodedig a ystyriwyd yn yr asesiad:

- Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE) Tirwedd Genedlaethol Ynys Môn;
- ATA Mynydd Parys a'r Llethrau; a
- ATA Mynydd Mechell a'r Cyffiniau.

Derbynyddion Gweledol

6.2.5 Mae'r gwahanol grwpiau o bobl y gallai golygfeydd o'r Prosiect fod yn weladwy iddynt, sydd wedi'u hasesu yn y PEIR, yn cynnwys trigolion lleol; pobl sy'n defnyddio llwybrau allweddol fel ffyrdd; llwybrau beicio; pobl mewn tirweddau hygyrch neu hamdden; pobl sy'n defnyddio Hawliau Tramwy Cyhoeddus; neu bobl sy'n ymweld â golygfannau allweddol. Mae Ffigur 6-1 yn dangos y 51 o olygfannau a ystyriwyd yn yr asesiad, sy'n cynnwys 24 o olygfannau cynrychioladol, 2 olygfan benodol a 26 o olygfannau enghreifftiol.

6.2.6 Mae'r ffyrdd canlynol wedi cael eu nodi fel derbynyddion gweledol i'w hasesu:

- A5025 rhwng Cemaes, Burwen, Porth Llechog, Amlwch a Phenysarn – 1.3km i'r gogledd o Ogledd Maen Hir;
- B5111 rhwng Amlwch, Mynydd Parys, Rhosybol, Llannerch-y-medd, Rhosmeirch a Llangefni – 1.01km i'r dwyrain o Ogledd Maen Hir, 0.59km i'r dwyrain o Maen Hir Canolog, ac yn uniongyrchol i'r gorllewin o Dde Maen Hir A a B; a'r
- B5112 rhwng Carmel a Llannerch-y-medd – 0.46km i'r de orllewin o Dde Maen Hir A a 3.09km i'r gorllewin o Dde Maen Hir B.

6.2.7 Nodwyd y llwybrau cerdded pellter hir a'r tirweddau hygyrch a hamdden canlynol fel derbynyddion gweledol i'w hasesu:

- Geolwybr Cerdded Mynydd Parys – 1.7km i'r dwyrain o Ogledd Maen Hir; a

- Geolwybr Cerdded Mynydd Bodafon – 2.47km i'r dwyrain o Dde Maen Hir A a 1.89km i'r gogledd-ddwyrain o Dde Maen Hir B.
- Cwrs Golf Porth Llechog – 0.97km i'r gogledd-ddwyrain o Ogledd Maen Hir;
- Mynwent Amlwch – 0.76km i'r gogledd-ddwyrain o Ogledd Maen Hir;
- Ardal Natur Penwerthyr i'r de o gronfa ddŵr Llyn Alaw – 0.98km i'r de o Maen Hir Canolog;
- Tir Mynediad Agored (OAL) Porth Wen – 2.1km i'r gogledd o Ogledd Maen Hir;
- OAL Mynydd Parys – 1.7km i'r dwyrain o Ogledd Maen Hir; ac
- OAL Mynydd Bodafon – 2.47km i'r dwyrain o Dde Maen Hir A a 1.89km i'r gogledd-ddwyrain o Dde Maen Hir B.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

Dyluniad

6.2.8 Yn amodol ar ddyluniad manwl parhaus ac ymgynghoriad statudol, gall y mesurau allweddol sydd wedi cael eu hymgorffori yn nyluniad y Prosiect gynnwys:

- osgoi copaon o nodweddion geomorffolegol sy'n cael eu hamlygu'n weledol;
- Defnyddio sgrinio a thopograffeg naturiol wrth leoli cydrannau allweddol;
- darparu toriadau gweledol a gwahaniad rhwng araeau solar;
- mesurau gwrthbwysu oddi ar lannau gogleddol a dwyreiniol Llyn Alaw;
- gwella amrywiaeth, maint, cyflwr a chysylltedd nodweddion tirwedd (gan gynnwys gwrychoedd, coetiroedd a chloddiau);
- gwella mynediad a'r manau gwyrdd a naturiol; a chyfyngu'r araeau solar o fewn tiffurf bryniog yn y parcel deheuol.

6.2.9 Ar ben hynny, mae'r mesurau gwrthbwysu canlynol wedi cael eu cymhwyso ar gyfer derbynyddion sensitif allweddol, er mwyn lleihau'r effaith ar y nodweddion penodol hyn:

- Gwrychoedd, cloddiau, waliau cerrig sych – 10 metr;
- Ymyl cronfa ddŵr Llyn Alaw – 50 metr;
- Eiddo preswyl – 15 metr;
- Hawliau Tramwy Cyhoeddus – 15 metr; a
- Ffyrdd – 6 metr.

6.2.10 Bydd nodweddion tirwedd newydd hefyd yn cael eu cyflwyno fel rhan o'r Cynllun Strategaeth Seilwaith Gwyrdd, i gymryd lle unrhyw golledion na ellir eu hosgoi a chyfrannu at sgrinio gweledol y Prosiect. Mae'r mesurau allweddol yn cynnwys:

- ardaloedd newydd o goetir, gwrychoedd, cloddiau, waliau cerrig sych, dolydd blodau gwyllt a gwlypdiroedd;
- byddai gwrychoedd a chloddiau presennol yn cael eu mewnlenni lle bo hynny'n briodol, a bylchau ynddynt yn cael eu llenwi;
- byddai rhannau o waliau cerrig sych neu gloddiau sy'n dadfeilio neu wedi cwmpo yn cael eu hatgyweirio lle bo hynny'n briodol;
- Byddai Hawliau Tramwy Cyhoeddus o fewn Ffin y PEIR ac sy'n pasio drwy'r Prosiect yn cael eu byffro o fewn coridorau ag ymylon o wrychoedd.

6.2.11 Bydd oLEMP yn cael ei baratoi fel rhan o'r Cais DCO a fydd yn rheoli llystyfiant presennol ac arfaethedig drwy gydol oes y Prosiect.

Adeiladu a Datgomisiynu

6.2.12 Bydd yr oCEMP ac oDEMP yn nodi mesurau i leihau effeithiau gweledol a thirwedd y Prosiect yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu. Byddai'r mesurau hyn yn cynnwys:

- cadw nodweddion tirwedd presennol fel brigiadau creigiog lleol, cloddiau, waliau cerrig sych, gwrychoedd, coetir, ffosydd, cyrsiau dŵr, prysgwydd adfywiol, glaswelltir heb ei wella, dolydd blodau gwyllt, mign a ffen drwy ardaloedd dan waharddiad a ffensys amddiffynnol lle bo hynny'n ymarferol;
- sicrhau bod yr ardal waith yn daclus a threfnus, gan orchuddio'r tomenni a sgubo ffyrdd ar hyd y llwybrau adeiladu sydd a thraffig;
- byrddau mewn lliw gwyrdd neu frown niwtral addas i'w helpu i integreiddio yn y dirwedd; a

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

Adeiladu a Datgomisiynu

6.2.13 Ystyrir bod y cyfnod adeiladu yn un Byrdymor. Yn ystod y cyfnod hwn, byddai modd gweld symudiadau traffig adeiladu gan gynnwys cerbydau nwyddau trwm, offer, peiriannau, goleuadau dros dro, manau pasio a gwaith priffyrdd. Yn ystod y cam datgomisiynu, y rhagwelir y bydd yn cymryd hyd at 12 mis ac sy'n cael ei

ystyried yn un Byrdymor, bydd yr elfennau uwchben y ddaear yn cael eu tynnu ac felly byddai modd gwrthdroi effeithiau gweledol a thirwedd o'r fath.

- 6.2.14 Oherwydd y gwahanu ffisegol a gweledol rhwng y Safleoedd Solar PV, byddai'r effeithiau yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu yn ysbeidiol ac yn rhai dros dro. O'r herwydd, ystyrir mai gweithredu sy'n cynrychioli'r senario achos gwaethaf.

Gweithredu

- 6.2.15 Yn ystod y cam gweithredu o hyd at 60 mlynedd, byddai'r Prosiect yn arwain at effeithiau Hirdymor, sy'n cael eu diffinio fel newidiadau am 10 i 60 mlynedd. Ar ôl y cam gweithredu 60 mlynedd, bydd y Prosiect yn cael ei ddatgomisiynu a bydd y dirwedd yn dychwelyd i'w gyflwr cyn y cam datblygu.

- 6.2.16 Yn ystod rhan gyntaf y cam gweithredu, mae'r effeithiau'n debygol o fod ar eu mwyaf cyn sefydlu mesurau lliniaru a rheoli'r dirwedd. Yn dibynnu ar leoliad a chyd-destun y derbynnydd a'r berthynas weledol â'r Prosiect, mae'n bosibl y bydd maint yr effeithiau'n lleihau yn ystod y cam gweithredu rhwng blynyddoedd 1 a 15.

Effeithiau ar Gymeriad Tirwedd

- 6.2.17 Byddai effeithiau ar raddfa fawr yn y Safle Solar PV lle byddai newid ffisegol a gweledol yn agos at y cydrannau uwchben y ddaear. Byddai'r Prosiect yn newid y canfyddiad o'r prif ddefnydd tir o dir amaethyddol bugeiliol a'r Hen Ddepo Olew i ddatblygiad solar ffotofoltaig mewn rhai golygfannau.
- 6.2.18 Byddai effeithiau canolig yn digwydd yn y cyd-destun uniongyrchol hyd at tua 1km o'r Safleoedd Solar PV. Yn yr ardal hon, byddai'r Prosiect yn creu newid amlwg i gymeriad y dirwedd mewn rhai golygfannau, er ei fod wedi'i sgrinio'n rhannol gan dirffurf, llystyfiant neu seilwaith.
- 6.2.19 Byddai effeithiau ar raddfa fach yn cael eu rhagweld y tu hwnt i gyd-destun uniongyrchol y Prosiect yn y ZTV, lle mae gwelededd y cydrannau allweddol yn cael ei ganiatáu i raddau cyfyngedig er na fyddai fawr o effaith ar nodweddion cynhenid neu brif nodweddion y dirwedd.
- 6.2.20 Y tu hwnt i'r ZTV, byddai'r effeithiau ar gymeriad y dirwedd yn fychan yn gyffredinol. Er y byddai modd gweld y Prosiect mewn nifer cyfyngedig o

olygfannau, byddai'r Prosiect yn rhan fach iawn o'r golygfeydd, sy'n golygu na fyddai'n effeithio ar y nodweddion sylfaenol.

Effeithiau Gweledol ar Olygfannau Cynrychioladol

- 6.2.21 Byddai maint yr effeithiau gweledol mawr, lle byddai'r Prosiect yn achosi newid sylweddol i elfennau allweddol, rhinweddau, nodweddion a phriodweddau yr olygfa fel bod y llinell sylfaen yn cael ei newid yn sylfaenol, yn cael ei chyfyngu'n gyffredinol i leoliadau o fewn y Safle Solar PV neu'n union gerllaw; ac
- 6.2.22 Y tu hwnt i'r Safle Solar PV, mae maint yr effeithiau canolig yn gyfyngedig oherwydd yr effeithiau sgrinio rhannol sy'n cael eu darparu gan dirffurf, llystyfiant neu seilwaith adeiledig sy'n agos at barseli'r datblygiad.
- 6.2.23 Y tu hwnt i oddeutu 1km o'r Safle Solar PV, byddai maint yr effeithiau'n lleihau o Ganolig i Fach. Mae eithriadau o nifer o olygfannau uwch yn ardal yr astudiaeth, gan gynnwys o Fynydd Parys i'r gogledd-ddwyrain, Penymorwydd i'r gogledd-orllewin, Mynydd Mechell i'r gogledd-orllewin, Pen y Foel ger Llannerch-y-medd tuag at y canol a Mynydd Bodafon i'r de-ddwyrain o ardal yr astudiaeth. O fewn y golygfeydd uchel hyn, byddai'r Prosiect yn ymddangos wedi'i isrannu, wedi ei rannu'n adrannau a'i ddarnio gan y tirffurf a'r patrwm caeau presennol, sydd hefyd yn weladwy yng nghyd-destun y seilwaith presennol a'r anheddiad mewn lleoliadau penodol.

Effeithiau Gweledol ar Ffyrdd

- 6.2.24 Ni fyddai Gogledd Maen Hir yn agos iawn i yrwyr sy'n teithio i gyfeiriad y dwyrain a'r gorllewin ar hyd yr A5025 oherwydd y pellter, y tirffurf a lleoliad Fferm Solar Porth Wen sy'n agosach
- 6.2.25 Byddai modd gweld De Maen Hir A yn uniongyrchol i'r dwyrain o'r B5111 dros ddarn cymharol fyr o tua 300 metr mewn ardal i'r gogledd o Llannerch-y-medd.
- 6.2.26 Byddai Canol Maen Hir yn agos iawn at nifer o fannau anghysbell ar hyd y B5112 rhwng Carmel a Llannerch-y-medd er nad ydynt yn agos at nac ar y llinell deithio uniongyrchol fel y byddai'n effeithio ar brofiad cyffredinol y gyrwyr.

6.2.27 Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol Mân i Fychan (Nid yn Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn weithredol 1 a'r effeithiau niweidiol Mân ar draws yr holl ffyrdd erbyn blwyddyn 15, ar ôl sefydlu'r mesurau lliniaru.

Llwybrau Cerdded Pellter Hir

6.2.28 Gellid gweld Gogledd Maen Hir a Maen Hir Canolig o bell o rannau gorllewinol a gogleddol Geolwybr Cerdded Mynydd Parys. Fodd bynnag, byddai'r golygfeydd pell hyn tuag at Ogledd Maen Hir yn ymddangos wedi'u rhannu a'u darnio gan gaeau'r drymlin donnog a'r goedwig sy'n amgáu'r Hen Ddepo Olew. Byddai Maen Hir Canolig, De A a B i'w gweld yn rhannol o ran fer ar hyd rhan orllewinol Geolwybr Cerdded Mynydd Bodafon gyda golygfeydd lled-ddyrchafedig dros ardaloedd mewnol Ynys Môn.

6.2.29 Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol Canolig (Nid yn Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1. Erbyn blwyddyn gweithredu 15, mae'r effeithiau gweledol niweidiol yn debygol o ostwng i fod yn Fychan (Nid yn Arwyddocaol).

Llwybrau Beicio Cenedlaethol

6.2.30 Byddai modd gweld Gogledd Maen Hir o ran gymharol fyr o tua 0.5km rhwng Pen y Fynwent, Hafodllin Fawr a Rhosbeirio. Byddai De Maen Hir A yn rhannol weladwy'n uniongyrchol i'r dwyrain a'r de o'r Llwybr Copr (NCR 500) dros ddau ddarn byr sy'n cyfateb i 0.8km rhwng Llannerch-y-medd a Chapel Parc. Byddai De Maen Hir B yn agos iawn at ddau ddarn cymharol fyr o Lwybr Arfordir Gogledd Cymru (NCR 5) tua 0.8km rhwng Bachau a Chwyrty Bach i'r gogledd, a rhwng Cae Fabli a Chapel Coch tua 0.6km i'r dwyrain. Gellid gweld De Maen Hir B yn y pellter i raddau cyfyngedig i'r dwyrain o Lwybr Beicio Cenedlaethol 566 er y byddai'n cael ei sgrinio'n gyffredinol gan dirffurf, gwrychoedd a choetir bryniog fyddai'n cyfyngu ar yr effeithiau yn gyffredinol.

6.2.31 Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Mân i Fychan** (Nid yn Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1. Erbyn blwyddyn gweithredu 15, mae'r effeithiau gweledol niweidiol yn debygol o ostwng i fod yn **Fân** (Nid yn Arwyddocaol).

Tirweddau Hygyrch a Hamdden

- 6.2.32 Byddai modd gweld Gogledd Maen Hir yn rhannol ac o bell o Gwrs Golff Porth Llechog. Byddai Gogledd Maen Hir yn rhannol weladwy o Fynwent Amlwch i raddau cyfyngedig er ei fod yn cael ei sgrinio'n gyffredinol gan y tiffurf a'r llystyfiant sydd rhyngddynt. Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Mân** (Nid yn Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1 a 15.
- 6.2.33 Byddai Canol Maen Hir yn weladwy o Ardal Natur Penwerthyr o'r olygfan yng nghanol y tir ar draws y gronfa ddŵr ar gyrion gogleddol a dwyreiniol Llyn Alaw. Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Cymedrol** (Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1 a 15.
- 6.2.34 Byddai'r Prosiect yn effeithio ar ardal gyfyngedig o Dir Mynediad Agored (OAL) Porth Wen mewn mannau uchel anghysbell yn Graig Wen. Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Bychan** (Nid yn Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1 a 15. Byddai Gogledd Maen Hir a Maen Hir Canolig yn weladwy o olygfeydd canol tir a phell o lethrau gogleddol a gorllewinol Tir Mynediad Agored Mynydd Parys. Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Cymedrol** (Nid yn Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1. Erbyn blwyddyn gweithredu 15, mae'r effeithiau gweledol niweidiol yn debygol o ostwng i fod yn **Fychan** (Nid yn Arwyddocaol).
- 6.2.35 Byddai modd gweld Maen Hir Canolig a De A a B i wahanol raddau o OAL Mynydd Bodafon sy'n gorchuddio tarren siâp cremen ym Mynydd Bodafon. O fewn y golygfeydd panoramig uchel tuag at ardaloedd mewnol i'r gorllewin o Fynydd Bodafon, byddai De Maen Hir A a B yn rhannol weladwy o fewn ardaloedd isel yn yr olygfa canol tir a phell. Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Mawr-Cymedrol** (Arwyddocaol) yn ystod blwyddyn gweithredu 1. Erbyn blwyddyn gweithredu 15, mae'r effeithiau gweledol niweidiol yn debygol o ostwng i fod yn **Gymedrol** (Arwyddocaol).

Tirweddau Dynodedig

- 6.2.36 Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Bychan** (Nid yn Arwyddocaol) ar Dirwedd Cenedlaethol Ynys Môn yn ystod blwyddyn gweithredu 1 a 15.

6.2.37 Byddai'r Prosiect yn achosi effeithiau niweidiol **Cymedrol** (Ddim yn Arwyddocaol) ar SLA Mynydd Parys a'r Llethrau ac SLA Mynydd Mechell a'r Cyffiniau yn ystod blwyddyn weithredol 1. Erbyn blwyddyn gweithredu 15, mae'r effeithiau gweledol yn debygol o ostwng i fod yn **Fychan** (Nid yn Arwyddocaol).

6.3 Ecoleg a Bioamrywiaeth

Cyflwyniad

6.3.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar Ecoleg a Bioamrywiaeth. Mae hyn yn cynnwys effeithiau posibl yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu ar nodweddion gan gynnwys safleoedd dynodedig, cynefinoedd, rhywogaethau a warchodir a rhywogaethau estron goresgynnol.

Dull Asesu

6.3.2 Cafodd amrywiaeth o ardaloedd astudiaeth (30km – 2km) eu diffinio yn dibynnu ar y nodweddion ecolegol sy'n debygol o fod mewn perygl o effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol a allai ddeillio o'r Prosiect. Mae cyfuniad o chwiliadau data desg ac arolygon maes wedi'u cynnal i hysbysu'r amodau llinell sylfaen yn ardaloedd yr astudiaeth ar gyfer sail yr asesiad.

6.3.3 Nod yr asesiad effaith a gynhaliwyd oedd:

- Nodi nodweddion ecolegol pwysig, fel cynefinoedd a rhywogaethau gwarchodedig, safleoedd dynodedig y gallai'r Prosiect effeithio arnynt;
- Darparu asesiad gwyddonol trylwyr a thryloyw o effeithiau ecolegol tebygol ac effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect;
- Hwyluso penderfyniad gwyddonol gadarn a thryloyw ar ganlyniadau'r Prosiect o ran polisïau cenedlaethol, rhanbarthol a lleol sy'n berthnasol i gadwraeth natur a bioamrywiaeth, lle mae lefel y manylder a ddarperir yn gymesur â maint y datblygiad a chymhlethdod ei effeithiau posibl; a
- Nodi pa gamau fydd yn cael eu cymryd i gadw at ofynion cyfreithiol sy'n ymwneud â'r nodweddion ecolegol perthnasol.

6.3.4 Mae hyn yn cynnwys nodi effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol posibl y Prosiect ar nodweddion ecolegol pwysig a'u cyfraniad at fioamrywiaeth lleol, ac os yw'n briodol. bioamrywiaeth yn y Sir, yn rhanbarthol a chenedlaethol.

Amodau Sylfaenol

Safleoedd Dynodedig

6.3.5 Mae deuddeg safle wedi'u dynodi'n statudol am eu gwerth bioamrywiaeth ar lefel ryngwladol ac o fewn ardal yr astudiaeth 10 km (gweler Ffigur 6-2). Sef:

- Corsydd Môn a Llyn;
- Ardal Cadwraeth Arbennig Corsydd Môn;
- Ardal Gwarchodaeth Arbennig Môr-wenoliaid Ynys Môn;
- ACA Gogledd Môn Forol;
- SPA Bae Lerpwl (Cymru);
- ACA Llyn Dinam;
- ACA Bae Cemlyn;
- ACA y Fenai a Bae Conwy;
- ACA Y Twyni o Abermenai i Aberffraw;
- Glannau Môn: Cors Heli: ACA Morfa Heli;
- ACA ac AGA Glannau Ynys Gybi;
- ACA Glan-traeth;
- ACA ac AGA Traeth Lafan; ac
- ACA Glynllifon.

6.3.6 Mae safleoedd dynodedig statudol sydd wedi'u lleoli dros 10 km yn cynnwys:

- Traeth Lafan, ACA ac AGA Bae Conwy (pwysigrwydd adaryddol o fewn 15 km i Ffin y PEIR); ac
- ACA Glynllifon (ystlumod o fewn 30 km i Ffin y PEIR).

6.3.7 Mae 30 safle statudol wedi'u dynodi am eu gwerth bioamrywiaeth ar lefel genedlaethol yn ardal yr astudiaeth 5 km.

6.3.8 Mae 22 o safleoedd anstatudol wedi'u dynodi am eu gwerth bioamrywiaeth wedi'u yn ardal yr astudiaeth 5 km (gweler Ffigur 6-3). Mae'r safleoedd hyn wedi cael eu dynodi'n Safleoedd Bywyd Gwylt Lleol am eu gwerth bioamrywiaeth ar lefel leol ac mae'n hysbys bod ganddynt werth ategol i amrywiaeth eang o rywogaethau a/neu gynefinoedd gwarchodedig neu nodedig.

Cynefinoedd

6.3.9 Mae'r tir ar y Safle Solar PV yn laswelltir wedi'i wella'n bennaf, gyda llawer iawn o laswelltir wedi'i led-wella a'r caeau'n cael eu croestorri gan rwydwaith o ffosydd

draenio a gwrychoedd. Mae cynefinoedd eraill yn cynnwys glaswelltir niwtral, glaswelltir corsiog, coed aeddfed a gwrychoedd, a chynefinoedd coetir. Porfa yw'r cynefin o'i amgylch yn bennaf, gyda phocedi bach o goetir llydanddail aeddfed (planhigfeydd a lled-naturiol). Mae arolygon o fewn y Safle Solar PV yn mynd rhagddynt. Nid yw cynefinoedd yn y Coridor Llwybr Cebiau, Coridor Cysylltu'r Grid a Thir y Gwaith Priffyrdd wedi cael eu cadarnhau eto gan arolygon maes ond nodwyd i ddechrau bod yr ardaloedd hyn yn bennaf o fewn neu wrth ymyl glaswelltir wedi'i wella a'i led-wella.

Rhywogaethau a Warchodir a Rhywogaethau Nodedig a Rhywogaethau Goresgynnol Anffroddol

6.3.10 Mae'r Rhywogaethau Anffroddol Goresgynnol, nodedig a gwarchoddedig sydd wedi cael eu nodi yn y Safle Solar PV ac ardaloedd arolygu perthnasol yn cynnwys:

- Ystlumod, moch daear, mamaliaid torlannol, gwiwerod coch a mamaliaid eraill;
- Adareg;
- Ymlusgiaid, madfallod dŵr cribog ac amffibiaid eraill;
- Creaduriaid di-asgwrn-cefn daearol;
- Pysgod, macroinfertebratau dyfrol a macroffytâu dyfrol; a
- Rhywogaethau anffroddol goresgynnol.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

Dylunio

6.3.11 Mae'r clustogfeydd allweddol canlynol wedi'u hintegreiddio yn y dyluniad fel bod yr effeithiau ar gynefinoedd pwysig yn cael eu hosgoi neu eu lleihau:

- Pob coetir – o leiaf 15m (wedi'i gynyddu i 20m o leiaf ar gyfer coetir hynafol);
- Coed Cynhenid – 15x diamedr bôn , wedi'u diogelu gan ardaloedd gwarchod gwreiddiau sydd wedi'u diffinio'n glir, sy'n cydgordio â gofynion pob coeden unigol;
- Cyrsiau dŵr (sefydlog ac yn llifo) (lle bo hynny'n ymarferol ac nad oes angen ffosydd agored yn ystod y gwaith adeiladu) - o leiaf 10m o ben torlan y cwrs dŵr;

- Cronfa Ddŵr Llyn Alaw – o leiaf 50m o ymyl y Gronfa Ddŵr (yr union bellter i'w bennu ar ôl cwblhau'r arolygon); a
- Safleoedd Bywyd Gwylt Statudol a Lleol – o leiaf 20 m.

6.3.12 Bydd dyluniad y Prosiect yn cadw cynefinoedd presennol, yn amnewid/adfer cynefinoedd ar ôl cwblhau'r gwaith adeiladu, ac yn creu ardaloedd newydd o gynefin yn y Safle Solar PV gan gynnwys glaswelltir a choetir.

Adeiladu

6.3.13 Bydd gwiriadau cyn adeiladu ar gyfer rhywogaethau a warchodir yn cael eu cynnal ac yn cyfrannu at fesurau lliniaru priodol. Bydd ffens perimedr yn cael ei defnyddio yn ystod y cam adeiladu i ddiogelu'r Safle Solar PV ac i atal gweithgarwch adeiladu rhag bod yn agos at gynefinoedd ymylol. Bydd cliriadau uwchben y tir neu giatiau mamaliaid yn cael ei gynnwys er mwyn caniatáu i fywyd gwylt gael basio lle bo angen.

6.3.14 Mae'r oCEMP yn cynnwys y mesurau ymarfer da safonol sydd wedi'u gwreiddio a fydd yn cael eu rhoi ar waith yn ystod cam adeiladu'r Prosiect i liniaru effeithiau sy'n gysylltiedig ag adeiladu ar fioamrywiaeth sy'n gysylltiedig â dyddodiad llwch, llygredd aer, digwyddiadau llygredd, ansawdd dŵr, golau, sŵn a dirgryndod.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

Adeiladu a Datgomisiynu

6.3.15 Nodir y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu yn Tabl 6-1. Bydd y rhain yn cael eu diffinio ymhellach gan arolygon ecolegol parhaus a gweithredu mesurau lliniaru.

Tabl 6-1 Y potensial ar gyfer Effeithiau Ecolegol Arwyddocaol Tebygol yn ystod y Gwaith Adeiladu a Datgomisiynu

IEF	Disgrifiad o'r Effaith Bosibl	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
ACA ac AGA Glannau Ynys Gybi	Effaith uniongyrchol ar fforio a chlwydo yn achos brain coesgoch sy'n gysylltiedig â'r AGA, ACA, er nad yw'r union gynefinoedd yr effeithir arnynt (o ganlyniad i wybodaeth gyfyngedig am yr arolwg adeg ysgrifennu'r PEIR hwn) wedi cael eu diffinio eto.	Oes – yn aros am arolygon pellach ar y Frân Goesgoch

IEF	Disgrifiad o'r Effaith Bosibl	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
SoDdGA Llyn Alaw	Oherwydd colli cynefin gwlyptir, y tu allan i ffin y SoDdGA, bydd newidiadau i'r nodwedd dŵr ffo ac ansawdd y dŵr sy'n dod i mewn i'r SoDdGA. Effaith uniongyrchol ar gynefinoedd fforio a chlwydo yn achos elyrch y gogledd sy'n gysylltiedig â'r SoDdGA.	Oes
LWS Mynydd Parys	Posibilrwydd o golli cynefin uniongyrchol (yn debygol o fod yn fach) o ganlyniad i ledu'r ffordd ar y Tir Gwaith Priffyrdd.	Na
(A3.1) Parciau llydanddail / coed gwasgarog ac (A3.3) Parciau Cymysg / Coed gwasgarog gan gynnwys coed hynafol neu hynod	Colli coed unigol yn barhaol. Tybiwyd y gellir osgoi unrhyw goed canolig eu pwysigrwydd (coed aeddfed/hynod/hynafol).	Na
(A2.1) Prysgwydd trwchus/di-dor a Phrysgwydd Gwasgaredig	Colli ardal fawr o gynefin yn barhaol.	Na
(B5) Cors/Glaswelltir corsiog	Colli ardal fawr o gynefin yn barhaol.	Oes
(D1) Rhostir	Posibilrwydd o golli cynefin yn barhaol.	Na
(G2) Dŵr yn llifo	Colli rhannau bach o gynefin yn barhaol.	Na
(J2.1.1) Cloddiau cyflawn - â chyfoeth o rywogaethau cynhenid (J2.1.2) cloddiau cyflawn prin eu rhywogaethau (J2.3.2) cloddiau cyflawn - â choed - prin eu rhywogaethau	Colli rhannau o gynefin yn barhaol.	Oes
(J4) Tir moel (Cynefinoedd Mosaig)	Colli ardal fawr o gynefin yn barhaol.	Oes

IEF	Disgrifiad o'r Effaith Bosibl	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
Agored ar Dir a Ddatblygwyd yn Flaenorol)		
Ystlumod – clwydo	Datgysylltu ac aflonyddu ar glwydydd ystlumod.	Na
Ystlumod - gweithgaredd	Colli cynefinoedd fforio a ddefnyddir gan ystlumod.	Oes
Mamaliaid torlannol	Mae dyluniad y Prosiect wedi cynnwys mesurau lliniaru i osgoi lladd/niweidio ymlusgiaid yn ddamweiniol. Fodd bynnag, mae potensial ar gyfer colli a darnio cynefinoedd yn barhaol a thros dro.	Oes
Adareg – bridio (ac eithrio'r frân goesgoch a'r dylluan wen)	Colli cynefin bridio ac ardaloedd fforio a ddefnyddir gan adar yn ystod y tymor bridio. Nid yw'r frân goesgoch yn defnyddio'r ardal yn ystod y tymor bridio.	Na
Adareg – adar sy'n gaeafu (ac eithrio gŵydd dalcenwyn yr Ynys Las ac alarch y gogledd)	Colli ardaloedd fforio a chlwydo o dan y paneli yn ystod y cyfnod adeiladu a gweithredu.	Na
Adareg – brain coesgoch – ddim yn bridio	Colli cynefinoedd bwydo a ddefnyddir gan adar sy'n gysylltiedig â'r AGA yn ystod y tymor nad ydynt yn bridio	Oes – Mae'r gwaith arolygu'n mynd rhagddo, ac nid yw dyluniad terfynol y Prosiect wedi cael ei bennu; fodd bynnag, mae clustogfeydd ymgorfforedig y Prosiect o amgylch ardaloedd fforio yn debygol o osgoi effeithiau sylweddol.
Adareg – Gŵydd dalcenwyn yr Ynys Las	Colli ardaloedd fforio dros dro a pharhaol a'r posibilrwydd o aflonyddu ar ardaloedd clwydo ar Lyn Alaw yn ystod y gwaith adeiladu.	Na, fodd bynnag, nodir bod gwaith arolygu yn mynd rhagddo. Gan nad yw'r rhywogaeth wedi cael ei chofnodi eto yn ystod yr arolygon, mae'r Ymgeisydd

IEF	Disgrifiad o'r Effaith Bosibl	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
		o'r farn bod effeithiau'n annhebygol.
Adareg – alarch y gogledd	Colli ardaloedd fforio dros dro a pharhaol a'r posibilrwydd o aflonyddu ar ardaloedd clwydo ar Lyn Alaw yn ystod y gwaith adeiladu.	Oes
Adareg – tŷ dylluan wen	Colli cynefin bwydo a ddefnyddir gan adar os ydynt yn bresennol.	Oes, fodd bynnag, nodir bod gwaith arolygu ar gyfer tylluanod gwyn yn mynd rhagddo ac os canfyddir bod paruau bridio yn bresennol yna bydd mesurau lliniaru'n cael eu dylunio yn unol â hynny.
Ymlusgiaid	Mae dyluniad y Prosiect wedi cynnwys mesurau lliniaru i osgoi lladd/niweidio ymlusgiaid yn ddamweiniol. Fodd bynnag, mae posibilrwydd y bydd eu cynefinoedd yn cael eu dinistrio, eu difrodi a'u haflonyddu'n barhaol a thros dro.	Na
Madfall ddŵr gribog	Mae dyluniad y Prosiect wedi cynnwys mesurau lliniaru i osgoi a lleihau'r rhan fwyaf o ffosydd a chyrsgiau dŵr sy'n cefnogi GCN o bosibl; fodd bynnag, mae posibilrwydd y bydd cynefinoedd daearol yn cael eu colli'n barhaol a thros dro.	Na
Creaduriaid di-asgwrn-cefn daearol	Colli cynefinoedd parhaol a thros dro yn ystod y gwaith o baratoi/adeiladu'r safle, gan arwain at farwolaeth rhywogaethau.	Na, fodd bynnag, nodir bod gwaith arolygu ar gyfer gwaith daearol yn mynd rhagddo.
Pysgod; macroinfertebratau dyfrol; a macroffytâu dyfrol	Colli cynefinoedd parhaol a thros dro yn ystod y gwaith o baratoi/adeiladu'r safle, gan arwain at farwolaeth rhywogaethau.	Oes, fodd bynnag, nodir bod gwaith arolygu ar gyfer cynefinoedd dyfrol yn mynd rhagddo. Bydd arwyddocâd yr effaith yn cael ei bennu yn y Datganiad Amgylcheddol, ar sail dyluniad terfynol y

IEF	Disgrifiad o'r Effaith Bosibl	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
		Prosiect ac wedi i arolygon gael eu cynnal.

Gweithredu

6.3.16 Mae Tabl 6-2 yn nodi'r potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol yn ystod y cam gweithredu.

Tabl 6-2 Y potensial ar gyfer Effeithiau Ecolegol Arwyddocaol Tebygol yn ystod y Gwaith Adeiladu a Datgomisiynu

IEF	Disgrifiad o'r Effaith	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
ACA ac AGA Glannau Ynys Gybi	Mae yna botensial i effeithio ar gynefin fforio a chlwydo yn achos brain coesgoch sy'n gysylltiedig â'r AGA, ACA, er nad yw'r union gynefinoedd yr effeithir arnynt (o ganlyniad i wybodaeth gyfyngedig am yr arolwg adeg ysgrifennu'r PEIR hwn) wedi cael eu diffinio eto.	Oes
SoDdGA Llyn Alaw	Mae yna botensial i effeithio'n uniongyrchol ar gynefinoedd fforio a chlwydo yn achos elyrch y gogledd sy'n gysylltiedig â'r SoDdGA.	Oes
Ystlumod - gweithgaredd	Colli a dadleoli cynefinoedd fforio a chymudo i ystlumod, gan gynnwys rhywogaethau Atodiad II, drwy bresenoldeb Paneli Solar PV.	Oes
Adar – bridio (ac eithrio'r frân goesgoch a'r dylluan wen)	Colli a dadleoli casgliad o adar bridio yn ystod y gwaith adeiladu wedi'i wrthbwysu gan greu cynefinoedd i raddau.	Na
Brain Coesgoch (ddim yn bridio)	Colli ardaloedd fforio y tu allan i'r tymor bridio.	Oes, yn aros am arolwg pellach
Y Dylluan wen	Colli cynefin bwydo a ddefnyddir gan adar os ydynt yn bresennol.	Oes
Adar sy'n gaeafu (ac eithrio gŵydd dalcenwyn yr Ynys Las ac alarch y gogledd)	Colli cynefin fforio.	Na

IEF	Disgrifiad o'r Effaith	Posibilrwydd o Effaith Arwyddocaol?
Gŵydd dalcenwyn yr Ynys Las ac Alarch y gogledd	Colli ardaloedd fforio dros dro a pharhaol a'r posibilrwydd o aflonyddu ar ardaloedd clwydo ar Lyn Alaw yn ystod y gwaith adeiladu.	Oes
Cynefinoedd dyfrol a rhywogaethau cysylltiedig a safleoedd dynodedig sydd wedi'u cysylltu'n hydrolegol	Dŵr ffo ar yr wyneb, glanhau paneli, digwyddiadau llygredd a llifogydd yn effeithio ar gynefinoedd	Na
Pysgod	Aflonyddu ar ymddygiad pysgod oherwydd EMF o geblau o dan gwrs dŵr. Os bydd ceblau'n cael eu claddu ar ddyfnder digonol o dan gwrs dŵr, bach iawn fyddai'r effaith ar bysgod.	Oes
Macroinfertebratau dyfrol	Adlewyrchiad golau o baneli solar PV yn denu macroinfertebratau yn eu cyfnod yn yr awyr o'u llwybrau gwasgaru arferol. Mae rhai pryfed dyfrol yn cael eu denu at baneli solar PV er bod hwn yn ddigwyddiad anarferol sy'n dibynnu ar gyd-ddigwyddiad nifer o amodau addas i sbarduno ymddygiad o'r fath. Mae'r tebygolrwydd y bydd pryfed dyfrol o'r cynefin dyfrol lleol yn cael eu denu i ardaloedd agored mawr o arwynebau sgleiniog yn ganolig i isel o ystyried y bydd rhywogaethau o'r fath yn ffafrio defnyddio arwynebau sgleiniog llai. Mae hyn yn fwy tebygol o effeithio ar Odonata, y mae nifer o rywogaethau nodedig yn y Prosiect	Oes
Macroffyttau dyfrol	Ar hyn o bryd nid oes llwybrau effaith yn ystod y cyfnod gweithredu a allai effeithio ar facroffyttau dyfrol.	Na

6.3.17 Mae arolygon ecoleg yn mynd rhagddynt ac ar hyn o bryd nid yw hyd a lled unrhyw fesurau lliniaru ychwanegol sydd eu hangen wedi'u cadarnhau eto. Bydd y Prosiect yn ceisio mesurau i leihau arwyddocâd posibl yr effeithiau hyn lle bo hynny'n ymarferol. Bydd unrhyw fesurau lliniaru ychwanegol yn cael eu nodi'n glir yn y Datganiad Amgylcheddol.

6.4 Treftadaeth

Cyflwyniad

6.4.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar dreftadaeth ddiwylliannol. Mae treftadaeth ddiwylliannol yn cynnwys olion archeolegol wedi'u claddu; adeiladau hanesyddol, strwythurau a henebion; a thirweddau hanesyddol, a all fod naill ai'n asedau hanesyddol dynodedig (Henebion Rhestredig, Adeiladau Rhestredig ac ati) neu asedau hanesyddol heb eu dynodi (adeiladau hanesyddol o rywffaint o ddiddordeb pensaernïol cyfyngedig, y rhan fwyaf o olion archeolegol wedi'u claddu ac ati).

Dull Asesu

6.4.2 Ardaloedd yr astudiaeth ar gyfer archaeoleg ac asedau hanesyddol dynodedig yw 1km a 5km o Ffin y PEIR, ar gyfer asedau archeolegol a threftadaeth ddynodedig, yn y drefn honno. Mae Asesiad Desg wedi'i gynnal sydd wedi hysbysu cwmpas yr asesiad. Mae hyn hefyd wedi bod yn sail i ymgynghori â Heneb: Archaeoleg Gwynedd (Gwasanaeth Cynllunio Archeolegol Gwynedd gynt). Drwy'r ymgynghoriad hwn, cwmpas yr arolwg geoffisegol, a fydd yn arolwg magnetometr o'r holl Safle Solar PV. Bydd canlyniadau'r arolwg geoffisegol wedyn yn hysbysu'r angen am unrhyw ymchwiliadau ychwanegol y gallai fod eu hangen i sicrhau bod yr olion archeolegol posibl yn cael eu nodweddu, eu hymchwilio a'u cofnodi ymhellach.

6.4.3 O ran y gosodiad ar asedau treftadaeth, mae'r asesiad wedi cynnwys ystyried materion fel pa elfennau o ased hanesyddol yr effeithir arnynt, a faint ohonynt; a yw'r newid yn addasu'r ased yn ffisegol neu a yw'n cynnwys newidiadau mewn agweddau gweledol, sŵn neu fynediad a fyddai'n newid ei osodiad; ac a fydd y newid yng ngwerth ased yn niweidiol neu'n fuddiol.

Amodau Sylfaenol

Asedau Dynodedig

6.4.4 Mae pedwar ased hanesyddol dynodedig o ddiddordeb archeolegol (Henebion Rhestredig) wedi'u lleoli o fewn Ffin y PEIR (gweler Ffigur 6-4):

- Beddrod siambr cynhanesyddol Maen Chwyf, wedi'i lleoli yn Ne Maen- Hir A; a

- Tair maen hir cynhanesyddol yn y Coridorau Llwybrau Ceblau: Bodewryd, Llys Einion a Charreg Leidr.

6.4.5 Mae 37 o Henebion Rhestredig eraill yn ardal yr astudiaeth 5km (gweler Ffigur 6-4). Mae'r rhain yn cynnwys meini hirion cynhanesyddol, clostir, bryngaerau a chrug crwn, anheddiad Rhufeinig, clostir canoloesol cynnar a safleoedd anheddiad, a gweddillion diwydiannol y 18fed/19eg ganrif ym Mynydd Parys.

6.4.6 Mae 16 o Henebion Rhestredig ychwanegol o fewn 5km o amgylch Ffin y PEIR (gan gynnwys Gwaith Priffyrdd).

Olion archeolegol heb eu dynodi

6.4.7 Nid oes tystiolaeth o weithgarwch Palaeolithig yn ardal yr astudiaeth 1km ac ystyrir bod potensial isel i olion o'r cyfnod hwn gael eu heffeithio gan y Prosiect. Mae gweithgarwch Mesolithig yn ardal yr astudiaeth 1km a'r dirwedd ehangach yn cael ei gynrychioli gan fan darganfod fflint a weithiwyd a adferwyd ar hyd glan ogleddol Llyn Alaw. Mae tystiolaeth o weithgarwch Neolithig o fewn Ffin y PEIR ac yn ardal yr astudiaeth 1km. Cynrychiolir olion angladdol yn bennaf gan feddrodau siambr cynhanesyddol rhestredig Maen Chwyf.

6.4.8 Mae tystiolaeth helaeth o weithgarwch yr Oes Efydd o fewn ffin y PEIR, ardal yr astudiaeth 1km a'r dirwedd ehangach, sy'n cynnwys olion sy'n gysylltiedig ag aneddiadau, gweithgareddau angladdol a seremonïol, yn ogystal â manau darganfod. Mae anheddiad a gweithgarwch helaeth o Oes yr Haearn o fewn Ffin y PEIR, yn ardal yr astudiaeth 1km a'r dirwedd ehangach, yn enwedig o amgylch Gogledd Maen Hir ac yn Ne Maen Hir A a B.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

Dyluniad

6.4.9 Bydd y rhan fwyaf o'r gwrychoedd, ffiniau'r cloddwaith a'r llinellau coed sy'n diffinio systemau caeau hanesyddol yn cael eu cadw, a bydd y Prosiect yn cael ei gadw o'u mewn. Byddai cadw a rheoli'r nodweddion hyn yn lleihau effaith y Prosiect ar nodweddion tirwedd hanesyddol. Bydd yr oLEMP yn cynnwys mesurau i liniaru effeithiau treftadaeth.

Lliniaru Ychwanegol

- 6.4.10 Bydd ymchwil pellach yn sicrhau bod modd adnabod, asesu a diogelu unrhyw weddillion sensitif yn briodol. Bydd y broses ddylunio fanwl yn caniatáu i olion archeolegol pwysig sydd wedi'u claddu gael eu diogelu rhag aflonyddwch niweidiol. Gallai hyn gynnwys ardaloedd heb eu datblygu neu, mewn achosion eithriadol, defnyddio technegau adeiladu nad ydynt yn tarfu ar y tir.

Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Rhagarweiniol

Archeoleg

Gweithredu

- 6.4.11 Mae effeithiau archeolegol yn digwydd o ganlyniad i aflonyddwch o dan y ddaear. Nid yw'r Prosiect yn cynnwys unrhyw weithgareddau aflonyddu o dan y ddaear yn ystod y cam gweithredu, felly nid oes unrhyw effeithiau gweithredol.

Adeiladu

- 6.4.12 Gallai'r Prosiect effeithio ar olion archeolegol sydd wedi'u claddu o fewn Ffin y PEIR yn ystod gwaith adeiladu sy'n tarfu ar y tir, sydd â'r potensial i effeithio'n ffisegol ar unrhyw olion archeolegol sydd wedi'u claddu sydd wedi goroesi. Fodd bynnag, mae gweithgareddau adeiladu sy'n ymwneud â gosod Araeau Solar PV fel arfer yn arwain at aflonyddwch cymharol fach o dan y ddaear (o'i gymharu â mathau eraill o ddatblygiad sy'n gofyn am sylfeini a thirweddu helaeth). O ganlyniad, nid yw'n debygol y bydd effeithiau sylweddol.
- 6.4.13 Gallai elfennau eraill y Prosiect, yn enwedig Is-orsaf y Prosiect, BESS a cheblau o dan y ddaear, arwain at ddifrodi neu golli olion archeolegol wedi'u claddu. Er mai canran fach yn unig o Ffin y PEIR yn gyffredinol yw'r ardaloedd hyn, mae'n bosibl y bydd effeithiau sylweddol ar olion archeolegol sy'n bresennol o fewn ôl troed y rhain yn absenoldeb mesurau lliniaru ychwanegol a fydd yn cael eu hysbysu gan yr ymchwiliadau maes.

Datgomiynu

- 6.4.14 Er y gallai tynnu postion sylfaen, ceblau, sylfeini neu draciau mynediad effeithio ar olion archeolegol sydd wedi goroesi ychydig y tu allan i'r ardaloedd o aflonyddwch a achosir yn ystod y gwaith adeiladu, cytunir ar fethodoleg briodol yn yr ODEMP i leihau'r effeithiau hynny. Felly, mae'n debygol na fydd unrhyw

aflonyddu ychwanegol ar olion archeolegol sydd wedi'u claddu yn ystod y cam hwn.

Treftadaeth Adeiledig a Thirwedd Hanesyddol

Adeiladu a Datgomisiynu

- 6.4.15 Byddai effeithiau posibl ar asedau hanesyddol dynodedig yn ystod cam adeiladu'r Prosiect yn deillio o bresenoldeb peiriannau, ffensys, compowndiau adeiladu, yn ogystal â mwy o sŵn, traffig a llwch. Mae'r gwaith adeiladu a datgomisiynu yn waith dros dro, ac ni fyddai'r effeithiau sy'n gysylltiedig â'r gwaith hwn yn debygol o achosi effeithiau arwyddocaol ar asedau hanesyddol dynodedig. Fel uchod, byddai effeithiau o'r fath yn rhai dros dro ac yn annhebygol o achosi unrhyw effeithiau arwyddocaol.

Gweithredu

- 6.4.16 Byddai'r Prosiect yn newid cymeriad parseli tir o fewn lleoliad nifer o asedau hanesyddol dynodedig (adeiladau, strwythurau a henebion hanesyddol, a Thirwedd Hanesyddol Cofrestredig). Fodd bynnag, ar gyfer yr holl asedau hanesyddol dynodedig (Adeiladau Rhestredig, Henebion Rhestredig a Thirwedd Hanesyddol Cofrestredig) ystyrir bod eu gwerth hanesyddol yn deillio i raddau helaeth o'u ffabrig ffisegol, na fydd y Prosiect yn effeithio arno. O'r herwydd, nid oes unrhyw effeithiau arwyddocaol yn debygol.

6.5 Trafnidiaeth

Cyflwyniad

- 6.5.1 Mae'r adran hon yn ystyried effeithiau arwyddocaol tebygol posibl y Prosiect ar Drafnidiaeth a Mynediad yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu. Cytunwyd gyda'r Arolygiaeth Gynllunio nad yw'r cam gweithredu yn debygol o arwain at effeithiau sylweddol ac felly nid yw'n cael ei gwmpasu.

Amodau Sylfaenol

Rhwydwaith Priffyrdd

- 6.5.2 Disgwylir y bydd y mwyafrif helaeth o'r nwyddau a ddanfonir yn teithio i Ynys Môn o'r de-ddwyrain dros Bont Britannia, gyda nifer fach o lwythi anwahanadwy anarferol hefyd yn teithio o Borthladd Caergybi i'r gorllewin. Mae mynediad at Ffin y PEIR yn ystod y cam adeiladu ar gyfer cerbydau nwyddau trwm ac o bosibl

hefyd ar gyfer cludo Llwythi Anwahanadwy Anghyffredin wedi cael ei nodi drwy ddau brif lwybr, fel y dangosir yn Ffigur 6-5 ac mae wedi'i nodi isod:

- Llwybr 1 – Llwybr Gogleddol: Mynediad i/o'r gogledd, dros Bont Britannia - yr A5025 - B5111 - Ffordd Ddiddosbarth tuag at Benbol - Rhos-goch; a
- Llwybr 2 – Llwybr Deheuol: Mynediad i/o'r de, dros Bont Britannia - yr A55 - Cyffordd 6 yr A5 - Ffordd Caergybi - B4422 - B5109 - Lôn Sardis - NCR5.

Rhwydwaith Cerdded a Beicio

6.5.3 Oherwydd natur wledig y Prosiect, mae darpariaeth gyfyngedig o lwybrau troed wrth ochr y cerbyttfyrdd yng nghyffiniau Ffin y PEIR. Nid oes lonydd beicio penodol yng nghyffiniau'r Prosiect; fodd bynnag, mae nifer o lwybrau beicio dynodedig yn yr ardal ehangach. Mae nifer o Hawliau Tramwy Cyhoeddus yn agos at Ffin y PEIR ac yn mynd drwyddi.

Dull Asesu

6.5.4 Mae ardal yr astudiaeth ar gyfer effeithiau trafndiaeth wedi cael ei diffinio fel y llwybrau o'r Rhwydwaith Ffyrdd Strategol drwy'r Rhwydwaith Ffyrdd Lleol y mae disgwyl i symudiadau traffig sy'n gysylltiedig â'r Prosiect eu defnyddio. Mae'r traffig a gynhyrchir yn ystod camau adeiladu a datgomisiynu'r Prosiect wedi cael ei asesu. Rhagwelir y bydd effaith y cam datgomisiynu yr un maint â neu'n llai na'r cam adeiladu ac felly ystyrir bod y cam adeiladu yn cyflwyno asesiad achos gwaethaf, cadarn.

6.5.5 Dyma'r effeithiau posibl a aseswyd yn ystod y cam adeiladu:

- Datgysylltu – y 'rhaniad ymddangosiadol sy'n gallu digwydd mewn cymuned pan fydd yn cael ei wahanu gan brif rydweli draffig';
- Oedi i Yrwyrr – unrhyw oedi a allai ddigwydd i fodurwyr;
- Oedi i Gerddwyr – oedi arall i ddefnyddwyr nad ydynt mewn cerbydau modur wrth groesi ffordd;
- Amwynder Defnyddwyr Di-fodur – 'dymunoldeb cymharol y daith yr ystyrir bod llif y traffig, cyfansoddiad y traffig a lled y palmant/gwahanu oddi wrth draffig, yn effeithio arno';
- Ofn a Bygythiad – 'effaith amgylcheddol bellach sy'n effeithio ar bobl yw'r ofn a'r bygythiad sy'n cael eu creu gan yr holl wrthrychau sy'n symud'; a
- Diogelwch ar y Ffyrdd – defnyddio cyfraddau gwrthdrawiadau a nodi clystyrau o wrthdrawiadau i asesu goblygiadau datblygiad.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

6.5.6 Dyma'r mesurau lliniaru sydd wedi'u gwreiddio sydd wedi cael eu hintegreiddio i ddyluniad y Prosiect:

- Llwybrau Mynediad Adeiladu: mae'r llwybrau i'r Prosiect wedi cael eu nodi drwy adolygiad o'r Rhwydwaith Ffyrdd Lleol i nodi lleoliadau addas o ran diogelwch priffyrdd, gan gynnwys bod yn ddigonol i ddarparu ar gyfer cerbydau nwyddau trwm a chaniatáu onglau gwelededd priodol.
- Lleoli a Chyfuno'r Compowndiau: defnyddio compowndiau adeiladu a hybiau cyfuno i ganiatáu mynediad uniongyrchol i'r Prosiect a lleihau'r angen am ddanfoniadau mwy.
- Llwybro mewnol: bydd llwybrau mynediad mewnol yn cael eu darparu o fewn Ffin y PEIR er mwyn lleihau'r angen i ddefnyddio'r Rhwydwaith Ffyrdd Lleol lle bo hynny'n bosibl.
- Gwelliannau i'r briffordd o fewn Ffin y PEIR: bydd gwelliannau parhaol yn cael eu gwneud i helpu i symud cerbydau o fewn Ffin y PEIR.
- Gwennol Staff: defnyddio gwasanaeth bws gwennol ar gyfer staff a fydd yn parcio yn y compownd adeiladu perthnasol ac yna'n trosglwyddo i'r ardal adeiladu berthnasol ar draws y Prosiect.

6.5.7 Ar ben hynny, bydd nifer o gynlluniau i reoli traffig a lleihau effeithiau trafndiaeth a mynediad, yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu, yn cael eu paratoi.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Adeiladu a Datgomisiynu

Datgysylltu

6.5.8 Byddai cam adeiladu'r Prosiect yn arwain at newid lleol, dros dro, tymor canolig, a bach iawn o ran datgysylltu defnyddwyr di-fodur y Rhwydwaith Ffyrdd Lleol a'r rhwydwaith Hawliau Tramwy Cyhoeddus. Ni fyddai unrhyw wyriadau'n cael eu cau'n barhaol mewn perthynas â'r rhwydwaith Hawliau Tramwy Cyhoeddus. Fodd bynnag, efallai y bydd angen cau a / neu ddargyfeirio dros dro. Yn seiliedig ar hynny, ystyrir bod yr effeithiau niweidiol ar ddatgysylltu defnyddwyr di-fodur yn fach iawn ac nid yn arwyddocaol.

Oedi i Yrwyrr

- 6.5.9 Y bwriad yw y byddai'r teithiau cerbydau sy'n gysylltiedig â'r Prosiect i gyd yn digwydd y tu allan i oriau brig arferol y rhwydwaith (y tybir eu bod yn 08:00-09:00 a 17:00-18:00). Yn gyffredinol, aseswyd nad yw'r cynnydd dyddiol mewn symudiadau cerbydau ar draws y rhan fwyaf o gysylltiadau yn fwy na 10%, trothwy a gydnabyddir yn y canllawiau perthnasol a phriodol fel lefel nodweddiadol amrywiadau traffig dyddiol. O'r herwydd, ystyrir y byddai'r Prosiect yn arwain at effaith niweidiol leol, dros dro, tymor canolig a bach iawn ar oedi i yrwyrr, ac heb fod yn arwyddocaol.

Oedi i Gerddwyr

- 6.5.10 Ar draws y rhan fwyaf o ardal yr astudiaeth, aseswyd y bydd cam adeiladu'r Prosiect yn arwain at lai na 10% o gynnydd mewn symudiadau cerbydau dyddiol, yr ystyrir ei bod o fewn y lefelau arferol o amrywiadau dyddiol mewn traffig, ac nad yw'n arwyddocaol.
- 6.5.11 Efallai y bydd newidiadau o ran oedi i gerddwyr sy'n ddefnyddwyr di-fodur y rhwydwaith priffyrdd lleol drwy gau ffyrdd dros dro neu reoli traffig dros dro. Fodd bynnag, byddai unrhyw newidiadau yn rhai dros dro ac yn cael eu lliniaru drwy arwyddion priodol a darpariaethau eraill ar gyfer defnyddwyr di-fodur. O ganlyniad, byddai'r Prosiect yn arwain at effaith niweidiol leol, dros dro, tymor canolig a bach iawn ar oedi i ddefnyddwyr di-fodur, ac heb fod yn arwyddocaol.

Amwynder Defnyddwyr Di-fodur

- 6.5.12 O ran cerbydau nwyddau trwm, byddai gwaith adeiladu'r Prosiect yn arwain at gynnydd sy'n uwch na chwarter y llif llinell sylfaen ar ddeg o'r cysylltiadau yn ardal yr astudiaeth drafnidiaeth. Yn benodol, mae dau o'r cysylltiadau'n destun cynnydd canrannol mewn HGVs o dros 100% (dwbl llif HGVs), sy'n newid mawr. Fodd bynnag, ystyrir mai sensitifrwydd isel sydd i'r holl gysylltiadau hyn ac nad ydynt wedi'u lleoli'n agos at unrhyw dderbynyddion sensitif, ochr yn ochr â lefelau gwaelodlin isel o weithgarwch cerbydau nwyddau trwm (<15 o symudiadau cerbydau bob dydd) sy'n gwneud y newid canrannol yn fwy amlwg. O ganlyniad, byddai'r Prosiect yn arwain at effaith niweidiol leol, dros dro, tymor canolig a bach iawn ar Amwynder Defnyddwyr Di-fodur, ac heb fod yn arwyddocaol.

Ofn a Bygythiad

- 6.5.13 Oherwydd natur wledig y Prosiect, nid yw'r rhan fwyaf o'r Rhwydwaith Ffyrdd Lleol yn elwa o unrhyw ddarpariaeth llwybrau troed na llwybrau beicio pwrpasol, sy'n golygu nad yw defnyddwyr di-fodur yn cael eu gwahanu oddi wrth draffig. Fodd bynnag, ystyrir bod nifer y defnyddwyr di-fodur sy'n defnyddio'r Rhwydwaith Ffyrdd Lleol yn isel hefyd. O ran y trothwyon perthnasol, ni fydd y Prosiect yn achosi cynnydd ar unrhyw gysylltiad sy'n fwy na 150 o gerbydau neu 68 o gerbydau nwyddau trwm, sy'n is na'r trothwy cerbydau dyddiol o 400 ar gyfer newid 'sylweddol' mewn Ofn a Bygythiad, gan arwain at effaith niweidiol fach iawn.

Diogelwch Ffyrdd

- 6.5.14 Mae adolygiad cychwynnol o ddata gwrthdrawiadau wedi nodi nad oes unrhyw gyffyrdd yng nghyffiniau Ffin y PEIR wedi profi pum gwrthdrawiad difrifol / marwol neu fwy dros y cyfnod o dair blynedd. Cydnabyddir hefyd bod y llwybrau sy'n agos at Ffin y PEIR sydd i'w defnyddio yn cynnwys ychydig iawn o lwybrau llygad i gerddwyr a beicwyr ac nad ydynt yn debygol o gael eu defnyddio'n aml gan ddefnyddwyr ffyrdd agored i niwed. Yn gyffredinol, mae effaith y Prosiect ar ddiogelwch ar y ffyrdd yn debygol o fod yn lleol, dros dro, tymor canolig ac yn niweidiol fach iawn, ac nid yn arwyddocaol.

6.6 Sŵn a Dirgryndod

Cyflwyniad

- 6.6.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar sŵn a dirgryndod yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu. Yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu, ystyrir sŵn a dirgryndod o weithgareddau ar y safle, tawelwch a sŵn traffig ffyrdd. Yn ystod y cam gweithredu, ystyrir sŵn o offer a pheiriannau sefydlog, gan gynnwys sŵn amledd isel a thawelwch.

Dull Asesu

- 6.6.2 Mae derbynyddion sensitif i sŵn (NSR) wedi cael eu nodi o fewn tua 500m i ffin y Safle Solar PV. Bydd effeithiau sŵn traffig adeiladu yn lleol ac yn rhai dros dro,

felly mae pellter derbyn tybiannol o 10m o ymyl y ffordd yr effeithir arni wedi cael ei ddefnyddio.

- 6.6.3 Mae lefelau sŵn a dirgryndod yn cael eu rhagweld mewn NSRs cyfagos, yn seiliedig ar waith adeiladu nodweddiadol. Mae arwyddocâd yr effaith ar dderbynyddion sensitif i sŵn yn cael ei bennu yn unol â'r dull ABC a nodir yn BS 5228-1:2009+A1:2014, sydd wedi'i nodi'n llawn yn Atodiad 102 y PEIR.

Amodau Sylfaenol

- 6.6.4 Cynhaliwyd archwiliad ar droed ar y safle ym mis Awst 2023 a oedd yn edrych ar yr hinsawdd sŵn o fewn Ffin y PEIR, sydd fel arfer yn cynnwys sŵn naturiol a bywyd gwyllt fel cân adar, a sŵn gwaith achlysurol o dir amaethyddol ac adeiladau fferm. Gwelwyd bod sŵn traffig ffyrdd pell o rwydweithiau ffyrdd gwledig yn glywadwy, ond yn anaml. Roedd tyrbinau gwynt wedi'u lleoli yma ac acw mewn caeau cyfagos, a nodwyd y gellid prin glywed y sŵn ohonynt yn ystod eu hymweliad.
- 6.6.5 Mae safleoedd ecolegol dynodedig statudol o fewn 500m i Ffin y PEIR. Mae rhwydwaith o Hawliau Tramwy Cyhoeddus o fewn Ffin y PEIR a'r ardal gyfagos (gweler Ffigur 6-5 yn y PEIR).
- 6.6.6 Ystyrir bod y derbynyddion sensitif i sŵn agosaf yn cynnwys eiddo preswyl ynysig, gydag aneddiadau mwy poblog ar hyd rhwydweithiau ffyrdd o fewn 500m i'r Safle Solar PV.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

- 6.6.7 Mae cynllun y Prosiect wedi cael ei ddatblygu er mwyn manteisio i'r eithaf ar y pellter rhwng ardaloedd lle gellir lleoli peiriannau sy'n cynhyrchu sŵn a NSRs.
- 6.6.8 Yr oriau gwaith ar gyfer yr holl weithgareddau adeiladu yn ystod yr wythnos (dydd Llun i ddydd Gwener) fydd 07:00:00- 19:00 ac 08:00-13:00 ar ddydd Sadwrn. Ar brynhawn Sadwrn/min nos (13:00 – 18:00), gellir ymgymryd â'r holl weithgareddau heblaw am ddanfôn nwyddau gyda HGV, ergydion gosod seilbyst a gwaith sy'n debygol o gynhyrchu lefelau sylweddol o sŵn. Ni fydd unrhyw weithgareddau adeiladu ar ddydd Sul nac ar wyliau Banc.

- 6.6.9 Mae drilio HDD neu Jacio Pibellau yn eithriad i'r uchod lle gallai fod angen parhau â'r gwaith y tu allan i'r oriau gwaith hyn. Os oes angen gwaith arall y tu allan i'r oriau gwaith adeiladu, byddai hyn yn cael ei gytuno gyda'r awdurdod cynllunio lleol.
- 6.6.10 Bydd yr oCEMP hefyd yn cynnwys mesurau ymarfer da safonol fel defnyddio'r Dulliau Ymarferol Gorau i leihau'r aflonyddwch sy'n gysylltiedig â sŵn a dirgryndod yn ystod y gwaith adeiladu, cyn belled ag y bo'n rhesymol ymarferol, gan gyfeirio at y canllawiau perthnasol yn BS 5228.

Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Rhagarweiniol

Adeiladu a Datgomisiynu

- 6.6.11 Bydd sŵn a dirgryndod o waith adeiladu'r Prosiect yn deillio o ddefnyddio offer sydd â'r potensial i gynhyrchu effeithiau sŵn a dirgryndod yn y NSRs. Fel arfer, bydd gweithgareddau o'r fath yn gyfyngedig o ran dwysedd a/neu hyd.

Sŵn ar y Safle

- 6.6.12 Ar gyfer NSRs o fewn 50m i unrhyw waith cynhyrchu sŵn, mae'n debygol y bydd effaith ganolig i uchel, gan arwain at effeithiau niweidiol tymor byr, dros dro, cymedrol i fawr. O'i gymharu, mae NSRs sydd 150m neu fwy i ffwrdd o waith cynhyrchu sŵn yn debygol o fod yn agored i effaith isel neu isel iawn, gan arwain at effeithiau niweidiol tymor byr, dros dro, bach neu fach iawn.

Dirgryndod ar y Safle

- 6.6.13 Gall rhai gweithgareddau adeiladu, fel gwaith gosod seilbyst, drilio neu dechnegau rholio sy'n dirgrynu, gynhyrchu lefelau dirgryndod yn agos at ble cânt eu defnyddio (llai na 50m fel arfer); fodd bynnag, os cânt eu defnyddio fel rhan o waith adeiladu'r Prosiect, mae'n debyg y byddai hyn am gyfnodau cyfyngedig fel bod lefelau dirgryndod arwyddocaol yn annhebygol.
- 6.6.14 Rhagwelir effeithiau niweidiol bach neu fach iawn o natur tymor byr, dros dro o bellteroedd o fwy na 17m o'r ffynhonnell cyn ystyried lliniaru. Ar gyfer eiddo ar bellter o rhwng 2.5m ac 17m, mae'n debygol y bydd effaith niweidiol ganolig, dros dro yn y tymor byr, cyn ystyried unrhyw fesurau lliniaru. Gan ei bod yn annhebygol iawn y bydd gweithgareddau creu dirgryndod yn digwydd o fewn 2.5m i eiddo, mae'n annhebygol y bydd unrhyw effeithiau niweidiol mawr. Bydd astudiaeth fwy

penodol ar draws camau adeiladu penodol (e.e. gosod seilbyst) a lleiniau clustogi yn cael eu cwblhau ar gyfer y Datganiad Amgylcheddol.

Sŵn Traffig Ffyrdd a Gynhyrchir gan y Prosiect

- 6.6.15 Ni ystyrir bod y cynnydd mewn traffig ar y rhwydwaith ffyrdd o ganlyniad i draffig adeiladu a gynhyrchir gan y Prosiect (gweler Pennod 9: Trafnidiaeth) yn arwyddocaol yn acwstig ac felly ystyrir ei fod yn arwain at newid niweidiol bach iawn ar draws y rhan fwyaf o'r cysylltiadau ffordd, a newid isel/bach ar ddau gysylltiad (Cysylltiadau 7 (Tŷ-Coch) a 23 (Bodewryd).
- 6.6.16 O'r herwydd, ystyrir ei bod yn annhebygol y bydd traffig adeiladu yn creu unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol. Fodd bynnag, bydd sŵn traffig adeiladu yn cael ei asesu yn y Datganiad Amgylcheddol ar sail cyfrifiadau pellach gan ddefnyddio'r fethodoleg a nodir yng nghanllawiau DMRB LA111, unwaith y bydd gwybodaeth fanwl am lif traffig ar gael i hysbysu hyn.

Gweithredu

- 6.6.17 Byddai'r potensial ar gyfer effeithiau sŵn gweithredol yn deillio o offer trydanol a mecanyddol sy'n gysylltiedig â'r Prosiect. Gall trawsnewidyddion, batris a gwrthdroyddion gynhyrchu sŵn, a gall rhai ohonynt gynnwys nodweddion nodedig, gan ei wneud yn fwy amlwg o bosibl. Bydd Is-orsaf y Prosiect yn cynnwys offer trydanol mwy, yn ogystal ag unedau oeri ategol.

Is-orsafoedd 33kV, Gwrthdroyddion Llinyn ac Is-orsafoedd 132kV

- 6.6.18 Ar gyfer NSRs sydd wedi'u lleoli y tu hwnt i 200m, rhagwelir y bydd effaith niweidiol fach barhaol a thymor hir, nad yw'n arwyddocaol. Ar gyfer NSRs sydd wedi'u lleoli'n agosach na 200m, byddai effaith niweidiol ganolig i fawr yn barhaol ac yn y tymor hir, sy'n arwyddocaol, cyn ystyried y cyd-destun a lliniaru.
- 6.6.19 Ar gyfer NSRs sydd wedi'u lleoli hyd at 100m o ffynonellau sŵn gweithredol, byddai effaith niweidiol fach barhaol a thymor hir, nad yw'n arwyddocaol. Ar gyfer NSRs sydd wedi'u lleoli'n agosach na 100m, byddai effaith niweidiol ganolig i fawr yn barhaol ac yn y tymor hir, sy'n arwyddocaol, cyn ystyried y cyd-destun a lliniaru.

Is-orsaf y Prosiect a BESS

- 6.6.20 Offer yr ymgeisydd ar gyfer BESS yw Elementa ac mae'r adroddiad prawf yn dangos y gall gynhyrchu 63dB am 1m mewn rhai cyfeiriadau. Mae'r derbynnydd preswyl agosaf i'r lleoliad arfaethedig ar gyfer y BESS yng Ngogledd Maen Hir oddeutu 470m i ffwrdd. Mae'r derbynnydd preswyl agosaf i'r lleoliad arfaethedig ar gyfer y BESS ym Maen Hir Canolig oddeutu 60m i ffwrdd. Gallai hyn arwain at effaith niweidiol fawr, heb fesurau lliniaru ar waith. Fodd bynnag, bydd rhwystrau ffisegol a thopograffeg yr ardal yn darparu hunan-sgrinio a bydd ffurfweddiad terfynol yr offer yn debygol o leihau lefelau sŵn sy'n deillio o'r Safle Solar PV. Yn ogystal â hyn, mae'n debygol y bydd cyfle i gynnwys mesurau lliniaru ar y ffin ar ffurf ffensys acwstig. Bydd yr allbwn sŵn terfynol a ragwelir yn cael ei ddarparu yn y Datganiad Amgylcheddol, ond mae'n debygol, gyda'r strategaethau lliniaru hyn, y gallai'r effaith weddilliol fod yn niweidiol fach ac nid yn arwyddocaol.

Sŵn Amledd Isel

- 6.6.21 Gall sŵn amledd isel fod yn anodd iawn ei ragweld gyda lefel uchel o sicrwydd ac yn yr un modd mae'n anodd ei adnabod a'i ddatrys os yw'n bresennol. Y rheswm am hyn yw y gall gael ei gynhyrchu gan y rhyngweithio annisgwyl rhwng cydrannau'r system a gellir ei chwyddo gan geometreg y Prosiect ac adeiladau derbynnyddion. Felly, bydd sŵn amledd isel yn cael ei ystyried pan fydd y cynlluniau'n cyrraedd cam manylach. Gellir lleihau'r sŵn drwy ddylunio, neu ei liniaru'n briodol (mesurau ynysu a gwanhau) lle bo hynny'n briodol ar Gam y Datganiad Amgylcheddol.

Asesiad Tawelwch

- 6.6.22 Adeg ysgrifennu hwn, mae'r dull o ymdrin â thawelwch yn cael ei ystyried drwy ymgynghori â rhanddeiliaid, ond bydd o reidrwydd yn defnyddio canlyniadau'r asesiad sŵn cam gweithredu/datgomisiynu a gwaith adeiladu, felly yn y cam PEIR ystyrir nad yw'r wybodaeth wedi'i datblygu'n ddigonol i ganiatáu asesiad manwl o dawelwch, a bydd hyn yn cael ei gyflwyno ym Mhennod y Datganiad Amgylcheddol. Fodd bynnag, gan ystyried y mesurau lliniaru y gellid eu defnyddio, ystyrir bod effeithiau sŵn arwyddocaol yn annhebygol.

6.7 Cyflwr y Tir

Cyflwyniad

6.7.1 Mae'r adran hon yn ystyried effeithiau amgylcheddol arwyddocaol tebygol y Prosiect ar amodau'r tir yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu. Gan ystyried bod Ffin y PEIR yn faes glas ei natur yn bennaf, roedd yr asesiad yn canolbwyntio ar yr Hen Ddepo Olew yng Ngogledd Maen Hir, hen safle tirlenwi bach yn Ne Maen Hir A, a phwysigrwydd daearegol yr ardal fel rhan o GeoBarc GeoMôn.

Dull Asesu

6.7.2 Mae cyflwr presennol y pridd a dŵr daear wedi cael eu sefydlu drwy'r Astudiaeth Desg Geo-Amgylcheddol a'r Adroddiad Ymchwiliad Tir presennol ar gyfer yr Hen Ddepo Olew, er mwyn cyfrannu at yr asesiad o'r effeithiau arwyddocaol tebygol ar yr amgylchedd. Mae unrhyw risgiau sy'n cael eu hystyried yn fwy na 'isell' yn cael eu clustnodi ar gyfer asesiad. Mae risgiau geodechnegol posibl wedi cael eu hasesu hefyd.

6.7.3 Mae'r asesiad yn tynnu ar ymchwiliad tir ymwithiol yn yr Hen Ddepo Olew yn Rhosgoch y mae awdur y pwnc hwn wedi'i weld. Ar hyn o bryd nid oes gan yr Ymgeisydd ganiatâd i gyhoeddi'r adroddiad hwnnw ac felly efallai y bydd angen ymchwiliadau ymwithiol pellach yn yr Hen Ddepo Olew a fydd yn cael ei adrodd yn y Datganiad Amgylcheddol.

6.7.4 Mae effeithiau amgylcheddol sy'n ymwneud â halogiad tir yn cael eu hasesu drwy nodi cysylltiadau halogyddion i ddechrau. Dywedir bod cysylltiad halogyddion yn bodoli pan fodlonir tri amod:

- Mae yna halogydd ffynhonnell sydd â'r potensial i achosi niwed i iechyd pobl, eiddo (gan gynnwys adeiladau) neu'r amgylchedd ehangach;
- Mae yna dderbynnydd (e.e. pobl, eiddo, yr amgylchedd) a allai gael ei niweidio gan ffynhonnell yr halogiad; a
- Mae yna lwybr y gall y ffynhonnell fynd ar ei hyd i gyrraedd y derbynnydd, fel bod modd achosi niwed. Yr enw ar hyn yw 'cysylltiad halogydd ffynhonnell-llwybr-derbynnydd'.

6.7.5 Hyd a lled ardal yr astudiaeth Cyflwr y Tir yw Ffin y PEIR a'r ardal gyfagos (h.y. 250m o Ffin y PEIR).

Amodau Sylfaenol

- 6.7.6 Mae Ffin y PEIR yn cynnwys tir amaethyddol sy'n cael ei ddefnyddio'n bennaf ar gyfer pori da byw gyda rhai ardaloedd o dyfu cnydau. Mae sawl cwrs dŵr yn bresennol ledled Ffin y PEIR ac mae Llyn Alaw, cronfa ddŵr, i'r de orllewin o Maen Hir Canolog.
- 6.7.7 Mae Arolwg Daearegol Prydain yn dangos bod Ffin y PEIR yn gorwedd yn bennaf ar ddyddodion arwynebol o Dil Defensaidd gyda llifwaddod yn lleol wrth ymyl cyrsiau dŵr. Mae Ynys Môn gyfan o fewn Geoparc dynodedig UNESCO (GeoMôn) oherwydd ei harwyddocâd daearegol rhyngwladol, gyda mwy na 100 o fathau o greigiau, sawl math o waddodion wyneb, a rhai o'r ffosiliau hynaf yng Nghymru neu Loegr.
- 6.7.8 Yn hanesyddol, nid yw Ffin y PEIR wedi cael ei ddatblygu llawer ac mae wedi cael ei defnyddio at ddibenion amaethyddol. Mae'r Hen Ddepo Olew yng Ngogledd Maen Hir, cyn-safle tirlenwi bach yn Ne Maen Hir A a sawl chwarel leol fach iawn, yn cynrychioli'r unig ddefnyddiau tir llwyd sylweddol o fewn Ffin y PEIR.
- 6.7.9 Nid yw Ffin y PEIR wedi'i lleoli mewn Ardal Diogelu Mwynau, a'r mwynglawdd segur ym Mynydd Parys tua 850m i'r dwyrain yw'r unig ardal gyfagos sy'n cael ei diogelu o ran mwynau.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

Dyluniad

- 6.7.10 Mae'r mesurau lliniaru allweddol canlynol sy'n ymwneud â'r amgylchedd hydrolegol wedi'u gwreiddio yng ngwaith dylunio ac adeiladu'r Prosiect:
- Bydd clustogfa o 10m o lannau cyrsiau dŵr ac eithrio ar gyfer croesfannau cyrsiau dŵr ar hyd llwybrau mynediad. Bydd y Prosiect yn defnyddio'r ffyrdd a'r llwybrau mynediad presennol sydd eisoes yn bodoli yn y lleoliad hwn, a bydd hyn yn helpu i leihau'r aflonyddwch ar y tir a'r angen am ragor o groesfannau ar gyrsiau dŵr.
 - Bydd llwybrau a ffyrdd mynediad presennol yn cael eu defnyddio i darfu cyn lleied â phosibl ar y tir lle bo hynny'n ymarferol.
 - Bydd llwybrau mynediad ar y safle yn dilyn aliniad y llwybrau amaethyddol presennol, lle bo hynny'n bosibl, gan gyfyngu ar y gofyniad am groesfannau ffosydd draenio newydd, amharu ar briddoedd a difetha cynefinoedd.

- Lle mae angen draenio, gellir lleoli ffos neu bant, gydag argaeau gwirio, islaw'r trac mynediad mewnol i reoli unrhyw bosibilrwydd o ddŵr ffo wyneb.

Adeiladu a Datgomisiynu

- 6.7.11 Bydd yr oCEMP, oWMP a'r oDEMP yn sicrhau mesurau lliniaru i reoli'r risg i'r derbynyddion amgylcheddol ac iechyd y gweithwyr adeiladu.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

Adeiladu

Risg i Iechyd Dynol

- 6.7.12 Oherwydd natur maes glas ac amaethyddol Ffin y PEIR yn bennaf, ar hyn o bryd ac yn hanesyddol, mae'n annhebygol y bydd halogiad eang mewn pridd a/neu ddŵr daear a allai beri risg i iechyd pobl neu dderbynyddion dŵr a reolir. O'r herwydd, byddai arwyddocâd cyffredinol yr effaith yn niweidiol fach iawn ac nid yn arwyddocaol.

- 6.7.13 Mewn perthynas â'r Hen Ddepo Olew, ac o bosibl yr hen safle tirlenwi, bydd mwy o bosibilrwydd y bydd pobl yn dod i gysylltiad yn uniongyrchol â halogiad posibl a ganfuwyd mewn priddoedd bas drwy lyncu, cyswllt uniongyrchol neu mewnanadlu pridd neu lwch halogedig gan weithwyr adeiladu yn y tymor byr yn ystod y gwaith adeiladu. Cofnodwyd effaith hydrocarbon ac arsenig lleol mewn priddoedd Tir Gwneud a allai beri risg i iechyd pobl. Ystyrir bod effaith bosibl priddoedd halogedig ar weithwyr adeiladu yn yr ardal hon yn niweidiol ganolig ac yn arwyddocaol.

Risgiau i Ddŵr a Reolir

- 6.7.14 Mae tebygolrwydd isel y gallai halogiad lleol gael ei symud yn ystod y gwaith adeiladu/datgomisiynu, lle mae priddoedd yn cael eu cloddio, a lle mae glaw'n trwytholchi halogyddion hydawdd. Fodd bynnag, mae'r risg yn uwch lle mae angen gwaith tir yn yr Hen Ddepo Olew a'r safle tirlenwi. Mae'n bosibl y bydd y Tir Gwneud yn cynnwys halogyddion y gellir eu trwytholchi. Ystyrir bod arwyddocâd yr effaith yn gymedrol niweidiol ac yn arwyddocaol.

- 6.7.15 Ystyrir bod yr effaith bosibl ar y dŵr wyneb lleol o amgylch yr hen Ddepo Olew yn gallu bod yn niweidiol ganolig, sy'n arwyddocaol. Bydd asesiad risg meintiol

manwl yn cael ei gynnal i asesu lefel y risg i ddyfroedd a reolir er mwyn penderfynu a fydd angen mesurau adfer/lliniaru penodol.

Risgiau i Ddaeareg, Adeiladau a Strwythurau

- 6.7.16 Yn amodol ar y dyluniad manwl, bydd strategaeth torri a llenwi yn cael ei rhoi ar waith ar draws y safle, gan ganolbwyntio'n bennaf ar yr is-orsaf a'r compowndiau BESS, a fydd yn trosi adnoddau mwynol drwy ddefnyddio deunyddiau wedi'u cloddio ar y safle. Mae hyn yn debygol o arwain at effaith niweidiol fach, nad yw'n arwyddocaol. Lle mae angen gwaith cloddio, ceisir cael cydbwysedd rhwng torri a llenwi er mwyn osgoi mewnforio neu allforio deunyddiau.

Gweithredu

Risg i Iechyd Dynol

- 6.7.17 Bydd y Prosiect yn cynnwys nifer fach o bersonél yn ymgymryd â gweithgareddau cynnal a chadw ar seilwaith solar a thorri llystyfiant yn fecanyddol lle nad yw hyn yn cael ei bori. Felly, mae tebygolrwydd isel y bydd defnyddwyr y safle yn y dyfodol yn dod i gysylltiad ag unrhyw halogiad mewn pridd neu ddŵr daear. O'r herwydd, byddai effaith niweidiol ganolig, nad yw'n arwyddocaol.
- 6.7.18 Cofnodwyd lefelau isel o nwy daear yn yr Hen Ddepo Olew. Mae ardaloedd o lifwaddod yn ffynhonnell bosibl o nwy daear, tra bod lefelau radon naturiol uchel yn bresennol. O ystyried y diffyg manau caeedig sy'n cael eu cynnig fel rhan o'r Prosiect, ystyrir bod lefelau uwch o nwyon/radon yn y ddaeareg yn cynrychioli effaith niweidiol fach, ac nid yw'n arwyddocaol.

Risgiau i Ddŵr a Reolir

- 6.7.19 Bydd presenoldeb mwy o lawr caled yn lleihau ymdreiddiad glaw a thrwytholchiad dilynol unrhyw halogiad hydawdd lleol mewn priddoedd bas i ddŵr daear gwaelodol (Dyfrhaenau Eilaidd) a dŵr wyneb.
- 6.7.20 Rhagwelir risgiau cyfyngedig i ddŵr a reolir yn ystod y cam gweithredu, wedi'u cyfyngu mae'n debyg i symiau isel o fetelau trwm a hydrocarbonau sy'n gysylltiedig â dŵr ffo o ardaloedd parcio cerbydau. Ystyrir mai effaith niweidiol fach iawn fyddai ar Ddyfroedd a Reolir o'r ffynonellau hyn yn ystod y cam gweithredu ledled Ffin y PEIR, ac nid yw'n arwyddocaol.

Risgiau i Ddaeareg, Adeiladau a Strwythurau

- 6.7.21 Mae Ynys Môn gyfan yn rhan o Geoparc GeoMôn, oherwydd daeareg unigryw'r creigwely. Bydd y Prosiect yn cynnwys gwaith cloddio bach iawn i'r creigwely gwaelodol, gan greu effaith niweidiol fach iawn, nad yw'n arwyddocaol.

6.8 Priddoedd ac Amaethyddiaeth

Cyflwyniad

- 6.8.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar briddoedd ac amaethyddiaeth yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu. Mae'r ddisgyblaeth hon yn ystyried yr effeithiau ar ansawdd tir amaethyddol, strwythur/ansawdd pridd a mentrau amaethyddol a defnydd tir.

Dull Asesu

- 6.8.2 Mae Ardal yr Astudiaeth yn cynnwys Safle Solar PV, Ardaloedd Lliniaru a Gwella a Choridor Llwybr Ceblau. Mae tir amaethyddol yn cael ei ddsbarthu o ran ei werth (a elwir yn Ddosbarthiad Tir Amaethyddol), sy'n ymwneud ag ansawdd y tir a'i allu a/neu'r potensial ar gyfer tyfu cynydu o ansawdd/gwerth uwch. Priodolir gwerth tir amaethyddol yn ôl Graddau, o 1 (gwerth uchaf) i 5 (gwerth isaf); mae gan Radd 3 ddau gategori; Gradd 3a a 3b. Mae Polisi Cynllunio Cymru yn diffinio tir Gradd 1, 2 a 3a fel y tir 'gorau a mwyaf amlbwyrpas' (BMV).
- 6.8.3 Mae'r asesiad yn seiliedig ar arolwg ALC manwl, y cytunwyd ar ei gwmpas gyda Chynghorydd Polisi Defnyddio Tir Amaethyddol a Phridd Llywodraeth Cymru. Mae'r dull asesu yn ystyried yr effaith y byddai'r Prosiect yn ei chael ar nodweddion pridd, ac yn benodol a fydd adeiladu, gweithredu a datgomisiynu yn arwain at unrhyw selio neu israddio tir amaethyddol yn barhaol. Mae Ardal yr Astudiaeth yn cynnwys y Safle Solar PV, Ardaloedd Lliniaru a Gwella a Choridor Llwybr Ceblau.
- 6.8.4 Mae'r effeithiau posibl canlynol yn cael eu hystyried yn yr asesiad:
- Effaith bosibl ar ansawdd tir amaethyddol o ganlyniad i unrhyw waith sy'n ymwneud â symud neu selio tir yn ffisegol yn ystod y gwaith adeiladu;
 - Effaith bosibl y methodolegau adeiladu, yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu, ac a allai'r gwaith hwn arwain at israddio tir amaethyddol yn barhaol;

- Effaith bosibl ar briddoedd o ganlyniad i unrhyw waith tir (h.y. symudiadau cerbydau), ac i ba raddau y gallai'r rhain effeithio ar strwythur pridd yn ystod y gwaith adeiladu;
- Effaith bosibl ar fusnesau fferm, ac unrhyw effeithiau ar fentrau amaethyddol a defnydd tir yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu;
- Effeithiau posibl ar briddoedd ac ansawdd tir yn ystod y cam gweithredu; a'r
- Effeithiau posibl ar briddoedd ac ar ansawdd tir amaethyddol yn ystod y cam datgomisiynu.

Amodau Sylfaenol

- 6.8.5 Mae tir yn y Safle Solar PV, Ardaloedd Lliniaru a Gwella a'r Coridor Llwybr Ceblau yn cael ei ddefnyddio'n bennaf ar gyfer amaethyddiaeth. Defnyddir hwn yn bennaf ar gyfer pori gwartheg a defaid, gyda pheth hefyd yn cael ei dorri ar gyfer porthiant. O bryd i'w gilydd, caiff caeau yn yr ardal eu trin a'u hailhau.
- 6.8.6 Mae'r priddoedd yn cael eu dangos yn Arolwg Pridd Cymru a Lloegr fel rhai sy'n bennaf yn briddoedd sy'n cael eu disgrifio fel priddoedd silt a chlai mân sy'n athraidd a dirlawn yn dymhorol, gyda pheth pridd silt mân a lôm mân gydag isbridd sy'n athreiddio'n araf. Mae'r tir i'r gogledd o Ros-goch yn cael ei ddangos fel priddoedd lomog mân sy'n athreiddio'n araf ac sy'n dymhorol ddirlawn. Ceir rhannau o fathau eraill o briddoedd.
- 6.8.7 Mae'r arolwg ALC manwl a gynhaliwyd i ddsbarthu Gradd ALC y tir fel a ganlyn:
- Gradd 2 da iawn: 26ha – 2.0%
 - Gradd 3a da: 296ha – 22.7%
 - Gradd 3b cymedrol: 289ha – 22.1%
 - Gradd 4 gwael: 371ha – 28.4%
 - Dangoswyd nad yw'n BMV ar y Map ACL Rhagfynegol: 282ha – 21.6%
 - Anamaethyddol: 42ha – 3.2%

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

- 6.8.8 Bydd arferion rheoli pridd da, fel osgoi teithio ar draws a thrin priddoedd pan maent yn wlyb, ac adfer priddoedd i ffosydd yn yr un drefn ag y daethant allan yn cael eu dilyn yn ystod cam adeiladu a datgomisiynu'r Prosiect yn unol â'r oSMP. Bydd yr holl waith yn cael ei wneud yn unol â chynlluniau rheoli wedi'u geirio'n briodol i liniaru'r effeithiau.

Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Rhagarweiniol

Adeiladu

Compowndiau Adeiladu

- 6.8.9 Er mwyn creu Compowndiau Adeiladu, mae angen tynnu uwchbridd a gosod wyneb dros dro o garreg. Ar hyn o bryd nid yw lleoliad y Compowndiau Adeiladu posibl wedi cael ei nodi. Ar ddiwedd y cyfnod adeiladu, mae'r cerrig yn cael eu tynnu, mae'r matiau yn cael eu tynnu, mae'r isbridd yn cael ei lacio gan beiriannau amaethyddol a'r uwchbridd yn cael ei amnewid. Felly, ystyrir bod effeithiau adeiladu dros dro y compowndiau adeiladu yn niweidiol fach iawn ac nid yn arwyddocaol.

Traciau Mynediad ac Is-orsafoedd 33kV/32kV

- 6.8.10 Mae'r traciau a'r is-orsafoedd yn cael eu hadeiladu yn yr un modd â'r Compowndiau Adeiladu. Ar sail y dybiaeth achos gwaethaf ar yr ardal o dir amaethyddol yr effeithir arni gan y Traciau Mynediad ac Is-orsafoedd 33kV yn ogystal â'r 6.2ha o is-radd 3a a fyddai o bosibl yn cael ei effeithio gan yr Is-orsafoedd 132kV, amcangyfrifir bod cyfanswm ardal o rhwng 5 ac 20 hectar o dir o ansawdd BMV yn debygol o gael ei heffeithio. Disgwylir i hyn arwain at effaith Niweidiol Fawr, sy'n arwyddocaol.

Is-orsaf y Prosiect a BESS

- 6.8.11 Mae'r lleoliad sy'n cael ei ffafrio ar gyfer y BESS ac Is-orsaf y Prosiect yn yr Hen Ddepo Olew ac felly ar dir heb fod yn amaethyddol. Ni fydd unrhyw effaith ar dir amaethyddol o ganlyniad. Dewis arall posibl ar gyfer Is-orsaf y Prosiect a'r BESS yw Maen Hir Canolog, mewn ardal a allai gynnwys tua 5.5ha o dir amaethyddol, gyda pheth ohono yn BMV. Pe na fyddai modd micro-leoli Gorsaf y Prosiect a'r BESS er mwyn osgoi'r BMV hwn, byddai effaith niweidiol fawr dros dro, sy'n arwyddocaol.

Araeau PV

- 6.8.12 Bydd y modiwlau PV yn cael eu gosod ar seilbyst, neu ar flociau concriid, yn amodol ar gyflwr y tir. Nid yw'r prosesau sy'n gysylltiedig â hyn yn golygu cloddio na chymysgu'r priddoedd. Er bod Araeau Solar PV yn cael eu gosod dros ardal fawr, mae cwantwm y tir sydd naill ai'n cael ei selio neu ei israddio'n anadferadwy

o ganlyniad i'r gwaith, yn fach iawn. Mae'r effeithiau canlyniadol yn amrywio o ran maint, ond nid ystyrir bod yr un ohonynt yn arwyddocaol.

Symudiadau Cerbydau

- 6.8.13 Bydd gwaith adeiladu'r Prosiect yn golygu bod angen i gerbydau deithio dros dir amaethyddol. Bydd traciau mewnol yn cael eu defnyddio cymaint â phosibl ar gyfer y prif gludiant. Mae potensial i'r pridd gael ei effeithio'n andwyol gan symudiadau cerbydau os na chaiff ei reoli'n briodol, ond bydd cynlluniau rheoli ar waith i sicrhau bod yr effeithiau ar briddoedd yn cael eu rheoli a'u lliniaru'n briodol. Bydd cwantwm y tir o sensitifrwydd uchel neu ganolig yr effeithir arno o ganlyniad i ddifrod gan gerbydau yn fach iawn, gan arwain at effaith niweidiol arwyddocaol bach neu niwtral, nad yw'n arwyddocaol.

Cebiau Trydanol

- 6.8.14 Nid yw gosod cebiau o amgylch y modiwlau PV yn achosi effaith sylweddol ar briddoedd oherwydd y dull gosod. Bydd angen cysylltiad cebl mwy yng Nghoridor y Llwybr Cebiau a Choridor Cysylltu'r Grid. Bydd y Datganiad Amgylcheddol yn ystyried hyn yn fanylach pan fydd rhagor o fanylion yn hysbys, ond disgwylir i'r effaith fod yn Niweidiol Fychan ac nid yn arwyddocaol.

Aflonyddu ar Fentrau Fferm

- 6.8.15 Mewn perthynas â'r Araeau PV arfaethedig, mae'r ffermydd dan sylw wedi llunio cytundebau dewisol ar gyfer y Prosiect. Bydd y gwaith adeiladu'n cael ei wneud yn raddol ac wedi'i gynllunio ymlaen llaw gan roi rhybudd dyledus ymlaen llaw i'r rheini sy'n gysylltiedig, ac nid oes disgwyl y bydd unrhyw effeithiau niweidiol sylweddol yn ystod y cam adeiladu ar fusnesau a mentrau fferm, a llafur dibynnol. Bydd rhagor o fanylion ar gael yn y Datganiad Amgylcheddol.

Gweithredu

Ansawdd tir a phriddoedd

- 6.8.16 Bydd y rhan fwyaf o'r tir o dan ac o amgylch yr Araeau PV yn cael ei ddefnyddio fel glaswelltir gyda'r potensial i'r tir gael ei ffermio drwy bori defaid neu gynhyrchu porthiant. O'r herwydd, ni fydd unrhyw effeithiau niweidiol sylweddol ar adnoddau pridd nac ansawdd tir amaethyddol yn ystod y cam gweithredu o ganlyniad i reoli tir.

6.8.17 Yn gyffredinol, mae effaith niweidiol ddisgwyliedig y cam gweithredu ar dir a phridd amaethyddol yn niwtral i fach. Nid oes angen symud pridd, ac eithrio mewn ardaloedd bach a lleol, ac ni fydd tir yn cael ei selio.

Datgomisiynu

Ansawdd priddoedd a thir

6.8.18 Bydd y gwaith datgomisiynu yn golygu tynnu'r seilwaith sefydlog, ac eithrio rhai ceblau dyfnach o dan ddyfnder gweithrediadau peiriannau amaethyddol, ac adfer pridd sydd wedi cael ei storio i'w amnewid. Ar gyfer yr ardaloedd cymharol gyfyngedig o dir sydd wedi cael eu haflonyddu, bydd y tir i gyd yn cael ei adfer i'w gyflwr gwreiddiol. Ni fydd tynnu'r seilwaith sy'n gysylltiedig â'r Prosiect yn arwain at unrhyw effeithiau sylweddol ar briddoedd.

Busnesau fferm

6.8.19 Mae'n bosibl y bydd datgomisiynu'n amharu ar fusnesau fferm yn y tymor byr os ydynt yn meddiannu'r safle ar gyfer pori, ond bydd y gwaith wedi cael ei gynllunio ymlaen llaw a bydd unrhyw effeithiau'n niweidiol fach iawn ac nid yn arwyddocaol.

6.9 Adnoddau Dŵr

6.9.1 Mae'r adran hon yn ystyried effeithiau amgylcheddol arwyddocaol tebygol y Prosiect ar yr amgylchedd dŵr, gan gynnwys perygl llifogydd, draenio, ansawdd dŵr a chyflenwad dŵr yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu.

Methodoleg

6.9.2 Mae'r derbynyddion canlynol yn cael eu cwmpasu ar draws pob cam o'r Prosiect:

- Perygl llifogydd;
- Swm dŵr wyneb;
- Ansawdd dŵr;
- Dŵr yfed; a
- Dŵr budr – swm ac ansawdd.

6.9.3 Mae'r asesiad yn ystyried camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu'r Prosiect a bydd yn ystyried dylanwad posibl newid yn yr hinsawdd ar y derbynyddion dŵr wyneb a pherygl llifogydd.

6.9.4 Mae Ardal yr Astudiaeth ar gyfer yr asesiad Adnoddau Dŵr yn cael ei diffinio gan hydroleg o fewn Ffin y PEIR a'r ardal gyfagos.

Amodau Sylfaenol

Hydroleg

6.9.5 Mae'r cyrsiau dŵr canlynol yn llifo drwy Ffin y PEIR fel y dangosir yn Ffigur 6-6:

- Afon Wygyr;
- Afon Tregynrig;
- Afon Glasgraig Fawr;
- Afon Wen;
- Afon Goch;
- Afon Alaw;
- Afon Glasgraig Fawr;
- Afon Llandyfrydog;
- Afon Alaw;
- Afon Ynys Fawr;
- Afon Cefni;
- Afon Ysgoldy; a
- Nifer o gyrsiau dŵr a ffosydd cyffredin ar draws yr ardal.

Perygl Llifogydd

6.9.6 Mae'r is-adrannau canlynol yn disgrifio lefel y perygl o lifogydd yn y Safle Solar PV ac Ardaloedd Lliniaru a Gwella fel y dangosir yn Ffigur 6-6.

6.9.7 Mae'r rhan fwyaf o ardal Gogledd Maen Hir wedi'i lleoli ym Mharth Llifogydd 1 (Tebygolrwydd Isel o lifogydd). Mae yna ran o Barth Llifogydd 2 (Tebygolrwydd Canolig o Lifogydd) a 3 (Tebygolrwydd Uchel o Llifogydd) yng nghanol yr ardal, sy'n gysylltiedig ag Afon Wygyr.

6.9.8 Mae'r rhan fwyaf o ardal Canol Maen Hir wedi'i lleoli ym Mharth Llifogydd 1. Mae yna rannau o Barthau Llifogydd 2 a 3 yng nghanol yr ardal, sy'n gysylltiedig ag Afon Alaw a Llyn Alaw. Mae yna rannau o Barth Llifogydd 2 a 3 tuag at ymylon gorllewinol Ardal yr Astudiaeth Adnoddau Dŵr sy'n gysylltiedig ag Afon Tan 'Rallt ac Afon Fferam Uchaf.

6.9.9 Mae'r rhan fwyaf o ardal De Maen Hir A wedi'i leoli ym Mharth Llifogydd 1. Mae yna rannau o Barthau Llifogydd 2 a 3 yn yr ardal sy'n gysylltiedig ag Afon Llandyfrydog ac Afon Alaw.

6.9.10 Mae'r rhan fwyaf o ardal De Maen Hir B wedi'i leoli ym Mharth Llifogydd 1. Mae yna rannau o Barthau Llifogydd 2 a 3 yng nghanol yr ardal sy'n gysylltiedig ag Afon Cefni, Afon Ysgoldy ac Afon Ynys Fawr.

Cronfeydd dŵr

6.9.11 Mae gorllewin Ardal yr Astudiaeth wedi'i leoli'n rhannol yn y parth perygl llifogydd o'r gronfa ddŵr sy'n gysylltiedig â Llyn Alaw. Nid yw Ardal yr Astudiaeth wedi'i lleoli mewn unrhyw ardaloedd y dangoswyd eu bod mewn perygl o lifogydd o Lyn Cefni. Er bod y rhydwantau sy'n gysylltiedig â Llyn Alaw wedi'u lleoli ychydig yn Ardal yr Astudiaeth, maent wedi'u lleoli o leiaf 1km i lawr yr afon o'r Safle Solar PV ac felly nid ydynt yn cael eu hystyried ymhellach yn y PEIR.

Dŵr Wyneb – Swm

6.9.12 Mae adolygiad bwrdd gwaith o'r wybodaeth sydd ar gael yn dangos bod y rhan fwyaf o Ardal yr Astudiaeth wedi ei gorchuddio gan wyneb athraidd ac nad yw'n cael ei wasanaethu gan unrhyw systemau draenio dŵr wyneb cadarnhaol, ar wahân i systemau draenio tir anffurfiol. Gall priffyrdd presennol gael eu gwasanaethu gan system draenio priffyrdd a/neu rwydwaith dŵr wyneb. Credir bod y glaw yn ymdreiddio i'r ddaear ac yna'n llifo ar lefel yr wyneb ar ôl mynd y tu hwnt i gapasiti ymdreiddio'r ddaear. Mae'n debygol y bydd unrhyw ddŵr ffo a gynhyrchir yn cael ei gyfeirio at gyrff dŵr wyneb lleol.

Dŵr daear

6.9.13 Ni nodir bod Ardal yr Astudiaeth o fewn Parth Gwarchod Tarddiad Dŵr Daear ac nid oes Parth Gwarchod Dŵr Daear o fewn radiws o 1km o leiaf i Ardal yr Astudiaeth. Mae nifer o gyflenwadau dŵr daear preifat yn Ardal yr Astudiaeth. Bydd rhagor o fanylion ar gael yn y Datganiad Amgylcheddol.

Ansawdd Dŵr

Ansawdd Dŵr Wyneb

- 6.9.14 Mae saith o'r cyrsiau dŵr a restrir uchod yn nalgylchoedd dŵr afon y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Mae'r ddwy gronfa ddŵr a nodir uchod yn gyrff dŵr llyn y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr.
- 6.9.15 Nid oes unrhyw ddalgylchoedd afon a warchodir ar gyfer dŵr yfed yn Ardal yr Astudiaeth. Fodd bynnag, mae Llyn Alaw a Llyn Cefni wedi'u dynodi'n Ardal a Warchodir ar gyfer Ddŵr Yfed (Llyn) ac mae'r ddau wedi'u hasesu fel rhai 'mewn perygl' oherwydd Algâu, Maethynnau, Blas ac Aroglau a Phlaladdwyr.

Ansawdd Dŵr Daear

- 6.9.16 Mae Ardal yr Astudiaeth wedi'i lleoli yn Ardal Warchoddedig Dŵr Daear Eilaidd Ynys Môn ac aseswyd nad yw 'mewn perygl' o fethu â bodloni amcanion ansawdd dŵr yfed.

Dynodiadau Eraill

- 6.9.17 Yn Ardal yr Astudiaeth ac wrth ei hymyl, mae chwe safle ecolegol dynodedig sydd â chysylltedd hydrolegol ag Ardal yr Astudiaeth. Mae dau o'r safleoedd dynodedig hefyd wedi'u dynodi'n ecosystemau sy'n dibynnu ar ddŵr daear.

Dŵr Budur

- 6.9.18 Mae Ardal yr Astudiaeth Adnoddau Dŵr wedi'i lleoli yn ardal garthffosiaeth Dŵr Cymru, er na chredir ei bod yn cael ei gwasanaethu gan system draenio dŵr budr gadarnhaol ar hyn o bryd.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

Dyluniad

- 6.9.19 Mae'r mesurau gwrthbwysu canlynol yn cael eu gweithredu o adnoddau dŵr i liniaru yn erbyn y perygl o lifogydd, lleihau'r aflonyddu ar y tir a symud gwaddodion a llygryddion i mewn i'r cwrs dŵr, ac i ganiatáu mynediad i gyrsiau dŵr ar gyfer gwaith cynnal a chadw:
- Clustogfeydd 10m o gyrsiau dŵr ac eithrio ar gyfer croesfannau cyrsiau dŵr ar hyd llwybrau mynediad;
 - Osgoi Araeau Solar PV mewn Parthau Llifogydd 2 a 3;
 - Clustogfa 10m o byllau; a

- Chlustogfa 50m o ymyl Llyn Alaw.

6.9.20 Bydd y mesurau lliniaru canlynol hefyd yn rhan annatod o ddyluniad y Prosiect:

- Bydd y Safle Solar PV yn defnyddio'r ffyrdd mynediad a'r llwybrau presennol a chroesfannau cyrsiau dŵr sydd eisoes yn bodoli, lle bo hynny'n ymarferol.
- Pan fydd angen croesfannau newydd, neu pan fydd croesfannau presennol yn cael eu hamnewid, bydd y rhain yn cael eu dylunio fel na fyddant yn cael effaith niweidiol ar y llif;
- Bydd Drilio Cyfeiriadol Llorweddol hefyd yn cael ei ddefnyddio, lle bo'n bosibl, i gyfeirio ceblau o dan gyrsiau dŵr; a
- Lle mae angen draenio ar gyfer Araeau Solar PV, Modiwlau PV a thrawsnewidyddion cysylltiedig, bydd mesurau'n cael eu rhoi ar waith i atal unrhyw ddŵr ffo posibl ar yr wyneb a hyrwyddo ymdreiddiad dŵr wyneb.

6.9.21 Byddai Is-orsaf y Prosiect, BESS a solar cymunedol, lle byddent o bosibl wedi'u lleoli yn yr Hen Ddepo Olew, yn cael eu lleoli ym Mharthau Llifogydd 2 a 3; fodd bynnag, bydd y risg hon yn cael ei lliniaru drwy'r Strategaeth Draenio Dŵr Wyneb amlinellol sydd wedi'i gwreiddio yn nyluniad y Prosiect.

Adeiladu, Gweithredu a Datgomisiynu

6.9.22 Mae mesurau i reoli dŵr ffo wyneb, draenio ardaloedd o lawr caled, ac atal llygredd, wedi cael eu hymgorffori mewn cynlluniau rheoli amrywiol a fydd yn cael eu rhoi ar waith yn ystod camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect. Bydd cynllun rheoli hefyd yn cael ei roi ar waith i sicrhau bod y mesurau priodol ar gyfer lleihau ac amddiffyn rhag tân ar waith mewn perthynas â'r BESS.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

Adeiladu

6.9.23 Mae'r adran hon yn disgrifio effeithiau arwyddocaol tebygol materion yn ymwneud ag adnoddau dŵr yn ystod gweithgareddau adeiladu'r Prosiect. Mae'r effeithiau ar adnoddau dŵr sy'n deillio o'r cam adeiladu yn cynnwys:

- Newidiadau i ddŵr ffo wyneb, dŵr daear a pherygl llifogydd;
- Gollyngiadau damweiniol neu ryddhau halogyddion; a
- Mwy o waddod.

- 6.9.24 Disgwylir y byddai effeithiau datgomisiynu yn llai sylweddol na'r rheini yn ystod y cam adeiladu gan y bydd cerbydau adeiladu'n defnyddio traciau presennol, lle bo hynny'n ymarferol, ac ni fyddai angen gweithgareddau fel gosod seilbyst a chroesfannau ar gyrsiau dŵr.

Perygl Llifogydd

- 6.9.25 Mae ymchwil a chanllawiau perthnasol yn dod i'r casgliad nad yw datblygu paneli solar dros gae glaswelltog yn cael effaith sylweddol ar swm y dŵr ffo, y gollyngiadau brig, na'r amser brig. Felly, rhagwelir na fydd y Safle Solar PV yn cael effaith sylweddol o ran cynyddu'r perygl o lifogydd ar y safle nac i'r dalgylch i lawr yr afon.

- 6.9.26 Gallai elfennau eraill o'r Prosiect, fel Is-orsaf y Prosiect, BESS, Traciau Mynediad, Compowndiau Adeiladu ac Is-orsafoedd Parseli, gynyddu'r ardal anhydraid yn y Safle Solar PV. Fodd bynnag, bydd y manau hyn yn cael eu gwasanaethu gan system ddraenio, sydd wedi'i gwreiddio yn nyluniad y Prosiect, sy'n ymgorffori nodweddion Systemau Draenio Cynaliadwy i atal cynnydd mewn dŵr ffo wyneb. Felly, mae effaith y Safle Solar PV ar y perygl o lifogydd yn niweidiol fach iawn ac nid yw'n arwyddocaol.

Rhwystro neu Newid Llifoedd

- 6.9.27 Bydd defnyddio llwybrau mynediad presennol a dylunio croesfannau newydd i osgoi unrhyw effaith niweidiol ar lifoedd, fel y nodir yn y mesurau lliniaru creiddiol, yn lleihau'r posibilrwydd o rwystro llif o'i gymharu â'r amodau llinell sylfaen, ac wedyn unrhyw effaith negyddol fel cludo gwaddod a symud sianeli. Felly, mae effaith y Safle Solar PV ar lif dŵr wyneb yn cael ei hystyried yn fach iawn ac nid yw'n arwyddocaol.

Ansawdd Dŵr

- 6.9.28 Mae gan y cam adeiladu'r potensial i gael effaith niweidiol ar ansawdd dŵr mewn cyrff dŵr sy'n derbyn, drwy ryddhau sylweddau sy'n cael eu defnyddio neu eu storio ar y safle heb reolaeth. Gall y gwaith tir sydd ei angen yn yr Hen Ddepo Olew arwain at symud halogiad lleol.
- 6.9.29 Byddai rhyddhau'r sylweddau hyn yn uniongyrchol i Lyn Alaw neu Lyn Cefni, neu i'r cyrsiau dŵr sy'n bwydo'r cronfeydd dŵr, yn effeithio'n niweidiol ar ansawdd y

dŵr, nid yn unig yn achos y cyflenwad dŵr yfed ond hefyd yn achos yr ecoleg sy'n defnyddio'r cronfeydd dŵr. Fodd bynnag, bydd y gwrthbwysu o gyrsiau dŵr a gweithredu mesurau a sicrheir drwy gynlluniau rheoli priodol yn lliniaru effeithiau rhyddhau sylweddau a solidau crog heb reolaeth.

- 6.9.30 Mae'r mesurau lliniaru sydd wedi'u gwreiddio yn nyluniad y Safle Solar PV yn golygu bod effaith adeiladu'r Safle Solar PV ar ansawdd dŵr yn cael ei hystyried yn **fach iawn ac nid yn arwyddocaol**.

Cyflenwad Dŵr Yfed

- 6.9.31 Ar hyn o bryd, nid ydym yn gwybod pa ddŵr yfed fydd ei angen ar gyfer y gwaith adeiladu. Bydd effeithiau arwyddocaol tebygol ar gyflenwadau dŵr yfed yn cael eu hasesu yn y Datganiad Amgylcheddol pan fydd dyluniad y Prosiect wedi datblygu ymhellach.

Dŵr Budur – Swm ac Ansawdd.

- 6.9.32 Ar hyn o bryd, nid ydym yn gwybod pa seilwaith dŵr budur fydd ei angen ar gyfer y gwaith adeiladu. Bydd manylion unrhyw seilwaith dŵr budur yn cael eu pennu wrth i'r Prosiect fynd rhagddo a byddant yn cael eu cynnwys ym mhennod y Datganiad Amgylcheddol.

Cam Gweithredol

- 6.9.33 Mae effeithiau arwyddocaol tebygol gweithredu'r Safle Solar PV yn debyg i'r rheini a drafodir o dan y cam adeiladu ac maent yn cynnwys:

- Newidiadau i ddŵr ffo wyneb, dŵr daear a pherygl llifogydd;
- Gollyngiadau damweiniol neu ryddhau halogyddion; a
- Mwy o waddod.

- 6.9.34 Fodd bynnag, disgwylir i faint yr effeithiau fod yn llai yn ystod y cam gweithredu oherwydd bod llai o weithgarwch ac aflonyddu ar y tir. Mae'n annhebygol y bydd adnewyddu Modiwlau Solar PV ac adnewyddu batris yn y BESS yn cynnwys unrhyw waith paratoi'r pridd.

Perygl Llifogydd

- 6.9.35 Mae'r mesurau lliniaru sydd wedi'u gwreiddio yn nyluniad y Safle Solar PV, fel y Strategaeth Draenio Dŵr Wyneb amlinellol, yn golygu bod effaith gweithredu'r

Safle Solar PV ar y perygl o lifogydd yn cael ei hystyried yn fach iawn ac nid yw'n arwyddocaol. Efallai y bydd effeithiau Manteisiol Bach ar ffurf llai o berygl o lifogydd yn ystod digwyddiadau mwy eithafol oherwydd cyfraddau is o ollyngiadau o safleoedd y BESS ac Is-orsaf y Prosiect i gyrsiau dŵr lleol oherwydd y Strategaeth Draenio Dŵr Wyneb amlinellol, ac ni fyddai'n arwyddocaol.

Ansawdd Dŵr

- 6.9.36 Mewn achos annhebygol o dân yn ystod y cam gweithredu, roedd dyluniad ymgorfforedig y Safle Solar PV yn darparu mesurau lliniaru rhag i lygryddion fynd i mewn i gyrff dŵr neu ddŵr daear.
- 6.9.37 Bydd y mesurau lliniaru tân sydd wedi'u gwreiddio yn nyluniad y Prosiect yn dal unrhyw ddŵr a allai fod wedi'i halogi yn y safle os bydd tân. Felly, ystyrir bod effaith tân ar ansawdd dŵr yn niweidiol fach iawn ac nid yn arwyddocaol.
- 6.9.38 Lle mae lleiniau tir yn ddefnyddiau amaethyddol â'r hyn o bryd yn y llinell sylfaen, gellir gweld effaith fanteisiol fach oherwydd gostyngiad mewn plaladdwyr amaethyddol a fyddai fel arall â'r potensial i fynd i mewn i'r amgylchedd dŵr a'r cronfeydd dŵr hyn, ac nid yw hynny'n arwyddocaol.

Cyflenwad Dŵr Yfed

- 6.9.39 Ar hyn o bryd, nid ydym yn gwybod pa ddŵr yfed fydd ei angen ar gyfer gweithredu. Bydd manylion unrhyw seilwaith dŵr yfed yn cael eu pennu wrth i'r Prosiect fynd rhagddo a byddant yn cael eu cynnwys ym mhennod y Datganiad Amgylcheddol.

Dŵr Budur – Swm ac Ansawdd.

- 6.9.40 Ar hyn o bryd, nid ydym yn gwybod pa seilwaith dŵr budur fydd ei angen ar gyfer gweithredu. Bydd manylion unrhyw seilwaith dŵr budur yn cael eu pennu wrth i'r Prosiect fynd rhagddo a byddant yn cael eu cynnwys ym mhennod y Datganiad Amgylcheddol.

6.10 Newid yn yr Hinsawdd

Cyflwyniad

- 6.10.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol ar newid yn yr hinsawdd yn ystod camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r

Prosiect. Mae hefyd yn ystyried effaith Newid yn yr Hinsawdd ar y Prosiect ac ar dderbynyddion yn yr amgylchedd cyfagos fel y nodir gan y disgyblaethau technegol perthnasol.

Amodau Sylfaenol

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

6.10.2 Mae'r amod sylfaenol ar gyfer yr asesiad o nwyon tŷ gwydr (GHG) cylch bywyd yn senario 'busnes fel arfer' lle nad yw'r Prosiect yn mynd rhagddo. Mae'r defnydd tir presennol o fewn Ffin y PEIR a'r ardal leol yn bennaf yn cynnwys glaswelltir a ddefnyddir yn bennaf ar gyfer pori sy'n gysylltiedig â lefelau cymharol isel o allyriadau nwyon tŷ gwydr.

6.10.3 Mae'r asesiad GHG yn tybio mai'r allyriadau sy'n gysylltiedig â gweithredu tyrbîn nwy cylch cyfun yw'r senario llinell sylfaen ar gyfer cynhyrchu trydan yn y dyfodol.

Cydnherthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd ac Effeithiau Cyfunol Newid yn yr Hinsawdd (ICCI)

6.10.4 Yr amod sylfaenol presennol yw'r hinsawdd hanesyddol a chyfredol fel y'i diffinnir o ran tymheredd, glawiad a ffactorau hinsoddol eraill. Mae ffactorau hinsoddol hanesyddol o'r orsaf hinsawdd agosaf (Y Fali, Ynys Môn) i'r Prosiect ar gyfer y cyfnod gwaelodlin 30 mlynedd rhwng 1981 a 2010, wedi cael eu defnyddio i hysbysu gwaelodlin yr asesiad.

6.10.5 Disgwylir i waelodlin y dyfodol fod yn wahanol i waelodlin y presennol. Mae data Rhagamcanion Hinsawdd y DU 2018 (UKCP18) yn darparu amcanestyniadau Newid Hinsawdd tebygol ar gyfer cyfnodau o 30 mlynedd sydd wedi'u diffinio ymlaen llaw ar gyfer newidiadau blynyddol, tymhorol a misol i amodau hinsawdd cymedrig dros y sgwâr grid 25 km y mae Ffin y PEIR wedi'i leoli ynddo. At ddibenion yr asesiadau, amcanestyniadau tebygol UKCP18 ar gyfer cyfnodau 30 mlynedd a ddiffiniwyd ymlaen llaw ar gyfer newidynnau hinsawdd allweddol.

6.10.6 Mae data UKCP18 yn cyflwyno ystod eang o senarios hinsawdd posibl yn y dyfodol. Mae'r asesiad yn y PEIR wedi defnyddio'r data mwyaf ceidwadol (h.y. y sefyllfa waethaf) i hysbysu'r asesiad o effeithiau newid yn yr hinsawdd.

Dull Asesu

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

- 6.10.7 Mae'r asesiad GHG yn cynnwys effeithiau niweidiol posibl ar yr hinsawdd fyd-eang drwy allyriadau a gynhyrchir gan y Prosiect ac effeithiau manteisiol o unrhyw ostyngiadau carbon net a gyflawnir gan y Prosiect.
- 6.10.8 Mae'r asesiad wedi ystyried nwyon tŷ gwydr yn nhermau tunelli o garbon deuocsid cyfatebol (tCO₂e), sydd i gyfrif am saith nwy sydd â'r potensial i gyfrannu at gynhesu byd-eang. Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr disgwylidig sy'n deillio o'r gweithgareddau adeiladu, carbon corfforedig mewn deunyddiau ac allyriadau gweithredol a datgomisiynu'r Prosiect, yn ogystal ag allyriadau llinell sylfaen, wedi cael eu mesur a'u defnyddio yn yr asesiad.
- 6.10.9 Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr o'r Prosiect wedi cael eu rhoi yn eu cyd-destun drwy eu cymharu â ffynonellau tebygol eraill o gynhyrchu trydan. Felly, mae'r asesiad wedi mesur unrhyw arbedion mewn allyriadau o ganlyniad i gynhyrchu'r trydan drwy baneli solar PV o'i gymharu â dulliau cynhyrchu trydan eraill fel tyrbîn nwy cylch cyfun.

Cydnherthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd ac ICCI

- 6.10.10 Mae'r Asesiad Cydnherthedd Newid yn yr Hinsawdd yn ystyried pa mor agored yw'r Prosiect i ddigwyddiadau tywydd eithafol a newidiadau mewn tymheredd, dyddodiad a phatrymau gwynt. Mae'r asesiad ICCI yn nodi effaith y Prosiect, ar y cyd â newidiadau hinsoddol, ar dderbynyddion a nodwyd gan ddisgyblaethau amgylcheddol eraill. Nid yw cynnydd yn lefel y môr wedi cael ei asesu gan nad yw'r Prosiect mewn ardal sy'n agored i gynnydd yn lefel y môr.
- 6.10.11 Mae'r asesiad wedi ystyried Rhagamcanion Hinsawdd dros gyfnod o 60 mlynedd ar ôl i'r Prosiect gael ei gwblhau.
- 6.10.12 Mae'r llinell sylfaen bresennol wedi cael ei sefydlu drwy ddeall yr hinsawdd hanesyddol/cyfredol yn lleoliad y Prosiect drwy adolygu data hinsawdd hanesyddol a gafwyd o wefan y Swyddfa Dywydd. Mae'r llinell sylfaen hinsawdd wedi cael ei datblygu gan ddefnyddio data hanesyddol y Swyddfa Dywydd a gafwyd o'r orsaf feteorolegol agosaf at Ffin y PEIR (Y Fali, Ynys Môn), tua 15km

i'r de orllewin o'r Prosiect. Sefydlwyd llinell sylfaen y dyfodol gan ddefnyddio UKCP18.

- 6.10.13 Y derbynnydd ar gyfer Cydnerthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd yw'r Prosiect ei hun, gan gynnwys gweithwyr a seilwaith, drwy gydol y camau adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw, a datgomisiynu. Mae'r asesiad Cydnerthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd wedi rhoi disgrifiad o sut mae'r Prosiect wedi cael ei ddylunio i fod yn fwy gwydn i effeithiau newid yn yr hinsawdd.
- 6.10.14 Mae'r derbynnyddion ar gyfer ICCI yn dderbynnyddion yn yr amgylchedd cyfagos y bydd y Prosiect yn effeithio arnynt ar y cyd ag amodau hinsoddol yn y dyfodol. Amodau sylfaenol ar gyfer yr asesiad ICCI yw'r amodau hinsoddol yn y dyfodol a bennir gan ddefnyddio'r data amcanestyniadau newid yn yr hinsawdd yn lleoliad daearyddol ac amserlen asesu'r Prosiect.
- 6.10.15 Bydd yr asesiad yn nodi i ba raddau y gallai derbynnyddion a nodwyd yn yr amgylchedd cyfagos fod yn agored i ICCI a chael eu heffeithio ganddo.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

Dyluniad

- 6.10.16 Lle bo hynny'n rhesymol ymarferol, bydd y Prosiect yn cael ei ddylunio, ei adeiladu a'i weithredu mewn ffordd sy'n lleihau faint o wastraff sy'n cael ei greu, a chynyddu'r defnydd o ddeunyddiau amgen gyda llai o garbon corfforedig, fel cynnyrch a deunyddiau o ffynonellau lleol sydd â mwy o gynnwys wedi'i ailgylchu.

Adeiladu a Datgomisiynu

- 6.10.17 Gallai mesurau wedi'u gwreiddio sy'n berthnasol i'r cam adeiladu a datgomisiynu ac a sicrhawyd drwy'r oCEMP a'r oDEMP gynnwys y canlynol:
- Cynyddu'r gallu i ailgylchu drwy wahanu gwastraff adeiladu i'w aildefnyddio a'i ailgylchu lle bo hynny'n rhesymol ymarferol;
 - Adeiladu a gweithredu'r Prosiect mewn ffordd sy'n lleihau faint o wastraff sy'n cael ei greu a chynyddu'r defnydd o ddeunyddiau amgen gyda llai o garbon corfforedig;
 - Aildefnyddio seilwaith ac adnoddau addas lle bo'n bosibl i leihau'r defnydd o adnoddau naturiol a deunyddiau diangen; a

- Gweithredu Cynllun Rheoli Traffig Dros Dro i leihau nifer y teithiau staff adeiladu a datgomiynu a gweithwyr i'r Prosiect, gan annog defnyddio dulliau trafndiaeth carbon is.

Gweithredu

6.10.18 Gellid cynnwys y mesurau rheoli canlynol yn yr oOEMP i liniaru allyriadau nwyon tŷ gwydr:

- Gweithgareddau cynnal a chadw a gwasanaethu arferol y Prosiect i optimeiddio effeithlonrwydd y Prosiect;
- Gweithredu'r Prosiect mewn ffordd sy'n lleihau'r gwastraff sy'n cael ei greu a chynyddu'r defnydd o ddeunyddiau sydd â llai o garbon corfforedig fel cynnyrch a deunyddiau lleol gyda mwy o gynnwys wedi'i ailgylchu;
- Gweithredu Cynllun Teithio i annog defnyddio dulliau teithio carbon is drwy nodi a chyfleu cysylltiadau bysiau lleol a llwybrau mynediad i gerddwyr a beicwyr yn ôl ac ymlaen i'r Prosiect i'r holl staff, a darparu cyfleusterau priodol ar gyfer storio beiciau'n ddiogel;

Cydnherthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd ac ICCI

Dyluniad

6.10.19 Cynigir lleoli'r holl seilwaith solar y tu allan i Barthau Llifogydd 2 a 3. Mae Araeau PV wedi cael eu tynnu o ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd yn ystod digwyddiad glawiad 1 mewn 100 mlynedd. Mae hyn yn cyfrif am gynnydd mewn glawiad a llif afonol sy'n gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd. Mae mesurau addasu i leihau effaith y cynnydd mewn tymheredd a ragwelir ar offer trydanol yn ystod oes dylunio'r Prosiect wedi cael eu hystyried.

Adeiladu a Datgomiynu

6.10.20 Bydd y mesurau lliniaru canlynol yn cael eu gwreiddio yn y Prosiect drwy'r oCEMP a'r oDEMP:

- Bydd y person(au) a enwir yn gyfrifol am fod yn gyfarwydd â'r risgiau newid yn yr hinsawdd ac yn parhau i fod yn wylidwrus o adroddiadau newyddion sy'n ymwneud â digwyddiadau tywydd eithafol, rhybuddion llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd a lefelau dŵr y dyfrffyrdd lleol. Bydd rhagolygon y tywydd a rhybuddion llifogydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn cael eu monitro i ganiatáu i waith gael ei gynllunio a'i wneud yn unol â hynny i reoli tywydd eithafol, fel stormydd a llifogydd;

- Bydd angen cynlluniau iechyd a diogelwch a ddatblygir ar gyfer gweithgareddau adeiladu i roi cyfrif am effeithiau posibl newid yn yr hinsawdd ar weithwyr, fel llifogydd a thywydd poeth. I gynnwys mesurau fel cyflwyniadau diogelwch am law a pheryglon tywydd eithafol; a
- Storio deunyddiau y tu hwnt i rychwant llifogydd cyn belled ag y bo'n rhesymol ymarferol.

Gweithredu

6.10.21 Gellid sicrhau'r mesurau rheoli canlynol drwy'r oOEMP i liniaru effeithiau niweidiol newid yn yr hinsawdd ar y Prosiect:

- Monitro rhagolygon tywydd i ragweld tymereddau eithafol a sicrhau bod offer oeri neu wresogi yn gweithredu'n effeithiol. Os bydd disgwyl i offer oeri neu wresogi fethu, bydd yr offer yn cael ei ddiffodd dros dro nes bydd gwaith cynnal a chadw wedi'i wneud; a
- Monitro a chynnal a chadw seilwaith i sicrhau ei fod mewn cyflwr digonol i ddarparu cadernid yn erbyn amllder a difrifoldeb digwyddiadau tywydd eithafol sy'n gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

6.10.22 Mae effeithiau'r Nwyon Tŷ Gwydr sy'n gysylltiedig ag adeiladu, gweithredu (gan gynnwys cynnal a chadw), a datgomisiynu'r Prosiect wedi'u hamlinellu yn yr adrannau isod.

Adeiladu

6.10.23 Byddai'r effeithiau GHG mwyaf yn digwydd yn ystod y cam adeiladu, o gynhyrchu'r deunyddiau a'r cydrannau sydd eu hangen ar gyfer y Prosiect. Bydd y gwaith o weithgynhyrchu Paneli Solar PV a BESS yn creu'r effaith fwyaf ar garbon corfforedig. Tybir bod y cydrannau hyn yn cael eu gweithgynhyrchu dramor ac felly mae ganddynt allyriadau trafniadaeth cysylltiedig sy'n adlewyrchu hyn hefyd.

6.10.24 Mae ffynonellau eraill o allyriadau yn ystod y gwaith adeiladu sydd o fewn cwmpas yr asesiad GHG yn cynnwys gweithgynhyrchu cydrannau eraill, dŵr, ynni a defnyddio tanwydd ar gyfer gweithgareddau adeiladu gan gynnwys tanwydd a ddefnyddir gan offer a pheiriannau adeiladu, defnyddio tanwydd ar gyfer cludo

deunyddiau adeiladu ar gyfer y Prosiect, cludo gweithwyr adeiladu yn ôl ac ymlaen i'r Prosiect, a chludo a gwaredu gwastraff.

- 6.10.25 Tybir mai bach iawn fydd effaith y newid defnydd tir gan y byddai'r tir ar safle'r Prosiect yn cael ei ddychwelyd i reolaeth y tirlfeddianwyr ar ddiwedd y cam gweithredu 60 mlynedd.
- 6.10.26 Amcangyfrifir bod cyfanswm yr allyriadau GHG o'r cam adeiladu yn 313,912 tCO₂. Mae allyriadau GHG o'r gwaith adeiladu wedi cael eu hasesu i ganfod arwyddocâd eu heffaith. Gan ystyried yr amcangyfrif o allyriadau adeiladu yn erbyn cyfnod y gyllideb garbon y disgwylir iddynt godi ynddo (y 4edd gyllideb garbon yn y DU, 2023 i 2027), byddai'r Prosiect yn cyfrannu 0.04% a 0.05% at y 4edd a'r 5ed gyllideb yn y drefn honno.

Gweithredu

- 6.10.27 Amcangyfrifir bod yr allyriadau gweithredol dros oes dylunio'r Prosiect yn 719,434 tCO_{2e} o dan y senario achos gwaethaf. Mae cyfanswm o 99.2% o'r ffigur hwn yn deillio o gyflenwi cydrannau newydd, gyda'r 0.8% sy'n weddill yn ganlyniad i allyriadau gweithredol parhaus.
- 6.10.28 Disgwylir i'r Prosiect fod yn weithredol erbyn 2028 fan bellaf, felly bydd allyriadau gweithredol hyd at 2037 (diwedd 6ed Cyllideb Garbon y DU) yn dod o dan 5ed a 6ed Cyllideb Carbon y DU, ac ar ôl hynny nid oes unrhyw Gyllidebau Carbon wedi cael eu deddfu ar eu cyfer eto. Amcangyfrif o'r allyriadau gweithredol fyddai 0.003% a 0.006% o'r 5ed a'r 6ed cyllideb yn y drefn honno.

Datgomisiynu

- 6.10.29 Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr o'r Prosiect yn ystod y gwaith datgomisiynu yn destun llawer iawn o ansicrwydd, gan y bydd yr amodau'n berthnasol dros 60 mlynedd i'r dyfodol. Fodd bynnag, y senario achos gwaethaf ar gyfer yr allyriadau y disgwylir iddynt ddeillio o'r cam datgomisiynu yw 2,658 tCO_{2e}.

Effaith ac Arwyddocâd Cyffredinol GHG

- 6.10.30 Mae effaith GHG y Prosiect ar draws y gwaith adeiladu wedi cael ei phennu fel Effaith Niweidiol Fach ac nid yw'n arwyddocaol.

6.10.31 Mae'r Prosiect yn cefnogi'n uniongyrchol yr amgylchedd polisi sy'n datblygu o ddatgarboneiddio cynhyrchu trydan drwy uwchraddio rôl solar yn y sector pŵer. Ni all ac ni fydd y System Drawsyrru Trydan Genedlaethol yn datgarboneiddio heb fuddsoddi mewn prosiectau cynhyrchu trydan carbon isel fel y Prosiect. Mae cam gweithredu'r Prosiect yn anuniongyrchol yn achosi gostyngiad mewn crynodiadau nwyon tŷ gwydr atmosfferig o'i gymharu â'r llinell sylfaen heb brosiect ac mae'n alinio â'r cyfeiriad tuag at Sero Net. Felly, ystyrir bod effaith allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr y cam gweithredu yn fanteisiol ac yn **arwyddocaol** o'i gymharu â'r waelodlin yn y dyfodol.

6.10.32 Felly, ystyrir y bydd allyriadau nwyon tŷ gwydr o'r cam datgomisiynu yn cael effaith niweidiol fach ar newid yn yr hinsawdd, ac nid yw'n effaith arwyddocaol.

Cydnerthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd ac ICCI

6.10.33 Mae'r risgiau posibl sy'n deillio o'r hinsawdd i'r cam adeiladu, gweithredu a datgomisiynu, gan gynnwys y tebygolrwydd, y canlyniad a'r arwyddocâd, wedi'u crynhoi fel a ganlyn.

Effeithiau Newid yn yr Hinsawdd ar y Prosiect

Adeiladu

6.10.34 Mae'r risgiau a aseswyd yn yr asesiad Cydnerthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd yn ystod cam adeiladu'r Prosiect yn ymwneud yn bennaf â chysylltiad y gweithlu ag amodau gwaith peryglus a difrod i strwythurau ffisegol/ asedau.

6.10.35 Mae newidynnau hinsoddol mawr sy'n cyfrannu at y risgiau hyn yn cynnwys dyddodiad a thywydd eithafol, ond nid ydynt yn gyfyngedig i hynny.

6.10.36 O ganlyniad i'r mesurau lliniaru newid yn yr hinsawdd sydd wedi'u gwreiddio, deuir i'r casgliad bod yr holl risgiau newid yn yr hinsawdd yn ystod y cam adeiladu wedi cael eu nodi fel rhai isel ac nad ydynt yn arwyddocaol.

Gweithredu

6.10.37 Mae'r risgiau a aseswyd mewn perthynas â Chydnerthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd yn ystod cam gweithredu'r Prosiect yn bennaf yn cwmpasu difrod i asedau oherwydd tywydd eithafol a newidiadau mewn dyddodiad a thymereddau blynyddol, yn ogystal â chysylltiad y gweithlu ag amodau gwaith peryglus. Y prif

newidynnau hinsoddol sy'n cyfrannu at y risgiau hyn yw tymheredd, dyddodiad a thywydd eithafol.

- 6.10.38 O ganlyniad i'r mesurau lliniaru newid yn yr hinsawdd sydd wedi'u gwreiddio, deuir i'r casgliad bod yr holl risgiau newid yn yr hinsawdd yn ystod y cam gweithredu wedi cael eu nodi fel rhai isel ac nad ydynt yn arwyddocaol.

Datgomisiynu

- 6.10.39 Mae'r risgiau a aseswyd yn yr asesiad Cydnerthedd ac Addasu i Newid yn yr Hinsawdd yn ystod cam datgomisiynu'r Prosiect yn cynnwys risgiau i'r gweithlu yn bennaf. Mae'r risgiau hyn yn cael eu hysgogi gan newidynnau hinsoddol fel tymheredd, glawiad a thywydd eithafol.
- 6.10.40 O ganlyniad i'r mesurau lliniaru newid yn yr hinsawdd sydd wedi'u gwreiddio, deuir i'r casgliad bod yr holl risgiau newid yn yr hinsawdd yn ystod y cam adeiladu wedi cael eu nodi fel rhai isel ac nad ydynt yn arwyddocaol.

Effeithiau Cyfun Newid yn yr hinsawdd a'r Prosiect ar Dderbynyddion Amgylcheddol

- 6.10.41 Mae'r risgiau posibl sy'n deillio o'r hinsawdd i'r cam adeiladu, gweithredu a datgomisiynu, gan gynnwys y tebygolrwydd, y canlyniad a'r arwyddocâd, wedi'u crynhoi fel a ganlyn.

Effeithiau Newid yn yr Hinsawdd ar y Prosiect

- 6.10.42 Mae'r risgiau a aseswyd yn ystod cam adeiladu'r Prosiect yn ymwneud yn bennaf â chysylltiad y gweithlu ag amodau gwaith peryglus a difrod i strwythurau ffisegol/ asedau.
- 6.10.43 Mae newidynnau hinsoddol mawr sy'n cyfrannu at y risgiau hyn yn cynnwys dyddodiad a thywydd eithafol, ond nid ydynt yn gyfyngedig i hynny.
- 6.10.44 O ganlyniad i'r mesurau lliniaru newid yn yr hinsawdd sydd wedi'u gwreiddio, deuir i'r casgliad bod yr holl risgiau newid yn yr hinsawdd yn ystod y cam adeiladu wedi cael eu nodi fel rhai isel ac nad ydynt yn arwyddocaol.
- 6.10.45 Mae'r risgiau a aseswyd yn ystod cam gweithredu'r Prosiect yn bennaf yn cwmpasu difrod i asedau oherwydd tywydd eithafol a newidiadau mewn

dyddodiad a thymereddau blynyddol, yn ogystal â chysylltiad y gweithlu ag amodau gwaith peryglus.

- 6.10.46 Y prif newidynnau hinsoddol sy'n cyfrannu at y risgiau hyn yw tymheredd, dyddodiad a thywydd eithafol.
- 6.10.47 O ganlyniad i'r mesurau lliniaru newid yn yr hinsawdd sydd wedi'u gwreiddio, deuir i'r casgliad bod yr holl risgiau newid yn yr hinsawdd yn ystod y cam gweithredu wedi cael eu nodi fel rhai isel ac nad ydynt yn arwyddocaol.
- 6.10.48 Mae'r risgiau a aseswyd yn ystod cam datgomisiynu'r Prosiect yn cynnwys risgiau i'r gweithlu yn bennaf. Mae'r risgiau hyn yn cael eu hysgogi gan newidynnau hinsoddol fel tymheredd, glawiad a thywydd eithafol.
- 6.10.49 O ganlyniad i'r mesurau lliniaru newid yn yr hinsawdd sydd wedi'u gwreiddio, deuir i'r casgliad bod yr holl risgiau newid yn yr hinsawdd yn ystod y cam adeiladu a datgomisiynu wedi cael eu nodi fel rhai isel ac nad ydynt yn arwyddocaol.

Effeithiau Cyfun Newid yn yr hinsawdd a'r Prosiect ar Dderbynyddion Amgylcheddol

- 6.10.50 Bydd yr asesiad o effeithiau cronus posibl newid yn yr hinsawdd yn ystod y camau adeiladu, gweithredu (gan gynnwys cynnal a chadw), a datgomisiynu yn cael ei gynnal ochr yn ochr â datblygiad pellach i ddyluniad y Prosiect wrth iddo fynd rhagddo a bydd yn cael ei archwilio gan ddisgyblaethau, a bydd canlyniadau eu hasesiad i'w cael o arolygon a gwaith monitro parhaus. Cyflwynir canlyniadau'r asesiad yn y Datganiad Amgylcheddol.

6.11 Materion Eraill

Cyflwyniad

- 6.11.1 Mae'r adran hon yn casglu ynghyd yr asesiad o bynciau amgylcheddol eraill nad ydynt yn cyfiawnhau penodau unigol yn y PEIR:
- Ansawdd Aer;
 - Golau llachar;
 - Damweiniau Mawr a Thrychinebau; a
 - Gwastraff.

Ansawdd Aer

Cyflwyniad

- 6.11.2 Mae'r adran hon yn crynhoi'r asesiad o effeithiau sylweddol tebygol posibl y Prosiect ar ansawdd yr aer (gan gynnwys llwch) yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu.

Amodau Sylfaenol

- 6.11.3 Mae CSYM yn monitro ansawdd yr aer ar gyfer Nitrogen Ocsid (NO₂) a Mater gronynnol (PM₁₀ and PM_{2.5}). Mae canlyniadau'r gwaith monitro ansawdd aer yn dangos bod ansawdd yr aer ar Ynys Môn yn dda ar y cyfan, gyda thraffig ffyrdd yn brif ffynhonnell allyriadau.

Dull Asesu

- 6.11.4 Mae'r asesiad ansawdd aer wedi cael ei gynnal yn unol â'r holl ganllawiau perthnasol ac mae wedi canolbwyntio ar allyriadau traffig ffyrdd ac allyriadau llwch yn ystod y cam adeiladu.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

- 6.11.5 Bydd oCTMP ac oCEMP yn cael eu paratoi i gefnogi'r cais DCO. Bydd y rhain yn cynnwys mesurau fel:

- Gosod llenni ar gerbydau sy'n cario is-haenau llychlyd;
- Gosod terfyn cyflymder uchaf o 15mya ar ffyrdd cludo ag arwyneb a 10mya ar ffyrdd cludo a mannau gwaith heb arwyneb, a chodi arwyddion at y diben hwnnw;
- Defnyddio llithrenni caeedig, cludyddion a sgiplau wedi'u gorchuddio, lle bo hynny'n ymarferol;
- Lleihau uchderau gollwng o gludyddion, rhawiau llwytho, hopranau a chyfarpar llwytho neu drin arall, a defnyddio chwistrellau dŵr mân ar gyfarpar o'r fath lle bo hynny'n briodol; a
- Sicrhau bod offer ar gael yn rhwydd ar y safle i lanhau unrhyw ollyngiadau sych a glanhau gollyngiadau cyn gynted ag y bo'n rhesymol ymarferol ar ôl y digwyddiad gan ddefnyddio dulliau glanhau gwlyb.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

- 6.11.6 Bydd cam adeiladu'r Prosiect yn cynnwys nifer o weithgareddau sydd â'r potensial i effeithio ar grynodiadau o lygryddion. Mae'n bosibl y bydd effeithiau niweidiol ar

dderbynyddion ecolegol a dynol, ond gan fod digon o fesurau lliniaru ar waith i leihau allyriadau llwch, ystyrir nad yw'r effeithiau posibl o'r cam adeiladu yn arwyddocaol.

- 6.11.7 Gallai traffig a gynhyrchir gan y Prosiect yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu arwain at allyriadau NO₂, PM₁₀ a PM_{2.5} ychwanegol. Fodd bynnag, oherwydd lefel y traffig adeiladu a ddisgwylir, a'r lefel isel o draffig ar y llwybrau arfaethedig yn y waelodlin, ni ragwelir unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol.

Golau llachar

Cyflwyniad

- 6.11.8 Mae'r adran hon o'r NTS yn crynhoi prif ganfyddiadau'r asesiad golau llachar. Gellir cynhyrchu golau llachar fel adlewyrchiad o'r haul o wyneb Paneli PV.

Amodau Sylfaenol

- 6.11.9 Mae nifer o anheddau a ffyrdd ynysig yng nghyffiniau'r Safle Solar PV, y gallai golau llachar effeithio arnynt. Mae chwe maes glanio yn ardal yr astudiaeth.

Dull Asesu

- 6.11.10 Cynigir bod y derbynyddion canlynol yn cael eu cwmpasu i'r Asesiad Golau Llachar yn ystod y cam gweithredu:
- Derbynyddion Preswyl o fewn 1km i'r Safle Solar PV;
 - Derbynyddion Ffyrdd o fewn 1km i'r Safle Solar PV;
 - Derbynyddion Hedfanaeth o fewn 30km i'r Safle Solar PV;
- 6.11.11 Cynhaliwyd yr asesiad yn unol â'r polisi a'r canllawiau perthnasol.

Lliniaru

- 6.11.12 Bydd plannu/mewnlenni gwrychoedd brodorol i uchder o 3m o leiaf yn cael ei wreiddio yn nyluniad y Prosiect. Yn ystod y cam gweithredu, bydd y gwrychoedd yn cael eu cynnal a'u cadw ar uchder o 3m.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

- 6.11.13 Mae nodweddion adlewyrchol paneli solar PV modern yn debyg i ffynonellau cyffredin mewn amgylchedd awyr agored gan gynnwys dŵr llonydd, tai gwydr a ffenestri ar adeiladau.

- 6.11.14 Mae adlewyrchiadau solar yn bosibl yn y dderbynyddion preswyl a aseswyd yn ardal yr astudiaeth 1km. Fodd bynnag, gyda'r mesurau lliniaru creiddiol ar waith, nid oes unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol wedi cael eu nodi ar dderbynyddion preswyl.
- 6.11.15 Mae'r ffyrdd cyhoeddus yng nghyffiniau'r Safle Solar PV yn cael eu sgrinio'n dda ar y cyfan gyda golygfeydd ysbeidiol/rhannol o'r Safle Solar PV, yn enwedig ar y ffyrdd hynny sy'n ffinio â'r Safle Solar PV. Gan ystyried y mesurau lliniaru creiddiol, ni ragwelir unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol ar dderbynyddion ffyrdd.
- 6.11.16 Mae nifer o dderbynyddion hedfanaeth o fewn 30km i'r Safle Solar PV. Daeth yr asesiad a gynhaliwyd, a oedd yn cynnwys asesiad manwl ar gyfer RAF Mona, i'r casgliad na ragwelir unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol.

Damweiniau Mawr a Thrychinebau

Cyflwyniad

- 6.11.17 Mae'r adran hon o'r NTS yn crynhoi'r ystyriaeth o'r effeithiau arwyddocaol tebygol posibl a fydd yn cael eu creu gan y Prosiect yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu mewn perthynas â Damweiniau Mawr a Thrychinebau.
- 6.11.18 Fel y cytunwyd gyda'r Arolygiaeth Gynllunio, dim ond risg tân sy'n gysylltiedig â'r BESS oedd angen ei ystyried yng nghyd-destun Damweiniau Mawr a Thrychinebau.

Dull Asesu

- 6.11.19 Mae dull ansoddol wedi'i fabwysiadu, yn seiliedig ar farn broffesiynol, wrth asesu'r potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol. Mae'r dull hwn yn dilyn canllawiau arfer gorau, fel y bo'n berthnasol.

Lliniaru

- 6.11.20 Byddai'r camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu yn cael eu cynnal yn unol â'r ddeddfwriaeth berthnasol a'r canllawiau polisi.
- 6.11.21 Byddai cam gweithredu'r Prosiect yn golygu cynnal a chadw a gwasanaethu offer yn rheolaidd er mwyn sicrhau bod offer yn cael ei ddefnyddio'n ddiogel. Bydd

cynlluniau rheoli priodol yn cael eu rhoi ar waith a fydd yn rhoi manylion mesurau lliniaru peryglon tân sy'n ymwneud â'r BESS.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

- 6.11.22 Mae gan y BESS a gynigir fel rhan o'r Prosiect risg bosibl o dân sy'n gysylltiedig â chydannau'r batri sy'n debygol o gael eu cynnwys. Gyda'r mesurau lliniaru ar waith i reoli risg tân y BESS, rhagwelir na fydd effeithiau arwyddocaol yn debygol o fodoli o ganlyniad i'r Prosiect.

Gwastraff

Cyflwyniad

- 6.11.23 Mae'r adran hon o'r Crynodeb Annhechnegol yn crynhoi'r asesiad o effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar ffrydiau gwastraff drwy ddefnyddio, cynhyrchu a gwaredu yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

- 6.11.24 Bydd natur y gwastraff a gynhyrchir yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu yn golygu y bydd yn cael ei reoli gan gludwyr a chyfleusterau trwyddedig priodol yn unol â'r trwyddedau a'r gofynion amgylcheddol priodol. Mae'r Ymgeisydd wedi ymrwmo i ailgylchu pob panel PV yn ystod pob cam o'r Prosiect.
- 6.11.25 Bydd oCEMP, oOEMP ac oDEMP yn cael eu datblygu a'u gweithredu i sicrhau bod gwastraff yn cael ei reoli'n briodol yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu.
- 6.11.26 Yn ystod y gwaith o ddatgomisiynu, bydd yr holl Araeau PV gan gynnwys modiwlau, strwythurau mowntio, Gwrthdroyddion a Thrawsnewidyddion, y BESS ac Is-orsaf y Prosiect yn cael eu tynnu a'u hailgylchu yn unol ag arferion da yn dilyn yr hierarchaeth gwastraff.

Asesiad Rhagarweiniol o'r Effeithiau Arwyddocaol Tebygol

- 6.11.27 O ystyried natur y Prosiect, ni ddisgwylir llawer iawn o wastraff yn ystod y cam adeiladu. Gyda mesurau lliniaru creiddiol ar waith a'r mesurau rheoli priodol yn cael eu dilyn, ni ragwelir unrhyw effeithiau arwyddocaol sy'n gysylltiedig â'r gwastraff hwn.

6.11.28 Yn ystod cam gweithredu'r Prosiect, disgwylir mai bach iawn fydd y sgil-gynhyrchion gwastraff, gan gynnwys y rhai a gynhyrchir gan gydrannau newydd, ac, oherwydd y byddent yn cael eu hystyried yn wastraff masnachol, bydd hyn yn cael ei reoli gan gludwyr a chyfleusterau trwyddedig priodol yn unol â'r trwyddedau a'r gofynion amgylcheddol priodol. O'r herwydd, ni ragwelir unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol. Byddai'r holl seilwaith solar yn cael ei dynnu a'i ailgylchu neu ei waredu yn unol ag arferion da yn ystod y cam datgomisiynu.

6.12 Elfennau economaidd-gymdeithasol

Cyflwyniad

6.12.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar elfennau economaidd-gymdeithasol a allai ddigwydd yn sgil adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect.

Dull Asesu

6.12.2 Mae'r dull gweithredu ar gyfer yr asesiad economaidd-gymdeithasol yn seiliedig ar farn broffesiynol, profiad blaenorol ac arferion da, sy'n seiliedig ar ofynion polisi cynllunio.

6.12.3 Mae'r asesiad o'r effeithiau yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu wedi ystyried y canlynol:

- Swyddi adeiladu uniongyrchol ac anuniongyrchol sy'n cael eu cefnogi gan y gwaith o gyflawni'r Prosiect;
- Darparu addysg, sgiliau, hyfforddiant a'r gadwyn gyflenwi;
- Newidiadau yn y galw am lety dros dro i weithwyr; a
- Newidiadau i ddefnydd tir.

6.12.4 Mae'r asesiad o'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu wedi ystyried y canlynol:

- Cyflogaeth weithredol (uniongyrchol, anuniongyrchol ac wedi'i hysgogi) a gefnogir gan y Prosiect;
- Darparu addysg, sgiliau a hyfforddiant;
- Effaith ar bŵer cymunedol;
- Newidiadau i ddefnydd tir; a
- Newidiadau i asedau twristiaeth lleol.

6.12.5 Yn dibynnu ar natur yr effaith, mae ardal yr astudiaeth yn amrywio yn yr asesiad. Dyma'r ardaloedd astudiaeth ddaearyddol a ddefnyddiwyd yn yr asesiad o'r effeithiau economaidd-gymdeithasol yn y PEIR:

- Cenedlaethol - Cymru;
- Ardal Dalgylch Llafur – 60 munud o amser teithio i Ffin y PEIR;
- Awdurdod Lleol – Cyngor Sir Ynys Môn;
- Gogledd a Chanolbarth Ynys Môn – sy'n cynnwys y pedair ward o amgylch Ffin y PEIR; a
- Ffin y PEIR.

6.12.6 Dyma'r derbynyddion a nodwyd ar gyfer yr asesiad:

- Preswylwyr;
- Gweithwyr;
- Ymwelwyr; a
- Busnesau.

Amodau Sylfaenol

Adeiladu a Datgomisiynu

Swyddi

6.12.7 Yn yr Ardal Dalgylch Llafur, mae 6,800 o weithwyr adeiladu preswyl, sy'n cynrychioli 6% o'r holl weithwyr preswyl yn yr ardal, sydd, er cymhariaeth, yn is na chyfartaledd Cymru o 7%. Dros y degawd diwethaf, mae cyfran trigolion yr Ardal Dalgylch Llafur sy'n gweithio ym maes adeiladu wedi gostwng dau bwynt canran.

6.12.8 Mae diweithdra'n isel yn yr Ardal Dalgylch Llafur, gyda dim ond 4.0% o breswylwyr oedran gweithio economaidd weithgar (rhwng 16 a 64 oed) yn cael eu hystyried yn ddi-waith yn 2023, sy'n is na chyfradd yr Awdurdod Lleol o 5.3%, ond ychydig yn uwch na'r gyfradd genedlaethol o 3.8%.

Darparu Addysg, Sgiliau, Hyfforddiant a'r Gadwyn Gyflenwi

6.12.9 Mae lefelau cymwysterau ar draws yr Awdurdod Lleol yn gymysg. Er bod gan yr Awdurdod Lleol gyfran uwch o breswylwyr heb gymwysterau (20%, o'i gymharu â 18% ym mhob ardal astudiaeth arall), mae ganddo hefyd 32% o breswylwyr sydd â chymwysterau Lefel 4 neu uwch, y lefel uchaf, sy'n cyfateb i radd neu uwch.

6.12.10 Tynnwyd sylw at sawl her sy'n gysylltiedig ar sgiliau adeiladu'r sector ynni a'r amgylchedd:

- Mae prinder sgiliau yn achosi problemau recriwtio yn y sector ynni ac mae galw am sgiliau technegol;
- Mae prinder sgiliau mewn galwedigaethau peirianeg a thechnegwyr sydd â chymwysterau STEM yn ogystal â syrfewyr meintiau, gwyddonwyr data, seiberddiogelwch a rolau arbenigwyr rheoli prosiectau; a
- Heriau diffinio anghenion sgiliau ar gyfer trawsnewid i sero net.

6.12.11 Mae diwydiannau hanesyddol gogledd Ynys Môn a oedd yn allweddol i'r economi leol wedi dirywio, sy'n awgrymu bod angen uwchsgilio trigolion i gefnogi eu diwydiannau sy'n tyfu.

Newidiadau yn y Galw am Lety Dros Dro i Weithwyr

6.12.12 Mae'r swm sylfaenol y llety dros dro i weithwyr adeiladu wedi cael ei hysbysu gan adolygiad o'r stoc twristiaeth (gan gynnwys safleoedd carafanau) a meddiannaeth gwelyau ar wefannau Llywodraeth Cymru, ac adolygiad o ddata Airbnb gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol.

6.12.13 Mae'r adolygiad o'r data hwn wedi dangos, yn y llinell sylfaen bresennol, bod 1,740 o welyau yn yr Awdurdod Lleol, a 10,785 o welyau yn yr Ardal Dalgylch Llafur.

Newidiadau i Ddefnydd Tir.

6.12.14 Mae'r rhan fwyaf o Ffin y PEIR (96%) yn dir amaethyddol ac mae elfen fach o dir llwyd hefyd.

6.12.15 Mae'r tir o fewn Ffin y PEIR yn cael ei ffermio'n bennaf, gyda'r rhan fwyaf o'r glaswelltir yn cael ei ddefnyddio at ddibenion amaethyddol a gweithgareddau ffermio, fel pori defaid.

Gweithredu

Cyflogaeth Weithredol a Gefnogir gan y Prosiect

6.12.16 Yn 2022, roedd cyfanswm o 105,000 o swyddi yn Ardal y Dalgylch Llafur. Ers 2015, mae twf cyflogaeth yn Ardal y Dalgylch Llafur wedi bod yn gymharol isel ar 1%, sy'n is na chymaryddion yr Awdurdod Lleol a Chymru sydd wedi profi twf cyflogaeth o 3% a 2%, yn y drefn honno.

Darparu Addysg, Sgiliau a Hyfforddiant:

- 6.12.17 Mae'r heriau canlynol wedi cael eu nodi o ran sgiliau, y mae'r rhan fwyaf ohonynt yn ymwneud â swyddi sy'n gysylltiedig ag ynni adnewyddadwy ac economi werdd:
- Mae prinder sgiliau yn achosi problemau recriwtio yn y sector ynni ac mae galw am sgiliau technegol;
 - Mae prinder sgiliau mewn galwedigaethau peirianeg a thechnegwyr sydd â chymwysterau STEM (Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianeg a Mathemateg) yn ogystal â syrfewyr meintiau, gwyddonwyr data, seiberddiogelwch a rolau arbenigwyr rheoli prosiectau; a
 - Heriau diffinio anghenion sgiliau ar gyfer trawsnewid i sero net.
- 6.12.18 Mae prinder sgiliau wedi'i nodi yng Nghymru, gyda nifer o swyddi gwag anodd eu llenwi yng Ngogledd Cymru (gan gynnwys yr Awdurdod Lleol), sy'n uwch na'r cyfartaledd cenedlaethol. Yn nodedig, mae 70% o gyflogwyr rhanbarthol yn wynebu prinder sgiliau, yn enwedig mewn crefftau, galwedigaethau cyswllt a thechnegol a galwedigaethau proffesiynol.
- 6.12.19 Nodwyd bod diffyg cyfleoedd gwaith sy'n talu'n dda ar yr ynys yn creu risg gynyddol o ran trigolion yn symud neu'n cymudo i rywle arall.

Newidiadau i Asedau Twristiaeth Lleol.

- 6.12.20 Mae twristiaeth yn sbardun economaidd sylweddol i'r Awdurdod Lleol, sy'n cynnwys 20% o gyfanswm y gyflogaeth. Yr Awdurdod Lleol yw'r ail ardal yr ymwelir â hi fwyaf yng Nghymru, gyda 49% o ymwelwyr ag Ynys Môn yn dweud mai tirweddau, cefn gwlad a thraethau yr ynys yw eu prif gymhelliad dros ymweld.
- 6.12.21 Mae gan yr Awdurdod Lleol amrywiaeth eang o asedau twristiaeth wedi'u dosbarthu ar draws ei brif aneddiadau a'i harfordiroedd. Atyniadau naturiol, gan gynnwys parciau, gerddi a llwybrau natur, yw'r gyfran fwyaf (50%) o atyniadau i dwristiaid. Yn agos at Ffin y PEIR, mae sawl llwybr o amgylch yr ardal, gyda Chronfa Llyn Alaw i'r gorllewin yn cynnig taith gerdded sy'n edrych dros yr hen reilffordd. I'r dwyrain o Ffin y PEIR ceir Mynydd Parys a Bywyd Gwyllt Cors Erddreiniog, y mwyaf o'r tair Warchodfa Natur Genedlaethol Ffen, sy'n darparu nifer o lwybrau cerdded, a Mynydd Parys.

6.12.22 Mae atyniadau naturiol, safleoedd hanesyddol a threftadaeth yn cyfrif am 19% o'r holl atyniadau yn yr Awdurdod Lleol, wedi'u lleoli'n bennaf ar hyd yr arfordir ac mewn aneddiadau. Fodd bynnag, mae Maen Hir Rhosgoch, un o feini hirion uchaf Ynys Môn, wedi'i leoli i'r gogledd o Ffin y PEIR, sy'n hygyrch drwy sawl Hawl Dramwy Gyhoeddus.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

6.12.23 Mae'r mesurau lliniaru creiddiol canlynol wedi'u hintegreiddio i ddyluniad y Prosiect:

- Cynigir bod cynllun solar cymunedol o gapasiti 5MW yn cael ei leoli yn yr Hen Ddepo Olew;
- Bydd y Prosiect yn ceisio creu seilwaith gwyrdd sy'n sicrhau nifer o ganlyniadau buddiol i bobl a natur;
- Bydd y Prosiect yn ceisio cefnogi'r dirwedd amaethyddol barhaus a galluogi trawsnewid ymysg tiffeddianwyr i ddulliau rheoli tir mwy cadarn a chynaliadwy; a
- Bydd y Prosiect yn ceisio defnyddio gwasanaeth bws gwennol ar gyfer staff a fydd yn parcio yn y compownd adeiladu perthnasol;

6.12.24 Mae'r Ymgeisydd yn ystyried gwneud amrywiaeth o ymrwymadau cyffredinol tuag at gefnogi swyddi a sgiliau lleol, gan gynnwys cefnogi cyfleoedd prentisiaeth yn ystod cyfnod y Prosiect, ymgysylltu â darparwyr addysg lleol i fanteisio i'r eithaf ar gyfleoedd i drigolion lleol, a chynnig cyfleoedd caffael lleol i fusnesau.

Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Rhagarweiniol

Adeiladu a Datgomisiynu

6.12.25 Amcangyfrifir y byddai'r cam adeiladu yn cefnogi cynnydd o tua 650 o swyddi adeiladu, gyda chyfanswm o 1,320 o swyddi drwy gydol y cam adeiladu. Bydd cyfleoedd i gyflogi trigolion lleol yn ardal yr astudiaeth berthnasol yn ystod y gwaith adeiladu. Mae'r effaith gyffredinol ar Breswylwyr y Dalgylch Llafur sy'n gweithio yn y maes adeiladu yn cael ei hystyried yn un Fanteisiol Fawr, sy'n arwyddocaol.

6.12.26 Bydd y gwaith o adeiladu'r Prosiect yn cefnogi swyddi lleol ac yn rhoi cyfleoedd i drigolion lleol gael sgiliau a hyfforddiant newydd yn y diwydiant adeiladu. Yn gyffredinol, ystyrir bod hyn yn arwain at effaith Fanteisiol Gymedrol sy'n

gysylltiedig â darparu addysg, sgiliau, hyfforddiant a'r gadwyn gyflenwi, sy'n arwyddocaol.

6.12.27 Amcangyfrifir y byddai rhwng 50-75% o'r gweithwyr adeiladu yn dod o'r tu allan i Ardal y Dalgylch Llafur ac felly efallai y bydd angen llety dros dro arnynt yn ystod y cam adeiladu. Gan ddefnyddio'r dull achos gwaethaf, ystyrir y byddai'r galw ychwanegol am lety yn ystod y cam adeiladu yn Niweidiol Fach, ac nid yw hynny'n arwyddocaol.

Gweithredu

6.12.28 Bydd cyfnod gweithredu'r Prosiect yn para 60 mlynedd, gan gefnogi swyddi uniongyrchol yn ogystal â swyddi anuniongyrchol ac wedi'u hysgogi. Yn gyffredinol, byddai'r Prosiect yn cefnogi tua 10-12 o swyddi uniongyrchol. Ystyrir bod hon yn effaith Fanteisiol Fach, ac nid yw'n arwyddocaol.

6.12.29 Bydd y Prosiect yn cefnogi cyfleoedd cyflogaeth gweithredol, sy'n gyson â chriwiau gweithredu a chynnal a chadw, tirlunio, a thimau trwsio achlysurol. Byddai'r swyddi a gefnogir hefyd yn cefnogi datblygu sgiliau hirdymor ar gyfer trigolion lleol, a fyddai'n cyfrannu at fynd i'r afael â'r prinder sgiliau a nodwyd yn y sector gwyrdd a charbon isel. Bydd hyn yn cael ei adolygu ar gyfer y Datganiad Amgylcheddol unwaith y bydd rhagor o wybodaeth ar gael, ond ystyrir ei fod yn arwain at effaith Fanteisiol Fach, nad yw'n arwyddocaol.

6.12.30 Disgwylir y bydd gan y cynllun solar cymunedol gapasiti o tua 5MW gyda chyfnod gweithredol o hyd at 60 mlynedd. Bydd rhagor o fanylion yn cael eu darparu yn y Datganiad Amgylcheddol, a bydd yr effaith ar bŵer cymunedol yn cael ei phennu yn y Datganiad Amgylcheddol, gan nad yw buddiolwyr y cynllun pŵer cymunedol yn hysbys eto.

6.12.31 Er bod gan y Prosiect y potensial i leihau incwm amaethyddol ar gyfer busnesau fferm yr effeithir arnynt yn ystod y cam gweithredu, mae hyn yn cael ei wrthbwyso gan yr incwm amgen a geir drwy brydlesu'r tir ar gyfer y Prosiect, a fyddai'n arwain at effaith fanteisiol gyffredinol i'r tiffeddianwyr hyn. Bydd casgliad yr effaith ar y newidiadau i'r defnydd tir a fydd yn dod i rym yn ystod cam gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig yn cael ei ystyried yn fanylach yn y Datganiad Amgylcheddol.

6.12.32 Mae'n annhebygol y byddai newidiadau i amwynder hamdden a gweledol sy'n gysylltiedig ag asedau twristiaeth lleol a Hawliau Tramwy Cyhoeddus yn effeithio ar ymweliadau cyffredinol gan dwristiaid â'r Awdurdod Lleol. Ar hyn o bryd, tybir yn geidwadol bod yr effaith ar asedau twristiaeth lleol cyffredinol, ar drigolion, ymwelwyr a busnesau nawr ac yn y dyfodol yn Niweidiol Gymedrol, sy'n arwyddocaol.

6.13 Iechyd

Cyflwyniad

6.13.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol y Prosiect ar iechyd a allai ddigwydd yn sgil camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect. Yn yr asesiad, mae newidiadau i ganlyniadau iechyd meddwl yn cael eu hystyried ochr yn ochr â newidiadau i ganlyniadau iechyd corfforol.

Dull Asesu

6.13.2 Mae'r agweddau canlynol ar iechyd wedi cael eu hasesu yn y PEIR ar gyfer adeiladu, gweithredu a datgomisiynu:

- Deiet a maeth;
- Cymuned, hunaniaeth, diwylliant, gwytnwch a dylanwad;
- Addysg a hyfforddiant;
- Cyflogaeth ac incwm; a
- Sŵn a Dirgryndod.

6.13.3 Mae'r agweddau canlynol ar iechyd wedi cael eu hasesu yn y PEIR ar gyfer y camau adeiladu a datgomisiynu yn unig:

- Tai;
- Dulliau teithio, mynediad a chysylltiadau;
- Ansawdd neu argaeledd dŵr; a
- Gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol.

6.13.4 Mae'r agweddau canlynol ar iechyd wedi cael eu hasesu yn y PEIR ar gyfer y cam gweithredu yn unig:

- Man agored, hamdden a chwarae;
- Newid yn yr hinsawdd ac addasu;

- Ymbelydredd;
- Meysydd electromagnetig; a
- Seilwaith ac adnoddau cymdeithasol ehangach.

6.13.5 Yn dibynnu ar natur yr effaith, mae ardal yr astudiaeth yn amrywio yn yr asesiad. Dyma'r ardaloedd astudiaeth ddaearyddol a ddefnyddiwyd yn yr asesiad o effeithiau ar iechyd yn y PEIR:

- Ffin y PEIR;
- Ardal Effaith ar y Gymdogaeth – radiws o 3km o Ffin y PEIR;
- Gogledd a Chanolbarth Ynys Môn – sy'n cynnwys y pedair ward o amgylch Ffin y PEIR;
- Awdurdod Lleol – Cyngor Sir Ynys Môn; a
- Chenedlaethol - Cymru.

6.13.6 Dyma'r grwpiau o dderbynyddion a nodwyd ar gyfer yr asesiad:

- Preswylwyr presennol ac yn y dyfodol;
- Gweithwyr presennol ac yn y dyfodol;
- Plant a phobl ifanc (dan 18 oed);
- Pobl hŷn (dros 65 oed);
- Grwpiau sy'n gysylltiedig ag incwm: grwpiau incwm isel, di-waith, economaidd anweithgar, pobl sy'n methu â gweithio oherwydd salwch;
- Pobl ag anabledd a salwch tymor hir (gan gynnwys problemau iechyd meddwl, dementia, awtistiaeth ac epilepsi);
- Teuluoedd un rhiant;
- Grwpiau lleiafrifoedd ethnig; a
- Grwpiau crefyddol.

6.13.7 Mae'r asesiad o iechyd yn seiliedig ar 'benderfynyddion' neu 'ddangosyddion' iechyd, sy'n fesuradwy yn rhifiadol, gan ganiatáu asesu effaith y Prosiect ar iechyd mewn modd mesuradwy.

Amodau Sylfaenol

Llinell Sylfaen Bresennol

6.13.8 Yn gyffredinol, mae poblogaeth yr Awdurdod Lleol yn perfformio ychydig yn well na'r cyfartaledd cenedlaethol yn y rhan fwyaf o ddangosyddion iechyd. Fodd bynnag, mae materion allweddol sydd wedi'u nodi mewn polisi a thrwy ymgysylltu fel gordewdra ymhlith plant, poblogaeth sy'n heneiddio, a chyfraddau tlodi.

- 6.13.9 Mae'r Awdurdod Lleol yn perfformio'n unol â'r cyfartaleddau cenedlaethol o ran disgwyliad oes, gyda'r preswylwyr yn gyffredinol yn adrodd am lai o ymddygiadau sy'n eu hamlygu i iechyd gwael (lefel ysmegu, lefel niweidiol o yfed alcohol ac ati).
- 6.13.10 Fodd bynnag, mae canran ychydig yn uwch o blant sy'n byw mewn tloidi na'r cyfartaledd cenedlaethol, yn ogystal â chyfraddau uwch o ordewdra ymysg plant. O ystyried yr argyfwng costau byw a phrisiau cynyddol ar gyfer costau ynni, mae tloidi'n cael ei nodi fel blaenoriaeth ar gyfer mynd i'r afael â llesiant yn yr Awdurdod Lleol.
- 6.13.11 Mae gan yr Awdurdod Lleol boblogaeth sy'n heneiddio, gyda nifer cynyddol o oedolion yn derbyn rhyw fath o ofal. Hefyd, mae nifer cynyddol o unigolion sydd â chyflyrau iechyd ac anabledau, sy'n cael eu hadlewyrchu yn nifer cynyddol y cleifion sydd wedi'u cofrestru mewn practisau meddygon teulu sydd â chyflwr iechyd cronig. Ar ben hynny, mae cyfraddau uchel o unigrwydd yn yr Awdurdod Lleol, yn enwedig yng Nghaerdybi a'r ardaloedd i'r gorllewin.

Mesurau Lliniaru wedi'u Gwreiddio

- 6.13.12 Mae'r mesurau lliniaru creiddiol canlynol wedi cael eu hintegreiddio i ddyluniad y Prosiect sy'n berthnasol i iechyd, yn ystod y cam adeiladu:
- Bws Gwennol y Staff Adeiladu: Bydd y Prosiect yn ceisio defnyddio gwasanaeth bws gwennol ar gyfer staff a fydd yn parcio yn y compownd adeiladu perthnasol a fydd yn cynnwys man parcio dynodedig;
 - Lleoli Araeau Solar PV, Is-orsaf a BESS y Prosiect, a'r Is-orsaf 132kV i ffwrdd oddi wrth dderbynyddion tirwedd a gweledol sensitif;
 - Bydd y ceblau yng Nghoridor Cysylltu'r Grid yn cael eu claddu o dan y ddaear ar ddyfnder addas ac yn cael eu gosod yn ddigon pell o dderbynyddion sensitif;
 - Bydd offer adeiladu sy'n cynhyrchu sŵn yn cael ei leoli i osgoi derbynyddion sy'n sensitif i sŵn;
- 6.13.13 Mae'r mesurau lliniaru creiddiol canlynol yn ymwneud â'r cam gweithredu:
- Cynigir bod y cynllun solar cymunedol â chapasiti 5MW yn cael ei leoli yn yr Hen Ddepo Olew;
 - Byddai Hawliau Tramwy Cyhoeddus o fewn Ffin y PEIR a thrwy'r Safle Solar PV yn cael eu clustogi o fewn coridorau ag ymylon o wrychoedd;

- Gwella mynediad a'r manau gwyrdd a naturiol drwy wella Hawliau Tramwy Cyhoeddus presennol a chreu llwybrau caniataol newydd sy'n gysylltiedig â chymunedau;
- Creu seilwaith gwyrdd sy'n sicrhau nifer o ganlyniadau buddiol i bobl a natur; a
- Bydd y Prosiect yn ceisio cefnogi'r dirwedd amaethyddol barhaus a galluogi newid i ddulliau rheoli tir mwy gwydn a chynaliadwy.

6.13.14 Nid yw mesurau lliniaru creiddiol sy'n berthnasol i'r pynciau technegol a ystyrir yn y PEIR, hwn sydd hefyd yn dylanwadu ar effeithiau iechyd (e.e. mesurau lliniaru sŵn), wedi cael eu hatgynhyrchu yma ond maent wedi cael eu hystyried yn yr asesiad o effeithiau ar iechyd.

Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Rhagarweiniol

Adeiladu a Datgomisiynu

- 6.13.15 Gan fod y rhan fwyaf o'r tir amaethyddol o fewn Ffin y PEIR yn cael ei bori gan dda byw, gyda rhai ardaloedd o dyfu cnydau, ni ddisgwylir y bydd rhoi'r gorau i gynhyrchu amaethyddol yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu yn effeithio ar ddeiet a maeth trigolion Cyngor Sir Ynys Môn. O ganlyniad, ystyrir bod yr effaith ar ddeiet a maeth yn Fach iawn ac nid yn sylweddol.
- 6.13.16 O ran mynediad at dai fforddiadwy, mae nifer y gweithwyr adeiladu sydd angen llety dros dro yn fach o'i gymharu â nifer yr aelwydydd yn ardal yr astudiaeth. O ystyried natur dros dro y cam adeiladu, mae'n annhebygol y byddai gweithwyr adeiladu yn prynu cartrefi; yn hytrach, byddent yn chwilio'n bennaf am lety rhent. O'r herwydd, mae'n dod i'r casgliad y byddai'r newidiadau mewn llety gweithwyr dros dro yn arwain at effaith Niweidiol Fach dros dro ar fforddiadwyedd tai, nad yw'n cael ei hystyried yn arwyddocaol.
- 6.13.17 Bydd cynnydd dros dro a lleol mewn traffig sy'n effeithio ar ddefnyddwyr ffyrdd difodur a cherddwyr, yn ogystal â gyrwyr eraill. Rhagwelir y bydd hyn yn arwain at fân newidiadau i ansawdd bywyd lleiafrif bach o'r boblogaeth. Disgwylir i hyn arwain at effaith Niweidiol Fach nad yw'n cael ei hystyried yn arwyddocaol.
- 6.13.18 Gall hunaniaeth gymunedol, diwylliant, gwytnwch a dylanwad brofi newidiadau o ganlyniad i weithwyr adeiladu dros dro yn yr ardal, newidiadau i gymeriad y dirwedd ac effeithiau gweledol, ac effeithiau ar asedau diwylliannol a'r gymuned.

Er y disgwylir y bydd rhywfaint o effaith, bydd hyn dros dro, ac asesir bod yr effaith yn Niweidiol Fach ac nid yw'n arwyddocaol.

- 6.13.19 Bydd y gwaith o adeiladu'r Prosiect yn cefnogi swyddi lleol ac yn darparu cyfleoedd ar gyfer uwchsgilio a hyfforddi, a fydd yn rhoi cyfle i drigolion lleol gaffael sgiliau a hyfforddiant newydd yn y diwydiant adeiladu. Er mwyn creu manteision i'r dyfodol, bydd y Prosiect yn canolbwyntio ar ddarparu sgiliau trosglwyddadwy i drigolion yn yr Awdurdod Lleol y gallant eu defnyddio mewn cyfleoedd yn y dyfodol. Mae'r effaith ar addysg yn cael ei hystyried yn effaith Fanteisiol Gymedrol, sy'n arwyddocaol.
- 6.13.20 Byddai camau adeiladu a datgomisiynu'r Prosiect yn arwain at greu cyfleoedd cyflogaeth newydd ar y safle ac oddi ar y safle. Yn ystod y cyfnod adeiladu, byddai'r Prosiect yn cefnogi rhwng 330 a 660 o swyddi uniongyrchol yn Ardal y Dalgylch Llafur. Byddai hyn yn arwain at effaith Fanteisiol Gymedrol, sy'n arwyddocaol.
- 6.13.21 O ran ansawdd dŵr, mae'r cam adeiladu yn peri risgiau o ganlyniad i gemegau'n gollwng yn ddamweiniol a mwy o waddodi. Gyda mesurau lliniaru priodol ar waith, ystyrir mai bach iawn yw'r effaith ar ansawdd dŵr a'r perygl o lifogydd ac nid yw'n arwyddocaol, sy'n awgrymu mai bach iawn yw'r risgiau i iechyd y trigolion.
- 6.13.22 Mae'n bosibl y bydd y Prosiect yn arwain at gynhyrchu sŵn a dirgryndod newydd yn ystod y cam adeiladu a datgomisiynu drwy gynhyrchu traffig cerbydau newydd a defnyddio peiriannau ar y safle. Yn gyffredinol, nid yw'n debygol y bydd y newidiadau mewn sŵn yn cael effaith arwyddocaol ar iechyd. Ystyrir bod hyn yn arwain at effaith Fach iawn ar iechyd ar lefel Ardal Effaith ar y Gymdogaeth, ac nid yw hyn yn arwyddocaol.
- 6.13.23 Gallai'r gweithwyr ychwanegol ar y safle effeithio ar y galw lleol am ofal iechyd drwy ddefnydd ychwanegol o ofal iechyd lleol, defnydd ychwanegol o ofal iechyd a gofal brys o ganlyniad i ddamweiniau ar y safle, neu gofrestru a defnydd ychwanegol o fathau eraill o wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol. Mae wedi cael ei asesu y byddai unrhyw alw ychwanegol ar ofal iechyd lleol yn fach iawn, oherwydd nifer y gweithwyr adeiladu a'r gyfradd ddamweiniau ar gyfartaledd. O ystyried natur dros dro y gweithlu adeiladu, nid oes disgwyl i'r effaith ar

wasanaethau gofal iechyd eraill fod yn sylweddol. Mae'r effaith felly'n cael ei hystyried yn Fach iawn ac nid yw'n arwyddocaol.

Effeithiau Gweithredol

- 6.13.24 Drwy gydol y cam gweithredu, byddai defnydd amaethyddol yn dal i gael ei gefnogi. Ystyrir bod y rhan fwyaf o'r tir yn cael ei ddefnyddio ar gyfer pori defaid ac felly mae'r effaith bosibl ar ddeiet a maeth yn debygol o fod yn isel. Ystyrir mai bach iawn fydd effaith y Prosiect ar newidiadau mewn deiet a maeth yn ystod y cam gweithredu, ac nid yw hynny'n arwyddocaol.
- 6.13.25 Oherwydd y diffyg gwelededd a'r pellter rhwng Ffin y PEIR a mannau agored lleol, ni ragwelir unrhyw effeithiau ar eu hamwynder hamdden. Felly, nid ydynt yn cael eu hystyried ymhellach, ac ni ddisgwylir unrhyw effeithiau arwyddocaol.
- 6.13.26 Mae potensial i'r Prosiect wella mynediad at Hawliau Tramwy Cyhoeddus ac at fannau gwyrdd a naturiol drwy wella llwybrau a chreu llwybrau caniataol newydd sy'n gysylltiedig â chymunedau. Bydd hyn yn cael ei gadarnhau yn y Datganiad Amgylcheddol. Byddai unrhyw lwybrau gwell yn annog teithio mwy llesol drwy Ffin y PEIR ac yn cael effaith gadarnhaol ar iechyd. Mae hyn yn cael ei ystyried yn effaith Fach iawn ac nid yw'n arwyddocaol.
- 6.13.27 Er bod disgwyl i'r Prosiect arwain at newidiadau cadarnhaol a negyddol i'r gymuned, mae'r dylanwad ar ganlyniadau iechyd sy'n gysylltiedig â hunaniaeth gymunedol, diwylliant, gwytnwch a dylanwad, yn y cam cychwynnol hwn, yn cael ei ddisgrifio'n fwyaf ceidwadol fel negyddol. Mae'r effeithiau gweithredol yn niweidiol yn bennaf oherwydd newidiadau yng nghymeriad y dirwedd, effeithiau gweledol, ac amhariadau posibl ar welededd asedau diwylliannol. Mae'r effaith gyffredinol, ar hyn o bryd, yn cael ei hystyried yn effaith Niweidiol Fach ac nid yw'n arwyddocaol.
- 6.13.28 Byddai cynhyrchu ynni adnewyddadwy ychwanegol yn cael effaith fesuradwy ar lefel genedlaethol ar ddefnyddio ffynonellau ynni anadnewyddadwy ar ôl ei gwblhau. Byddai hyn yn cyfrannu at leihau swm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr, ac effaith ddilynol newid yn yr hinsawdd. Mae hyn yn arwain at effaith Fanteisiol Fach ar lefel genedlaethol, nad yw'n arwyddocaol.

- 6.13.29 Gallai'r trydan a gynhyrchir gan y Prosiect, pan fydd yn weithredol, alluogi sawl agwedd ar fywyd bob dydd sydd naill ai'n gwarchod neu'n hybu iechyd da. Byddai gan y Prosiect y gallu i gynhyrchu mwy na 350MW o ynni adnewyddadwy, gan gyfrannu at ddiogelwch ynni ar lefel genedlaethol. Mae hyn yn arwain at effaith Fanteisiol Fach ar lefel genedlaethol, nad yw'n arwyddocaol.
- 6.13.30 Byddai gweithredu'r Prosiect yn arwain at greu ffynonellau newydd o Feysydd Electromagnetig. Mae Is-orsaf y Prosiect a Chebl Cysylltu'r Grid, sy'n rhan o'r Prosiect, yn debygol o fod yn fwy na 132kV ac mae ganddynt y potensial i achosi meysydd electromagnetig gyda'r potensial i gael effeithiau niweidiol ar iechyd pobl. Tua 1-2 metr o'r is-orsaf, fodd bynnag, mae'r maes magnetig fel arfer yn is na'r maes a geir mewn cartrefi a bydd Cebel Cysylltu'r Grid yn cael ei gladdu o dan y ddaear ar ddyfnder addas. Felly, ni fydd meysydd electromagnetig yn cael unrhyw effeithiau niweidiol ar dderbynyddion preswyl ac nid ydynt yn arwyddocaol.

6.14 Effeithiau Cronnus

Cyflwyniad

- 6.14.1 Mae'r adran hon yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau arwyddocaol tebygol sy'n deillio o effeithiau cronnus gyda Datblygiadau Dynodedig eraill a allai ddigwydd yn sgil adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect. Diffinnir Datblygiadau Ymrwymedig fel 'datblygiadau presennol a/neu gymeradwy eraill' (Nodyn Cyngor PINS 17), sydd â'r potensial i greu effeithiau cronnus. Gall effeithiau cronnus ddigwydd pan fydd y Prosiect, ar y cyd â datblygiadau eraill, yn cynhyrchu effeithiau ychwanegol sydd, gyda'i gilydd, yn cael mwy o effaith ar yr un derbynyddion.
- 6.14.2 Mae'r rhyngweithio rhwng effeithiau ('Rhyngweithiadau Effaith') wedi cael ei ystyried yn yr asesiadau technegol ac nid ydynt yn cael eu trafod yma.

Methodoleg

- 6.14.3 Y cam cyntaf yw paratoi rhestr o Ddatblygiadau Ymrwymedig eraill sydd â'r potensial i greu effeithiau cronnus gyda'r Prosiect. Mae'r Rhestr o Ddatblygiadau Ymrwymedig yn cael ei datblygu ar sail y Parthau Dylanwad (Zol) priodol ar gyfer pob disgyblaeth pwnc. Ar sail y ZOIs, dewiswyd Ynys Môn fel ardal yr astudiaeth.

6.14.4 O blith y Datblygiadau Ymrwymedig ar Ynys Môn, mae meini prawf yn cael eu defnyddio i sicrhau mai dim ond datblygiadau sydd â'r potensial i arwain at effeithiau cronus sylweddol sy'n cael eu cynnwys. Defnyddiwyd y meini prawf canlynol i lunio'r rhestr hir o Ddatblygiadau Ymrwymedig:

- Yn cynnwys Datblygu EIA;
- Posibilrwydd o orgyffwrdd yn y camau adeiladu, gweithredu a/neu ddatgomisiynu; a
- Barn broffesiynol.

6.14.5 Yn dilyn adolygiad o'r rhestr hir o Datblygiadau Ymrwymedig posibl, nodwyd y datblygiadau canlynol i'w cario ymlaen i'w hasesu:

- Fferm Solar Alaw Môn – Fferm solar PV 160MW gyda chyfleuster storio ynni batri ar safle 268.8ha 1.7km i'r gorllewin.
- Storfa Batri Carrog – System storio ynni batri 660MWh ar safle 15.6ha 2.3km i'r gogledd orllewin.
- Cynllun Adnewyddu Morglawdd Caergybi – adnewyddu / atgyweirio'r strwythur morglawdd ynghyd â ffurfio gwaith sypynnu concrit dros dro 13.5km i'r gorllewin.
- Cynllun Adfywio Glannau Caergybi – datblygiad defnydd cymysg sy'n cynnwys marina newydd, eiddo preswyl (gan gynnwys trosi (a dymchwel yn rhannol) o Tŷ Soldiers Point a Thŷ Porth-y-Felin, sy'n rhestredig), defnydd masnachol, hamdden a manwerthu 14.2km i'r gorllewin.

6.14.6 Bydd Is-orsaf 400kV arfaethedig NGET (a fydd yn galluogi allgludo'r trydan o'r Prosiect i'r Grid Cenedlaethol) yn cael ei hystyried yn y bennod ar effeithiau cronus yn y Datganiad Amgylcheddol pan fydd manylion am ei lleoliad ar gael.

Effeithiau Arwyddocaol Tebygol Rhagarweiniol

Tirlun

6.14.7 O ystyried y gorgyffwrdd rhwng rhai derbynyddion rhwng y Prosiect a Fferm Solar Alaw Môn, mae'n bosibl y bydd effeithiau cronus ar gymeriad y dirwedd ac effeithiau gweledol. Mae'r mesurau lliniaru creiddiol arfaethedig, a gwahaniad ffisegol a gweledol Fferm Solar Alaw Môn a Maen Hir Canolog, gan ddyfrffos Llyn Alaw a thirffurf bryniog, yn lleihau'r potensial ar gyfer effeithiau cronus arwyddocaol ar rai o'r derbynyddion, ond nid pob un. Bydd y Datganiad

Amgylcheddol yn asesu'r effeithiau cronnus ar gyfer y derbynyddion lle mae potensial am effeithiau cronnus arwyddocaol.

Ecoleg

- 6.14.8 Mae arolygon i nodweddu'r llinell sylfaen ecolegol yn llawn yn dal i fynd rhagddynt ac felly mae'r asesiad a gyflwynir yn y bennod hon o'r PEIR wedi cael ei gynnal ar sail y data ecolegol sydd ar gael adeg ysgrifennu'r adroddiad. Disgwylir, drwy fireinio'r llinell sylfaen ecolegol ymhellach a rhoi mesurau lliniaru priodol ar waith ar ôl hynny, y bydd arwyddocâd yr effeithiau'n lleihau ymhellach, gan leihau'r potensial ar gyfer effeithiau cronnus.
- 6.14.9 Cyn cwblhau arolygon parhaus, ystyrir bod yna botensial ar gyfer effeithiau cronnus ar rywogaethau adar ac ystlumod o ganlyniad i gollu a dadleoli cynefinoedd fforio, cymudo a chlwydo sy'n gysylltiedig â'r Prosiect a Fferm Solar Alaw Môn yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu. Bydd yr effeithiau posibl hyn yn cael eu hasesu ymhellach yn y Datganiad Amgylcheddol ar sail set gyflawn o ddata arolwg.

Treftadaeth Ddiwylliannol

- 6.14.10 Mae'n bosibl y bydd olion archeolegol sy'n bresennol o fewn Ffin y PEIR yn profi effeithiau niweidiol o ganlyniad i'r gwaith adeiladu. Bydd yr effeithiau hyn yn cael eu cyfyngu i unrhyw olion archeolegol o fewn Ffin y PEIR ac, oherwydd nad oes unrhyw Ddatblygiadau Ymrwymedig yn union wrth ymyl Ffin y PEIR, nid oes cyfle i greu effeithiau cronnus ar unrhyw olion archeolegol yr effeithir arnynt. Yn absenoldeb unrhyw effeithiau posibl ar olion archeolegol yn ystod camau gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect, nid oes potensial ar gyfer unrhyw effeithiau cronnus yn ystod y cyfnodau hyn.
- 6.14.11 Byddai effeithiau cronnus cam gweithredu'r Prosiect a'r Datblygiadau Ymrwymedig yn arwain at newid canfyddiadol i'r dirwedd amaethyddol yn bennaf. Fodd bynnag, drwy gyfuniad o'r pellter rhyngddynt, ffurf adeiledig a llystyfiant presennol, dim ond nifer fach o asedau a all rannu rhyngwelededd rhwng y Prosiect a'r Datblygiadau Ymrwymedig.
- 6.14.12 Ni fyddai'r Prosiect yn cael unrhyw effeithiau amlwg ar asedau hanesyddol dynodedig yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu. Roedd

Asesiad Desg o'r Amgylchedd Hanesyddol (DBA) ar gyfer y Fferm Solar Alaw Môn arfaethedig yn ystyried asedau hanesyddol dynodedig o fewn 5km. Cafodd nifer fach eu cwmpasu i asesiad cam 2 manylach ar gyfer Fferm Solar Alaw Môn ac nid oedd yr un o'r asedau hynny, a oedd yn cynnwys Henebion Rhestredig ac Adeilad Rhestredig Gradd II, yn dderbynyddion sensitif a nodwyd ar gyfer y Prosiect. O'r herwydd, mae'n debygol na fyddai effaith gronnus ar yr asedau hanesyddol dynodedig yn sgil y Prosiect a Fferm Solar Alaw Môn.

Trafnidiaeth a Mynediad

- 6.14.13 Mae'r asesiad Trafnidiaeth a Mynediad wedi defnyddio Ffactorau Twf Rhaglen Gyflwyno Model Diwedd Taith (TEMPro) yr Adran Drafnidiaeth ('DfT') i sefydlu senario llinell sylfaen yn y dyfodol. Mae Ffactor Twf TEMPro wedi cael ei ddatblygu i ystyried sut mae llif trafndiaeth yn y dyfodol yn newid yn unol â'r Prosiect ac amodau yn y dyfodol, gan gyfrif am newidiadau mewn cyflogaeth a niferoedd tai yn y dyfodol. Felly, mae'r asesiad o effeithiau Trafnidiaeth a Mynediad a gyflwynir ym Mhennod 9: Trafnidiaeth, yn ei hanfod wedi asesu effeithiau cronnus y Prosiect a'r Datblygiadau Ymrwymedig.
- 6.14.14 Ar ben hynny, nid oes unrhyw orgyffwrdd na rhyngweithio arfaethedig rhwng rhaglen adeiladu neu lwybro arfaethedig y Prosiect a Fferm Solar Alaw Môn a Storfa Batri Carrog ar unrhyw ffyrdd yn y Rhwydwaith Ffyrdd Lleol (LRN) lle mae potensial am effeithiau cronnus niweidiol arwyddocaol.

Sŵn a Dirgryndod

- 6.14.15 Mae'r holl Ddatblygiadau Ymrwymedig (ac eithrio Is-orsaf arfaethedig NGET) yn ddigon pell oddi wrth y derbynyddion sensitif i sŵn sydd â'r potensial i gael eu heffeithio gan y Prosiect fel bod effeithiau cronnus sŵn a gynhyrchir yn y Safle Solar PV yn annhebygol iawn yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu.
- 6.14.16 Pan fydd lleoliad Is-orsaf NGET yn cael ei bennu, bydd hyn yn cyfrannu at ddyluniad y Prosiect er mwyn osgoi unrhyw effeithiau sŵn cronnus a fydd yn deillio o'r Datblygiad Ymrwymedig hwn ac Is-orsaf y Prosiect a BESS.
- 6.14.17 Nid oes disgwyl i lwybr adeiladu'r Prosiect gael ei rannu ag unrhyw un o'r Datblygiadau Ymrwymedig a nodwyd hyd nes y byddai'r traffig adeiladu yn

cyrraedd yr A55. Oherwydd hyn, ni chredir bod potensial ar gyfer effeithiau sŵn cronnus o ganlyniad i draffig ffordd a gynhrychir gan y gwaith adeiladu.

Cyflwr y Tir

- 6.14.18 Mae'r holl Ddatblygiadau Ymrwymedig yn ddigon pell oddi wrth y Prosiect a byddant yn cynnwys mesurau lliniaru priodol i osgoi effeithiau niweidiol arwyddocaol gweddilliol. Felly, mae'n debygol y byddai effeithiau cronnus arwyddocaol yn cael eu hosgoi. Ar ben hynny, mae halogi tir yn amodol ar yr un canllawiau cenedlaethol a rhaid i bob datblygiad fodloni safon gyffredin ar gyfer datblygiad diogel gyda gofyniad i gynnal ymchwiliad fesul cam i'r safle gan gynnwys asesiad risg rhagarweiniol Cam 1, ymchwiliad ymwithiol Cam 2 a strategaeth adfer.

Priddoedd ac Amaethyddiaeth

- 6.14.19 Rhagwelir y bydd cydrannau'r Prosiect, a fyddai'n tynnu tir yn gyfan gwbl o gynhrychiant amaethyddol (Traciau Mynediad, Is-orsafoedd 33kV/132kV, Is-orsaf y Prosiect a BESS) drwy gydol y cam gweithredu (60 mlynedd) yn effeithio ar lai nag 20 hectar o dir BMV.
- 6.14.20 Byddai'r Datblygiadau Ymrwymedig yn arwain at golli tua 2ha o dir BMV ar y cyd. Rhagwelir y bydd y golled gronnus o dir BMV o gynhrychu amaethyddol yn ystod cyfnod gweithredu'r Prosiect cyfan a'r holl Ddatblygiadau Ymrwymedig yn llai nag 20 hectar. Mae'r effaith hon yn cael ei hystyried yn effaith Niweidiol Gymedrol dros dro, sy'n **arwyddocaol**. Fodd bynnag, yng nghyd-destun tir amaethyddol ar Ynys Môn, yr amcangyfrifir bod 65,088ha ohono yn bodoli, a 34,615ha (53.2%) ohono yn BMV, ystyrir yn gyd-destunol bod yr effaith yn Niweidiol Fach iawn a heb fod yn arwyddocaol.

Adnoddau Dŵr

- 6.14.21 Mae Storfa Batris Carrog tua 2.5km i lawr yr afon o ran agosaf Ffin y PEIR a dyma'r unig Ddatblygiad Ymrwymedig yn Ardal yr Astudiaeth Adnoddau Dŵr. O'r herwydd, mae'n bosibl y bydd effeithiau cronnus gyda'r Prosiect ar yr un dalgylch. Fodd bynnag, mae effeithiau cronnus arwyddocaol yn annhebygol o ystyried nad oes disgwyl unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol ar gyfer y Prosiect a Storfa Batris Carrog. Gyda'r mesurau priodol ar waith i sicrhau nad oes effeithiau

gweddilliol arwyddocaol, gellir dod i'r casgliad na fyddai unrhyw effeithiau cronnus arwyddocaol.

Newid yn yr Hinsawdd

6.14.22 Mae Cyllidebau Carbon y DU yn dargedau sydd wedi'u gosod yn genedlaethol i gysoni targedau Sero Net Llywodraeth y DU. Penderfynir ar y rhain ar raddfa genedlaethol a'u bwriad yw ystyried yr holl ddatblygiadau sydd yn yr arfaeth. Felly, mae asesiad o allyriadau carbon y Prosiect o'i gymharu â Chyllideb Garbon y DU yn gronnus yn ei hanfod, gan fod angen i bob datblygiad arall alinio â Chyllideb Garbon y DU.

6.14.23 Mae'r Prosiect yn uniongyrchol yn cefnogi polisi datgarboneiddio cynhyrchu trydan drwy uwchraddio rôl solar yn y sector ynni, fel y byddai Datblygiadau Ymrwymedig eraill sy'n cynnig cynhyrchu trydan carbon isel. Mae'r Prosiect yn anuniongyrchol yn achosi gostyngiad yn y crynodiad GHG atmosfferig o'i gymharu â'r waelodlin heb y prosiect ac mae'n alinio â chyfeiriad tuag at Sero Net. Felly, ystyrir bod effaith GHG y Prosiect ar y cyd â'r Datblygiadau Ymrwymedig eraill sy'n cynnwys ynni adnewyddadwy yn fanteisiol ac yn arwyddocaol.

Damweiniau Mawr a Thrychinebau

6.14.24 Mae Fferm Solar Alaw Môn a Storfa Batris Carrog yn cynnwys batris sydd hefyd â'r potensial cyfyngedig ar gyfer risg tân. Fodd bynnag, mae'r Prosiect yn ddigon pell oddi wrth y Datblygiadau Ymrwymedig hyn fel nad oes unrhyw dderbynyddion a allai brofi effeithiau cronnus arwyddocaol sy'n gysylltiedig â risg tân. Ar ben hynny, bydd risg tân sy'n gysylltiedig â BESS yn cael ei reoli drwy Gynllun Rheoli Diogelwch Batris (BSMP), gan leihau'r posibilrwydd o effeithiau cronnus sylweddol ymhellach.

Golau Llachar

6.14.25 Mae gan RAF Mona (sydd 4.27km i'r de o Ffin y PEIR) y potensial i brofi effeithiau Golau Llachar yn sgil y Prosiect a Fferm Solar Alaw Môn. Fodd bynnag, gan fod y gwaith modelu ar gyfer y ddau brosiect yn rhagweld dim potensial ar gyfer unrhyw effeithiau niweidiol ar y derbynnydd, nid oes potensial ar gyfer unrhyw effeithiau cronnus.

- 6.14.26 Mae adolygiad o'r eiddo preswyl a allai gael eu heffeithio o ganlyniad i'r Prosiect yn dangos nad oes derbynyddion preswyl a rennir a allai brofi effaith gronnus.

Ansawdd Aer

- 6.14.27 Mae'r holl Ddatblygiadau Ymrwymedig yn ddigon pell oddi wrth y Prosiect fel nad oes potensial ar gyfer unrhyw effeithiau llwch cronnus ar yr un derbynyddion. Bydd effeithiau llwch y Datblygiadau Ymrwymedig hefyd yn cael eu lliniaru fel na fyddant yn arwain at effeithiau niweidiol arwyddocaol. Nid oes unrhyw orgyffwrdd na rhyngweithio rhwng rhaglen adeiladu neu lwybro'r Prosiect a Fferm Solar Alaw Môn a Storfa Batri Carrog ar unrhyw ffyrdd yn y Rhwydwaith Ffyrdd Lleol (LRN) lle mae potensial am effeithiau ansawdd aer cronnus niweidiol arwyddocaol.

Gwastraff

- 6.14.28 Bydd yr asesiad o sgil-gynhyrchion gwastraff yn ystod camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect yn cael ei gynnal yn y Datganiad Amgylcheddol unwaith y bydd y dyluniad wedi'i ddatblygu'n llawn, a bod y symiau o sgil-gynhyrchion gwastraff yn cael eu deall yn llawn. Bydd yr asesiad yn defnyddio amcanestyniadau capasiti gwastraff a ddarperir gan yr awdurdod gwastraff perthnasol ar gyfer y math o wastraff a gynhyrchir, sy'n gronnus yn ei hanfod ac yn seiliedig ar amcanestyniadau o sgil-gynhyrchion gwastraff yn y dyfodol yn unol â'r datblygiadau arfaethedig a ragwelir. Bydd y dull hwn yn cael ei ailystyried cyn paratoi'r Datganiad Amgylcheddol, ar ôl i fanylion y sgil-gynhyrchion gwastraff gael eu deall yn llawn.

Elfennau economaidd-gymdeithasol

- 6.14.29 Yn achos effeithiau ar gyflogaeth, ystyrir bod yr asesiad yn gronnus yn ei hanfod gan fod yr effeithiau'n cael eu hasesu yn erbyn llinell sylfaen yn y dyfodol sy'n cynnwys amcanestyniadau cyflogaeth. Bydd yr amcanestyniadau hyn yn eu hanfod yn cynnwys effeithiau cynlluniau eraill sy'n cael eu cyflwyno yn ardal yr astudiaeth berthnasol.
- 6.14.30 Felly, ystyrir effaith datblygiadau yn y dyfodol drwy gyfuniad o ragamcanion a chynlluniau ar gyfer datblygiadau yn y dyfodol yn y llinell sylfaen i'r dyfodol. Mae'r effeithiau'n cael eu hystyried yn erbyn y waelodlin hon yn y dyfodol felly byddai asesiad ar wahân o effaith gronnus cynlluniau yn y dyfodol yn arwain at risg o

gael eu cyfrif ddwywaith. Mae'r asesiad o'r effeithiau canlynol yn gronnu yn ei hanfod:

- Swyddi adeiladu uniongyrchol ac anuniongyrchol sy'n cael eu cefnogi gan y gwaith o gyflawni'r Prosiect yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu;
- Darparu addysg, sgiliau, hyfforddiant a'r gadwyn gyflenwi yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu;
- Cyflogaeth weithredol (uniongyrchol, anuniongyrchol ac wedi'i hysgogi) a gefnogir gan y Prosiect; a
- Darparu addysg, sgiliau a hyfforddiant yn ystod y cyfnod gweithredu..

6.14.31 O'r herwydd, nid oes potensial ar gyfer unrhyw effeithiau cronnu amlwg nad ydynt eisoes wedi'u hystyried yn yr asesiad economaidd-gymdeithasol.

6.14.32 Nid yw'r asesiad o'r effeithiau canlynol yn gronnu yn ei hanfod:

- Newidiadau yn y galw am lety dros dro i weithwyr yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu;
- Newidiadau i ddefnydd tir yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu;
- Effaith ar bŵer cymunedol yn ystod y cam gweithredu;
- Newidiadau i asedau twristiaeth lleol yn ystod y cyfnod gweithredu.

6.14.33 Gan ystyried maint a natur y Datblygiad Ymrwymedig arall ac na fydd unrhyw orgyffwrdd yn ystod y cyfnodau adeiladu, ystyrir ei bod yn annhebygol y bydd unrhyw effeithiau cronnu amlwg, ond bydd hyn yn cael ei asesu ymhellach yn y Datganiad Amgylcheddol.

lechyd

6.14.34 Mae Cymru wedi'i hintegreiddio i system fwyd y DU y mae masnach yn dylanwadu'n drwm arni. Felly, mae deiet a maeth ar yr Ynys yn cael eu dylanwadu'n bennaf gan fasnach yn hytrach nag argaeledd neu ansawdd tir amaethyddol ac felly mae'n annhebygol y bydd unrhyw un o'r Datblygiadau Ymrwymedig yn cael effeithiau cronnu ar ddeiet a maeth.

6.14.35 Ni fydd cam adeiladu Fferm Solar Alaw Môn yn gorgyffwrdd â chyfnod adeiladu'r Prosiect, ac felly, nid oes potensial ar gyfer effeithiau cronnu amlwg sy'n ymwneud â llety gweithwyr dros dro, dulliau teithio, mynediad, cysylltiadau, hunaniaeth gymunedol a gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol. Ar hyn o

bryd, ystyrir ei bod yn annhebygol y bydd effaith gyfun y Datblygiadau Ymrwymedig a'r Prosiect yn rhoi pwysau ychwanegol ar y stoc llety lleol, o ystyried y llety dros dro sydd ar gael a nodwyd ym Mhennod 16. Fodd bynnag, bydd hyn yn cael ei ailystyried yn ystod cam y Datganiad Amgylcheddol.

- 6.14.36 Pennod 17: Canfu lechyd fod disgwyl i'r Prosiect arwain at newidiadau cadarnhaol a negyddol i'r gymuned, gyda'r dylanwad ar ganlyniadau iechyd yn cael ei ddisgrifio'n negyddol yn geidwadol. Fodd bynnag, canfuwyd bod yr effaith yn un leol mewn ardaloedd ar wahân ar adegau penodol. Bydd yr effaith yn ystod y cyfnod adeiladu hefyd yn un tymor byr a thros dro. Nid oes disgwyl i'r Datblygiadau Ymrwymedig newid y casgliad hwn yn sylweddol, felly mae'r effaith gronnu yn aros yr un fath â chasgliad penodol y Prosiect, sef niweidiol fach ac nid yn arwyddocaol ar lefel yr ALI.
- 6.14.37 Mae disgwyl i'r Prosiect arwain at effaith niweidiol gymedrol (arwyddocaol) ar iechyd oherwydd effeithiau gweledol negyddol ar asedau diwylliannol a'r dirwedd, a allai effeithio ar ymdeimlad trigolion o le a chydlyniant cymunedol. Nid oes disgwyl i'r Datblygiadau Ymrwymedig newid y casgliad hwn yn sylweddol, fel y disgrifir uchod, felly mae'r effaith gronnu yn aros yr un fath â chasgliad penodol y Prosiect o effaith niweidiol gymedrol ac arwyddocaol ar lefel yr ALI.
- 6.14.38 Disgwylir y byddai effeithiau cronnu cadarnhaol ar y Gymraeg drwy'r mesurau a nodwyd gan y Datblygiadau Ymrwymedig. Fodd bynnag, oherwydd maint y datblygiadau, nid yw'n debygol o fod yn arwyddocaol.
- 6.14.39 Mae'r asesiad o addysg, hyfforddiant a chyflogaeth ac incwm yn gronnu yn ei hanfod, felly nid oes potensial ar gyfer unrhyw effeithiau cronnu amlwg nad ydynt eisoes wedi cael eu hystyried yn yr asesiad economaidd-gymdeithasol.
- 6.14.40 Nid oes disgwyl unrhyw effeithiau cronnu arwyddocaol ar fannau agored, hamdden a chwarae, gan fod Fferm Solar Alaw Môn a'r Prosiect wedi ymrwymo i gadw pob un o'r chwe hawl dramwy gyhoeddus.
- 6.14.41 Er bod cyfraniad y Prosiect at welliannau iechyd, drwy liniaru newid yn yr hinsawdd, yn fanteisiol, nid oes disgwyl i'r effeithiau hyn fod yn arwyddocaol wrth eu hystyried ar y lefel genedlaethol ar y cyd.

- 6.14.42 Mae'r asesiad o effeithiau cronrus ar gyfer seilwaith ac adnoddau cymdeithasol ehangach yn nodi bod yr effaith gronrus, yn enwedig o ran y cymorth ar gyfer seilwaith ynni drwy gynhyrchu mwy o drydan, yn debygol o fod yn fanteisiol ac yn arwyddocaol. Er bod y gwelliannau hyn mewn seilwaith ynni yn gallu arwain at effeithiau iechyd cronrus cadarnhaol, nid oes disgwyl iddynt fod yn arwyddocaol ar y lefel genedlaethol gyda'i gilydd.
- 6.14.43 Cadarnhaodd Fferm Solar Alaw Môn fod ei his-orsaf yn cydymffurfio â chanllawiau cysylltiad ag EMF. Felly, nid oes disgwyl i'r Prosiect, ar y cyd â Fferm Solar Alaw Môn, newid yr effeithiau a gyflwynir ym Mhennod 17: Iechyd. Gan fod y cysylltiad ag EMF yn dal o fewn y canllawiau, mae'n debygol na fyddai unrhyw effeithiau cronrus arwyddocaol ar iechyd.
- 6.14.44 Canfu'r asesiad o'r effeithiau cronrus ar gyfer adnoddau dŵr mai Storfa Batris Carrog yw'r unig ddatblygiad ymrwymedig yn Ardal yr Astudiaeth Adnoddau Dŵr. Mae effeithiau cronrus arwyddocaol yn annhebygol o ystyried nad oes disgwyl unrhyw effeithiau niweidiol arwyddocaol ar gyfer y Prosiect a Storfa Batris Carrog.
- 6.14.45 Mae'r asesiad o'r effeithiau cronrus ar gyfer sŵn a dirgryndod yn nodi nad oes potensial i dderbynyddion sy'n sensitif i sŵn brofi effeithiau sŵn adeiladu a/neu ddirgryniadau cronrus yn sgil y Prosiect a'r Datblygiadau Ymrwymedig. Ar ben hynny, nid oes disgwyl i lwybrau gwaith adeiladu'r Prosiect gyd-daro â rhai datblygiadau eraill a nodwyd nes iddynt gyrraedd yr A55, gan leihau ymhellach y posibilrwydd o effeithiau sŵn cronrus. Gan na ddisgwylir unrhyw effeithiau cronrus, nid yw'n debygol y byddai effeithiau iechyd cronrus arwyddocaol mewn perthynas â sŵn.

Ffigyrau

