Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol

Crynodeb Annhechnegol

PEIR NTS [Cyf. PINS: EN 010171]

Cyfeirnod Dogfen: EN 010171/PEIR NTS

Rhif Adolygiad: 1

Rhagfyr 2025

Future Energy Llanwern Limited

Cynnwys

1.0 Cyflwyniad ... 6

2.0 Y Safle ... 8

2.1 Lleoliad y Safle ... 8

2.2 Disgrifiad o'r Safle ... 8

2.3 Cyfyngiadau Allweddol ... 8

3.0 Disgrifiad o'r Prosiect ... 10

3.2 Yr angen am y Prosiect ... 10

3.3 Amlen Rochdale ... 10

3.4 Cydrannau Ffisegol ... 10

3.5 Cam Adeiladu ... 14

3.6 Cam Gweithredu ... 15

3.7 Cam Datgomisiynu ... 15

4.0 Dewisiadau Amgen a Datblygu Dyluniad ... 17

4.2 Gwerthuso'r Safle ... 17

5.0 Methodoleg AEA ... 19

5.1 Cyflwyniad ... 19

6.0 Pennod 6: Nwyon Tŷ Gwydr ... 20

6.1 Cyflwyniad ... 20

6.2 Llinell Sylfaen ... 20

6.3 Effeithiau Adeiladu ... 20

6.4 Effeithiau Gweithredu ... 20

6.5 Effeithiau Datgomisiynu ... 20

7.0 Pennod 7: Treftadaeth Ddiwylliannol ac Archeoleg ... 22

7.1 Cyflwyniad ... 22

7.2 Llinell Sylfaen ... 22

7.3 Effeithiau Adeiladu ... 22

7.4 Effeithiau Gweithredu ... 23

7.5 Effeithiau Datgomisiynu ... 23

7.6 Asesiad Cronnus ... 23

8.0 Pennod 8: Ecoleg ... 25

8.1 Cyflwyniad **25**
8.2 Llinell Sylfaen **25**
8.3 Effeithiau Adeiladu **26**
8.4 Effeithiau Gweithredu **27**
8.5 Effeithiau Datgomisiynu **27**
8.6 Asesiad Cronnus **27**
9.0 Pennod 9: Adareg 29
9.1 Cyflwyniad **29**
9.2 Amodau Llinell Sylfaen **29**
9.3 Effeithiau Adeiladu **30**
9.4 Effeithiau Gweithredu **30**
9.5 Effeithiau Datgomisiynu **31**
9.6 Asesiad Cronnus **31**
10.0 Pennod 10: Amgylchedd Dŵr 33
10.1 Cyflwyniad **33**
10.2 Amodau Llinell Sylfaen **33**
10.3 Effeithiau Adeiladu **33**
10.4 Effeithiau Gweithredu **34**
10.5 Effeithiau Datgomisiynu **34**
10.6 Asesiad Cronnus **34**
11.0 Pennod 11: Tirwedd a Gweledol 35
11.1 Cyflwyniad **35**
11.2 Amodau Llinell Sylfaen **35**
11.3 Effeithiau Adeiladu **35**
11.4 Effeithiau Gweithredu **36**
11.5 Effeithiau Datgomisiynu **36**
11.6 Asesiad Cronnus **37**
12.0 Pennod 12: Adlewyrchiadau a Llacharedd 38
12.1 Cyflwyniad **38**
12.2 Llinell Sylfaen **38**
12.3 Effeithiau Adeiladu **38**

12.4 **Effeithiau Gweithredu** 38
12.5 **Effeithiau Datgomisiynu** 39
12.6 **Effeithiau Cronnus** 39
13.0 Pennod 13: Sŵn a Dirgryndod 40
13.1 **Cyflwyniad** 40
13.2 **Llinell Sylfaen** 40
13.3 **Effeithiau Adeiladu** 40
13.4 **Effeithiau Gweithredu** 40
13.5 **Effeithiau Datgomisiynu** 41
13.6 **Effeithiau Cronnus** 41
14.0 Pennod 14: Economeg Gymdeithasol, Twristiaeth a Hamdden 42
14.1 **Cyflwyniad** 42
14.2 **Llinell Sylfaen** 42
14.3 **Effeithiau Adeiladu** 42
14.4 **Effeithiau Gweithredu** 43
14.5 **Effeithiau Datgomisiynu** 43
14.6 **Effeithiau Cronnus** 43
15.0 Pennod 15: Trafnidiaeth a Mynediad 45
15.1 **Cyflwyniad** 45
15.2 **Amodau Llinell Sylfaen** 45
15.3 **Effeithiau Adeiladu** 45
15.4 **Effeithiau Gweithredu** 46
15.5 **Effeithiau Datgomisiynu** 46
15.6 **Effeithiau Cronnus** 46
16.0 Pennod 16: Amodau Tir 47
16.1 **Cyflwyniad** 47
16.2 **Amodau Llinell Sylfaen** 47
16.3 **Effeithiau Adeiladu** 47
16.4 **Effeithiau Gweithredu** 48
16.5 **Effeithiau Datgomisiynu** 48
16.6 **Effeithiau Cronnus** 48

17.0 Pennod 17: Pynciau Amgylcheddol Eraill 50

17.1 Cyflwyniad 50

17.2 Asesiad 50

18.0 Pennod 18: Effeithiau Cronnus a Rhyngweithiadau 52

18.1 Cyflwyniad 52

18.2 Asesiad 52

19.0 Cyfeiriadau 54

1.0 Cyflwyniad

Trosolwg

1.1.1 Mae Future Energy Llanwern Limited (yr Ymgeisydd) yn ceisio caniatâd ar gyfer Fferm Solar Future Energy Llanwern (y Datblygiad Arfaethedig) o fewn ffiniau gweinyddol Cyngor Sir Fynwy a Chyngor Dinas Casnewydd.

1.1.2 Mae'r Ymgeisydd wedi cynhyrchu Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol (PEIR) ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig. Y ddogfen hon yw'r crynodeb annhechnegol (NTS) o'r PEIR.

Beth yw Fferm Solar Future Energy Llanwern?

1.1.3 Mae'r Ymgeisydd yn ceisio caniatâd ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig a fyddai'n cynnwys adeiladu, gweithredu, cynnal a chadw a datgomisiynu fferm solar ar y ddaear gyda chapasiti cynhyrchu o dros 350MW am gyfnod dros dro o 40 mlynedd o fewn Gwastadeddau Gwent, a ddiffinnir fel y Safle.

Yr Ymgeisydd

1.1.4 Mae'r Datblygiad Arfaethedig yn cael ei ddatblygu gan Future Energy Llanwern Limited (FEL) gyda NextEnergy Solar Fund Limited (NESF) yn fuddsoddwr.

1.1.5 Cwmni buddsoddi ynni solar a storio ynni arbenigol sy'n buddsoddi'n bennaf mewn asedau solar ar raddfa cyfleustodau yw NESF. Ym mis Medi 2024, roedd gan NESF gapasiti gosodedig o dros 983MW wedi'i wasgaru o amgylch 102 o asedau gweithredu unigol.

Y Rheoliadau Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (AEA)

1.1.6 Oherwydd natur, maint a lleoliad y Datblygiad Arfaethedig mae potensial iddo gael effeithiau arwyddocaol ar yr amgylchedd ac felly mae angen Datganiad Amgylcheddol ategol arno. Yn unol â Rheoliadau Cynllunio Seilwaith (Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol) 2017 (Rheoliadau AEA 2017) (Cyf 1-1), mae'r Ymgeisydd yn rhoi rhybudd y bydd Datganiad Amgylcheddol yn cael ei baratoi i gefnogi'r Cais am Orchymyn Caniatâd Datblygu (DCO).

Cwmpasu AEA

1.1.7 Mae ‘cwmpasu’ yn broses sydd â’r nod o sicrhau bod yr AEA dilynol yn canolbwyntio ar yr elfennau allweddol sy’n debygol o arwain at effeithiau arwyddocaol, ac i gael cytundeb ar ddull a chwmpas yr AEA. Yn ogystal â nodi elfennau i’w hystyried yn yr AEA, mae cwmpasu’n nodi’r elfennau hynny yr ystyrir nad sydd angen eu hasesu ymhellach. Mae’r dull hwn yn unol â’r nod cyffredinol o gynnal AEA cymesur.

1.1.8 Cam cyntaf cwmpasu yw paratoi Adroddiad Cwmpasu (gweler: **Atodiad 1C**). Mae’r adroddiad hwn yn rhoi arwydd cynnar o effeithiau amgylcheddol arwyddocaol posibl ac yn awgrymu beth y dylid ei gynnwys neu ei eithrio o’r AEA.

1.1.9 Yr ail gam yw cyflwyno’r adroddiad hwn i’r awdurdodau a’r ymgyngoreion perthnasol, a fydd yn ysgrifennu’n ôl gyda ‘Barn Cwmpasu’ (**Atodiad 1D**). Mae hyn yn gyfystyr â chytundeb cynnar rhwng yr Ymgeisydd a’r ymgyngoreion ynghylch pa bynciau a fydd yn cael eu cynnwys yn y Datganiad Amgylcheddol.

Diben y PEIR

1.1.10 Cyn y Datganiad Amgylcheddol, mae’r ddogfen PEIR hon yn tynnu sylw at effeithiau arwyddocaol tebygol yr AEA a gynhaliwyd hyd yma.

1.1.11 Diben y ddogfen PEIR hon yw galluogi aelodau’r cyhoedd, cyrff ymgynghori, a rhanddeiliaid eraill i ddatblygu safbwynt gwybodus am effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig ac i wneud sylwadau ar agweddau penodol sydd o ddiddordeb. Bydd adborth a dderbynnir drwy gydol y broses gais yn cael ei ymgorffori gan y tîm prosiect i lywio datblygiad parhaus dyluniad terfynol y Datblygiad Arfaethedig a’r Datganiad Amgylcheddol.

1.1.12 Yn y cam hwn o’r AEA, mae dyluniad y Datblygiad Arfaethedig yn dal i gael ei ddatblygu ac felly bydd yr asesiad o’i effeithiau yn parhau i esblygu mewn ymateb i ymgynghoriad, wrth i ragor o wybodaeth ddod i’r amlwg, ac wrth i asesiad mwy manwl gael ei gynnal. Oherwydd hyn, gall gwybodaeth am yr effeithiau arwyddocaol tebygol (sy’n berthnasol i’r broses gwneud penderfyniadau) newid. Fodd bynnag, ystyrir bod y wybodaeth llinell sylfaen a gyflwynir yn y PEIR yn ddigonol i lywio asesiad rhagarweiniol y Datblygiad Arfaethedig a’i bod yn hysbysu barn arbenigwyr sy’n cynnal yr astudiaethau amgylcheddol.

2.0 Y Safle

2.1 Lleoliad y Safle

2.1.1 Diffinnir Ffin Asesu'r PEIR (a ddangosir yn **Ffigur 1-1**) fel yr ardal y bydd y Datblygiad Arfaethedig a'r seilwaith cysylltiedig wedi'u lleoli ynddi, gan gynnwys yr ardaloedd gwaith adeiladu a gweithredu dros dro a pharhaol.

2.1.2 Mae'r Safle wedi'i leoli i'r dwyrain o Gasnewydd ac mae o fewn ardaloedd gweinyddol Awdurdod Lleol Cyngor Sir Fynwy a Chyngor Dinas Casnewydd.

2.2 Disgrifiad o'r Safle

2.2.1 Cyfanswm arwynebedd Ffin Asesu'r PEIR yw 547.69 hectar (ha).

2.2.2 Mae'r Safle'n cynnwys caeau amaethyddol a ddefnyddir yn bennaf ar gyfer pori a defnydd âr. Dylid nodi nad yw'r un o'r caeau a gynigir i gefnogi'r Datblygiad Arfaethedig yn dod o fewn dosbarthiad Tir Amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrpas. Mae'r caeau'n ymestyn ar hyd glannau gogleddol Aber Hafren ac yn amrywio o ran maint ar draws y Safle ac mae eu siapiau'n afreolaidd.

2.3 Cyfyngiadau Allweddol

2.3.1 Nodweddion penodol sy'n aml yn sensitif iawn, y mae'n rhaid eu hystyried yn briodol drwy gydol y broses PEIR, yw Cyfyngiadau Amgylcheddol. Dangosir y cyfyngiadau amgylcheddol allweddol presennol sy'n berthnasol i'r Safle yn **Ffigur 1-2**.

2.3.2 Mae'r Datblygiad Arfaethedig wedi'i leoli o fewn Gwastadeddau Gwent, sy'n cynnwys cyfres o chwe Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) ac sydd wedi'i gofrestru fel Tirwedd o Ddiddordeb Hanesyddol Eithriadol yng Nghymru. Mae'r Safle wedi'i leoli o fewn y pedwar SoDdGA canlynol ar Wastadeddau Gwent:

- Gwastadeddau Gwent – Whitson;
- Gwastadeddau Gwent - Redwick a Llandyfenni;
- Gwastadeddau Gwent - SoDdGA Tre'ronnen ac Allteuryn;
- Gwastadeddau Gwent – Magwyr a Gwndy.

2.3.3 Mae SoDdGA Aber Hafren, Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGA), Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) a Ramsar yn ffinio â ffin ddeheuol y Safle. Mae

morglawdd amddiffyn rhag llifogydd arfordirol yn rhannu'r Datblygiad Arfaethedig a'r dynodiadau hyn. Mae'r safleoedd hyn wedi'u dynodi oherwydd eu niferoedd rhyngwladol bwysig o adar sy'n gaeafu a chynefinoedd cynhaliol.

2.3.4 Mae sawl Heneb Gofrestredig yn yr ardal gyfagos, yr agosaf, tua 180m i'r gogledd o'r Safle. Mae dwy Heneb Gofrestredig arall, sef Croes Mynwent Gwndy (MM126) a Morglawdd Creiriol sy'n cyd-redeg â Rhewyn Collister Pill (MM226) wedi'u lleoli o fewn 1km i'r Safle, tua 900m i'r gogledd-ddwyrain o'i hyd dwyreiniol.

2.3.5 Mae traffordd yr M4 wedi'i lleoli 1.9km i'r gogledd-ddwyrain a gellir ei chyrraedd ar hyd y Sarn, sef lôn un trac sy'n rhedeg ar hyd ffin ogledd-ddwyreiniol y Safle a'r B4245.

2.3.6 Mae rhwydwaith hawliau tramwy cyhoeddus yn rhedeg o fewn ac o amgylch y Safle. Mae Llwybr Arfordirol Cymru wedi'i leoli ychydig y tu allan i ymyl ddeheuol Ffin Asesu'r PEIR.

3.0 Disgrifiad o'r Prosiect

3.1.1 Mae'r adran hon yn nodi manylion priodweddau ffisegol y Datblygiad Arfaethedig, yn ogystal â gwybodaeth am y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu.

3.2 Yr angen am y Prosiect

3.2.1 Mae angen cynyddol wedi bod i'r DU fuddsoddi ymhellach a chryfhau ei chyflenwad ynni adnewyddadwy mewn ymateb i nifer o heriau amgylcheddol, a'r mwyaf dybryd yw'r argyfwng hinsawdd byd-eang. Mae'r angen am ffynonellau ynni adnewyddadwy i ddiwallu gofynion ynni cynyddol y DU wrth symud i Sero Net wedi'i hen sefydlu ac mae ganddo gefnogaeth ddeddfwriaethol gref, tra bod yr angen i sicrhau Diogeledd Ynni'r DU yn dod yn fwyfwy pwysig gyda'r cynnydd disgwyliedig yn y galw am ynni hyd at 2050.

3.2.2 Mae solar yn un ffynhonnell o gynhyrchu ynni sy'n diwallu'r ddau alw. Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn darparu dros 350MW, a phan gaiff ei gyfrifo yn erbyn mathau eraill o gynhyrchu ynni sy'n fwy carbon-ddwys, bydd yn arwain at ostyngiad net mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n cyfateb i 98,968 tunnell o CO2 (gweler **Pennod 6: Asesiad Nwyon Tŷ Gwydr**).

3.3 Amlen Rochdale

3.3.1 Gan fod dyluniad a gweithrediad y Datblygiad Arfaethedig yn esblygu ar hyn o bryd, mae asesiad amlen wedi'i gynnal. (CYF 3-1). Dull yw hwn sy'n caniatáu hyblygrwydd o ran dull wrth i fwy o wybodaeth gael ei chasglu drwy gydol y broses asesu. Gan nad yw'r dyluniad llawn wedi'i benderfynu eto, caiff y 'senario gwaethaf posibl' ei asesu.

3.4 Cydrannau Ffisegol

3.4.1 Mae elfennau'r Datblygiad Arfaethedig sydd wedi'u lleoli o fewn Ffin Asesu'r PEIR yn cynnwys y canlynol (**Ffigurau 2-1 i 2-29**):

- ardal fferm solar o 149.05ha sy'n cynnwys:
  - Modiwlau PV Solar;
  - Strwythurau mowntio modiwl PV;

- Unedau gwrthdroyddion;
- Trawsnewidyddion;
- Offer switsio a rheoli foltedd uchel (HV);

- Ceblau ar y safle;
- compownd trydanol sy'n cynnwys is-orsaf a mannau lletya trawsnewidyddion (opsiynau);
- gorsaf drawsnewid a seilwaith cysylltiedig (opsiynau);
- ffensio a mesurau diogelwch;
- draenio;
- ffyrdd mynediad a phontydd mewnol newydd;
- uwchraddio'r traciau mynediad presennol;
- traciau mynediad dros dro ar gyfer gwaith adeiladu;
- compowndiau adeiladu dros dro;
- gwelliannau amgylcheddol gan gynnwys adfer y Safle a chreu cynefinoedd.

Modiwlau PV Solar

3.4.2 Nid yw'r modiwlau PV solar arfaethedig wedi'u dewis ar adeg ysgrifennu'r PEIR. Aseswyd uchafswm paramedr panel o hyd at 3.5 metr (m) ar ei bwynt uchaf. Bydd pob modiwl yn ffurfio un panel solar ac mae'r modiwlau wedi'u gosod ar strwythur mowntio mewn grwpiau a elwir yn 'linynnau'. Bydd y modiwlau wedi'u gosod ar strwythur mowntio, gyda'r paneli wedi'u cyfeirio tua'r de ar lethr sydd rhwng 15 a 25 gradd o'r llorweddol.

3.4.3 Bydd pob rhes o fodiwlau yn cael eu gosod ar fframiau dur galfanedig, a fydd yn cynnwys pyst sgriwio hyd at 3m i'r ddaear. Bydd pellter gwahanu o tua 3m rhwng y rhesi. Hefyd, bydd bwlch o 1-2cm rhwng y paneli i ganiatáu athreiddedd dŵr ac atal dŵr ffo rhag cronni.

Gwrthdroyddion

3.4.4 Mae angen gwrthdroyddion i droi'r trydan DC a gesglir gan y modiwlau PV yn gerrynt eiledol (AC) sy'n caniatáu i'r trydan a gynhyrchir gael ei allforio i'r Grid Cenedlaethol. Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn defnyddio gwrthdroyddion llinyn wedi'u gosod ar y strwythurau mowntio o dan y modiwlau PV ac maent yn ofynnol ar gyfer pob llinyn PV. Mae gwrthdroyddion llinyn fel arfer yn 700mm o hyd, 365mm

o ddyfnder a 1,035mm o led.

Trawsnewidyddion

3.4.5 Mae angen trawsnewidyddion i gynyddu foltedd y trydan a gynhyrchir gan y modiwlau PV cyn iddo gyrraedd yr is-orsafoedd ar y safle. Mae'n debyg y bydd y trawsnewidyddion wedi'u lleoli mewn cynwysyddion a'u dosbarthu ledled y Datblygiad Arfaethedig. Bydd y cynwysyddion fel arfer yn 3.5m o uchder, 5.8m o led a 2.2m o hyd.

Offer Switsio

3.4.6 Offer switsio yw'r cyfuniad o switshis datgysylltu a thorwyr cylched a ddefnyddir i ddiogelu offer. Bydd offer switsio wedi'u lleoli yn yr un cynwysyddion â'r trawsnewidydd.

Ceblau ar y Safle

3.4.7 Bydd y ceblau ar y safle yn cynnwys ceblau trydanol foltedd isel a fydd yn cael eu defnyddio i gysylltu'r modiwlau PV â'r gwrthdroyddion. Bydd y ceblau hyn i gyd o dan ddaear ac wedi'u gosod trwy gloddio ffosydd.

3.4.8 Bydd angen ceblau foltedd uwch rhwng y trawsnewidyddion, gorsafoedd cyplu a'r seilwaith cysylltiad grid. Mae'n debygol y bydd y ceblau hyn yn rhedeg yn ganolog trwy'r Safle rhwng unedau trawsnewidyddion a'r seilwaith cysylltiad grid.

Croesfannau

3.4.9 Mae ffyrdd, ffosydd/rhewynau, llwybrau troed, gwasanaethau trydydd parti, a chroesfannau eraill ar hyd llwybrau'r ceblau. Adolygir/cynhelir arolwg o bob croesfan yn unigol yn ystod y dyluniad manwl i gadarnhau'r fethodoleg a ddefnyddir ar gyfer croesi. Mae'r croesfannau'n cynnwys pontydd trac mynediad, croesfannau hambwrdd cebl / pontydd pibell a chroesfannau drilio cyfeiriadol llorweddol.

3.4.10 Lle mae ceblau foltedd isel yn cydgyfarfod ar bwynt croesi (naill ai draen neu rewyn) byddant yn croesi'r adrannau hyn trwy hambwrdd cebl / pibell. Mae defnyddio hambyrddau cebl mewn mannau croesi wedi'i nodi i leihau'r defnydd o ddrilio cyfeiriadol llorweddol a'r effeithiau cysylltiedig. Lle mae angen i geblau foltedd uchel groesi rhewynau a rhwystrau eraill, bydd hyn yn cael ei gwblhau trwy ddrilio

cyfeiriadol llorweddol.

Is-orsaf

3.4.11 Mae is-orsafoedd yn chwarae rhan allweddol ar gyfer trawsyrru trydan ledled rhwydwaith trawsyrru'r Grid Cenedlaethol. Un o'u swyddogaethau allweddol yw troi trydan yn folteddau gwahanol, yn dibynnu ar yr allbwn sydd ei angen. Mae'n debyg y bydd is-orsaf y Datblygiad Arfaethedig yn cynnwys seilwaith trydanol megis trawsnewidyddion, offer switsio ac offer diogelwch.

3.4.12 Mae dyluniad yr is-orsaf arfaethedig yn cael ei ddatblygu a'i fireinio trwy'r broses ddylunio iteraidd.

Mynediad i'r Safle

3.4.13 Byddai mynediad i'r Datblygiad Arfaethedig yn bennaf ar hyd yr M4 a'r A4810 i lawr Broad Street Common hyd at North Row, sydd 403m i'r gogledd-ddwyrain o Ffin y PEIR. Cynigir y mannau mynediad canlynol fel prif fynedfeydd y safle:

- Mynedfa Safle 1: byddai mynediad i ardal yr is-orsaf o Broad Street Common sy'n rhedeg trwy Ffin Asesu'r PEIR rhwng y Safle ac Is-orsaf Grid Cenedlaethol y Grid Cenedlaethol (ST 38552 85031);
- Mynedfa Safle 2: Mynediad oddi ar y gyffordd yn North Row a Broad Street Common (ST 39852 85634);
- Mynedfa Safle 3: Mynediad oddi ar Sea Street Lane (ST 41300 84044):

3.4.14 Bydd angen nifer o fannau mynediad eilaidd i'r Safle ar draws y Datblygiad Arfaethedig oherwydd maint y parseli tir unigol sy'n ffurfio Ffin Asesu'r PEIR.

Traciau Mynediad Mewnol

3.4.15 O fewn y Safle, bydd traciau mewnol, mannau mynediad a gatiau caeau presennol yn cael eu defnyddio lle bo hynny'n ymarferol. Fodd bynnag, mewn rhai achosion mae angen uwchraddio'r traciau hyn, neu bydd traciau newydd yn cael eu hadeiladu i ddarparu mynediad. Yn seiliedig ar y dyluniad presennol, bydd angen tua 22.8km o draciau mynediad newydd i gefnogi'r Datblygiad Arfaethedig ac uwchraddiadau i 5.5km o draciau mynediad presennol.

Seilwaith Gwyrdd

3.4.16 Bydd y gwrychoedd, coetir, ffosydd a'r ymylon caeau presennol yn cael eu cadw o

fewn cynllun y paneli solar, ac eithrio bylchau a/neu groesfannau sydd eu hangen ar gyfer traciau mynediad newydd, ffensys diogelwch a llwybrau cebl, neu lle maent i'w tynnu yn unol â chynigion gwella.

3.4.17 Bydd isafswm y mesurau gwrthbwyso/byfferu o'r paneli solar neu'r ffensys diogelwch yn cael eu hymgorffori o fewn dyluniad y Datblygiad Arfaethedig, ac eithrio lle mae angen traciau mynediad, ffensys diogelwch a/neu lwybrau cebl i groesi nodwedd bresennol.

Ffensio a Mesurau Diogelwch

3.4.18 Bydd ffens ddiogelwch gyda mynediad trwy gât yn amgáu ardaloedd gweithredol y Datblygiad Arfaethedig. Bydd seilwaith teledu cylch cyfyng yn cynnwys camerâu wedi'u gosod ar bolion, wedi'u lleoli'n briodol o amgylch perimedr ardaloedd gweithredol y Datblygiad Arfaethedig.

3.5 Cam Adeiladu

Rhaglen Adeiladu

3.5.1 Ar hyn o bryd, ystyrir y bydd y gwaith adeiladu yn cymryd tua 4 blynedd i'w gwblhau.

3.5.2 Mae'r oriau dangosol ar gyfer y gwaith adeiladu ac unrhyw symudiadau traffig cysylltiedig i neu o unrhyw safle'r Datblygiad Arfaethedig fel a ganlyn:

- 07:00 i 19:00 o ddydd Llun i ddydd Gwener;
- 08:00 i 13:00 ar ddydd Sadwrn.

Compowndiau Adeiladu

3.5.3 Defnyddir compowndiau dros dro wrth adeiladu'r datblygiad. Gweithiau dros dro ydynt a byddant yn aros drwy gydol y cam adeiladu. Bydd y compowndiau yn cynnwys darpariaethau ar gyfer storio deunyddiau, swyddfeydd a mannau lles, ac ati.

Adfer y Safle ac Ail-greu Cynefin

3.5.4 Ar ôl cwblhau'r cam adeiladu, bydd y compowndiau adeiladu dros dro a'r holl waith dros dro arall yn cael eu datgymalu a bydd y pridd uchaf yn cael ei adfer i'w gyflwr

gwreiddiol, lle nad yw'n cael ei banelu.

Gwastraff

3.5.5 Rhagwelir y bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cynhyrchu 'rwbel' o ffosydd cebl, compowndiau adeiladu dros dro, ffyrdd mewnol a chompowndiau is-orsafoedd. Bydd unrhyw ddeunydd rwbel a gynhyrchir yn cael ei ddefnyddio drwy gydol y cam adeiladu a'i ddefnyddio ar draws y Safle. Mae enghreifftiau'n cynnwys ôl-lenwi ffosydd cebl, ac adfer compowndiau adeiladu dros dro.

Cynllun Rheoli Amgylchedd Adeiladu

3.5.6 Mae Cynllun Rheoli Amgylchedd Adeiladu Amlinellol (oCEMP) drafft (gweler: **Atodiad 2B**) wedi'i baratoi i gefnogi'r PEIR hwn. Bydd CEMP manwl yn cael ei baratoi cyn adeiladu.

3.6 Cam Gweithredu

3.6.1 Bwriedir i gam gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig fod yn 40 mlynedd, gan gwmpasu'r cyfnod y bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cynhyrchu trydan. O safbwynt gweithredol, bydd gweithgaredd o fewn y Datblygiad Arfaethedig yn fach iawn a byddai'n cynnwys rheoli llystyfiant, cynnal a chadw offer ac ailosod unrhyw gydrannau sy'n methu a gwaith monitro.

3.7 Cam Datgomisiynu

3.7.1 Pan ddaw cam gweithredu i ben, bydd angen datgomisiynu'r Datblygiad Arfaethedig, a disgwylir i hyn gymryd 24 mis. Bydd yr holl offer a seilwaith yn cael eu symud o'r Safle a'u hailgylchu neu eu gwaredu yn unol ag arfer da gan ddilyn yr hierarchaeth gwastraff, gyda deunyddiau'n cael eu hailddefnyddio neu eu hailgylchu lle bynnag y bo modd.

3.7.2 Byddai dyfodol yr is-orsafoedd yn cael ei gytuno gyda'r Grid Cenedlaethol cyn dechrau datgomisiynu.

3.7.3 Bydd y tir o fewn Ffin Asesu'r PEIR yn cael ei ddychwelyd i'w ddefnydd gwreiddiol ar ôl datgomisiynu; fodd bynnag, rhagwelir y bydd pob ardal o liniaru a gwella cynefinoedd a bioamrywiaeth yn cael eu gadael yn eu lle o gofio y gallent gynnwys rhywogaethau gwarchodedig ac felly byddai angen trwyddedau perthnasol ar y pryd

ar gyfer unrhyw newidiadau.

4.0 Dewisiadau Amgen a Datblygu Dyluniad

4.1.1 Yn y lle cyntaf, nid yw senario 'dim datblygu' wedi'i ystyried fel dewis amgen. Mae hyn oherwydd nad yw 'dim datblygu' yn cael ei ystyried yn ddewis amgenrhesymol i'r Datblygiad Arfaethedig gan na fyddai'n cyflawni'r capasiti cynhyrchu arfaethedig ac felly ni fyddai'n cefnogi'r newid i sero net.

4.2 Gwerthuso'r Safle

Gofynion

4.2.1 Nid oes dull safonol o ddewis safle ar gyfer prosiectau solar. Fodd bynnag, mae sicrhau cysylltiad grid hyfyw yn ystyriaeth sylfaenol, yn unol â pholisi cynllunio cenedlaethol.

4.2.2 Mae angen ardal fawr ar y Datblygiad Arfaethedig ar gyfer nifer yr aráe PV sydd eu hangen i wneud defnydd llawn o gapasiti'r grid a'r cysylltiad grid sydd ar gael. Rhaid i leoliad y Datblygiad Arfaethedig hefyd ystyried ystyriaethau rheoli datblygu allweddol ac anghenion a gofynion gweithredol y Datblygiad Arfaethedig.

Y Broses Dewis Safle

4.2.3 Arweiniwyd y broses o ddewis safle ac adolygiad o safleoedd amgen posibl eraill i ddechrau gan adolygiad o baramedrau sy'n allweddol i sicrhau hyfywedd datblygiad fferm solar. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Agosrwydd i'r rhwydwaith trawsyrru gyda chapasiti ar gael;
- Ystyriaeth ynghylch a ellid osgoi Safleoedd Ecolegol Dynodedig;
- Lefelau arbelydriad boddhaol;
- Defnydd tir (heb gynnwys lleoliadau trefol a choediog) a defnydd tir cyfagos;
- Topograffeg;
- Argaeledd y tir ar gyfer oes y Datblygiad Arfaethedig;
- Defnydd cydnaws a defnydd cyfagos;
- Ystyriaethau tirwedd a gweledol;
- Dosbarthiad tir amaethyddol;
- Darpariaeth a hygyrchedd y Safle.

4.2.4 Wrth adolygu'r safleoedd hyn, rhoddwyd ystyriaeth i gyfyngiadau allweddol yn ymwneud â pholisi amgylcheddol a chynllunio, gan gynnwys y potensial i effeithiau amgylcheddol ddigwydd a gwrthdaro â defnydd tir presennol neu arfaethedig.

4.2.5 Nododd yr Ymgeisydd ddau opsiwn safle amgen, o fewn cyrraedd Is-orsaf y Grid Cenedlaethol, ac mae adolygiad llawn o hyfywedd y safleoedd hyn wedi'i nodi ym **Mhennod 3: Dewisiadau Amgen ac Esblygiad Dyluniad**. Ystyriwyd nad oedd y naill safle na'r llall yn addas, yn bennaf oherwydd eu bod yn cynnwys ffiniau caeau llai ac afreolaidd, llystyfiant mwy dwys, a dynodiadau ecolegol ychwanegol.

Cynlluniau Amgen

4.2.6 Yn ogystal ag adolygiad o'r safleoedd amgen, ystyriwyd hefyd sut y gellid ffurfweddu cynllun safle o fewn y Safle. Mae dyluniadau wedi esblygu mewn ymateb i'r broses asesiad o'r effaith amgylcheddol barhaus, ymgysylltiad â thirfeddianwyr ac ymgyngoreion statudol perthnasol. Ystyriwyd yr adborth cychwynnol a gafwyd yn ystod cam Cwmpasu'r AEA hefyd o fewn dyluniad y Datblygiad Arfaethedig.

4.2.7 Bu nifer o newidiadau i ddyluniad a chynllun y Datblygiad Arfaethedig, gan gynnwys rhoi byfferau ar waith a chael gwared ar ardaloedd i'w panelu sy'n agos at Lwybr Arfordir Cymru. Bydd cynllun y Datblygiad Arfaethedig yn parhau i gael ei ddatblygu a'i fireinio wrth i'r Ymgeisydd symud ymlaen trwy gamau PEIR a Datganiad Amgylcheddol y Cais DCO.

5.0 Methodoleg AEA

5.1 Cyflwyniad

5.1.1 Mae'r broses AEA yn dechrau gyda sefydlu'r amodau amgylcheddol llinell sylfaen trwy astudiaethau desg ac arolygon ym mhob pennod dechnegol i wasanaethu fel cymhariaeth ar gyfer newidiadau a ragwelir o'r Datblygiad Arfaethedig. Ystyrir newidiadau i'r amodau llinell sylfaen yn y dyfodol heb ddatblygiad hefyd lle bo'n berthnasol.

5.1.2 Er bod cwmpas gofodol y PEIR wedi'i ddiffinio gan Ffin Asesu'r PEIR (gweler **Ffigur 1-1**), mae cwmpas gofodol yr asesiad a gynhelir yn ôl pob pwnc yn amrywio yn dibynnu ar gyd-destun yr asesiad hwnnw.

5.1.3 Lle nodir effeithiau niweidiol neu fuddiol o faint y newid i'r amodau llinell sylfaen, mae'r effeithiau arwyddocaol tebygol wedi'u nodi, ac mae'r rhain wedi'u categoreiddio fel a ganlyn:

- **Bach** – effaith fach, byr iawn neu leol iawn heb unrhyw ganlyniad arwyddocaol;
- **Cymedrol** – effaith amlwg (yn ôl graddfa, hyd neu faint) y gellir ei hystyried yn arwyddocaol;
- **Mawr** - effaith arwyddocaol (yn ôl graddfa, hyd neu faint) o fwy na phwysigrwydd lleol neu sy'n torri derbynioldeb cydnabyddedig, deddfwriaeth, polisi neu safonau; fe'u hystyrir yn arwyddocaol

5.1.4 Mae'r AEA yn nodi mesurau lliniaru sydd â'r nod o osgoi, lleihau neu liniaru effeithiau amgylcheddol niweidiol. Mae gwahanol fesurau lliniaru sydd wedi'u hymgorffori yn y dyluniad o gamau cynnar, wedi'u dosbarthu fel elfennol (addasiadau dylunio), eilaidd (mesurau rhagweladwy), a thrydyddol (mesurau arfer da gorfodol).

5.1.5 Fel rhan o'r broses AEA ac yn unol â chanllawiau'r Arolygiaeth Gynllunio dylid bwrw ymlaen â datblygiadau eraill, y bernir eu bod yn debygol o fynd rhagddynt neu sydd yn mynd rhagddynt, i'w hystyried o fewn Asesiad Effeithiau Cronnus (CEA).

5.1.6 Defnyddiwyd Ardal Astudiaeth o 10km ar gyfer yr asesiad. Mae rhestr hir wedi'i chasglu, a chafodd ei byrhau yn rhestr fer. Mae asesiad rhagarweiniol wedi'i gynnal ar gyfer y PEIR o fewn pob Pennod dechnegol.

6.0 Pennod 6: Nwyon Tŷ Gwydr

6.1 Cyflwyniad

6.1.1 Mae **Pennod 6: Nwyon Tŷ Gwydr** wedi ystyried canfyddiadau rhagarweiniol y Datblygiad Arfaethedig ar allyriadau nwyon tŷ gwydr (GHG).

6.2 Llinell Sylfaen

6.2.1 Mae allyriadau GHG yn effeithio ar grynodiadau GHG atmosfferig byd-eang ac nid ydynt wedi'u cyfyngu i linell sylfaen ar lefel safle. Ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig, gellir ystyried bod allyriadau GHG llinell sylfaen a llinell sylfaen y dyfodol yn sero gan fod y gwaith i'w wneud ar safle maes glas.

6.3 Effeithiau Adeiladu

6.3.1 Yn ystod adeiladu'r Datblygiad Arfaethedig, fe fydd yna allyriadau GHG uniongyrchol, gyda 99.5% o'r allyriadau hyn yn ymwneud â charbon sydd wedi'i ymgorffori yn y deunyddiau adeiladu. Rhagwelir y bydd allyriadau'r cam adeiladu yn 58,432 tCO_2e. Mae hyn yn cyfateb i 0.1% o allyriadau GHG llinell sylfaen o fewn Cyllidebau Carbon Cymru a 0.17% o gyfanswm allyriadau GHG 2023. Ar sail hyn, asesiad yr arwyddocâd yw **Niweidiol Bach (Nid yn Arwyddocaol)**.

6.4 Effeithiau Gweithredu

6.4.1 Rhagwelir y bydd allyriadau yn ystod y cam gweithredu yn 9,732 tCO_2e, mae hyn yn cael ei sbarduno'n bennaf gan ailosod cydrannau dros oes y Datblygiad Arfaethedig. Mae hyn yn cyfateb i 0.02% o allyriadau GHG llinell sylfaen o fewn Cyllidebau Carbon Cymru a 0.03% o gyfanswm allyriadau GHG 2023. Ar sail hyn, yr asesiad o arwyddocâd yw **Mân (Nid yn Arwyddocaol)**.

6.5 Effeithiau Datgomisiynu

6.5.1 Rhagwelir y bydd allyriadau cam datgomisiynu yn 58,432 tCO_2e, oherwydd lefel debyg o waith sydd ei angen â'r cam adeiladu, gan mai'r bwriad yw symud yr holl seilwaith o'r Safle. Mae hyn yn cyfateb i 0.1% o allyriadau GHG llinell sylfaen o fewn Cyllidebau Carbon Cymru a 0.17% o gyfanswm allyriadau GHG 2023. Ar sail hyn, asesiad yr arwyddocâd yw **Niweidiol Bach (Nid yn Arwyddocaol)**.

6.5.2 Rhagwelir y bydd buddion a llwythi y tu hwnt i’r Datblygiad Arfaethedig o ganlyniad i drydan a gynhyrchir yn 225,564 tCO_2e. Yng nghyd-destun y Datblygiad Arfaethedig cyffredinol, mae hyn yn cyfateb i ostyngiad net o 98,968 tCO_2e mewn allyriadau GHG. O ystyried y gostyngiad net mewn allyriadau GHG a gyflawnir gan y Datblygiad Arfaethedig, asesir bod arwyddocâd cyffredinol yr effaith dros oes y Datblygiad Arfaethedig yn **Fuddiol (Arwyddocaol)**.

7.0 Pennod 7: Treftadaeth Ddiwylliannol ac Archeoleg

7.1 Cyflwyniad

7.1.1 Mae **Pennod 7: Treftadaeth Ddiwylliannol ac Archeoleg** yn nodi'r asesiad rhagarweiniol o effeithiau arwyddocaol y Datblygiad Arfaethedig ar Dreftadaeth Ddiwylliannol ac Archeoleg yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu.

7.2 Llinell Sylfaen

7.2.1 Cynhaliwyd asesiad desg amgylchedd hanesyddol sy'n nodi'r ffynonellau i ymgynghori arnynt er mwyn sefydlu'r llinell sylfaen archeolegol ar gyfer y Safle. Tir amaethyddol yn bennaf yw'r Safle, wedi'i leoli o fewn Tirwedd Gofrestredig o Ddiddordeb Hanesyddol Eithriadol Gwastadeddau Gwent. Dominyddir y Safle gan rwydwaith o ffosydd draenio (rhewynau), sy'n adlewyrchu'r canrifoedd o waith adfer tir a defnydd amaethyddol.

7.2.2 Nid oes unrhyw asedau hanesyddol dynodedig o fewn Ffin Asesu'r PEIR. Fodd bynnag, mae 121 o fewn 5km ac mae Ardal Gadwraeth Redwick wedi'i lleoli i'r gogledd o'r Safle. Mae'r Safle'n cynnwys saith Ardal Cymeriad Tirwedd Hanesyddol a 43 o asedau hanesyddol heb eu dynodi ac mae'n gorwedd o fewn Ardal Archeolegol Sensitif.

7.2.3 Aseswyd y Safle am ei botensial archeolegol, a nodwyd potensial cymedrol i uchel ar gyfer nodweddion paleo-amgylcheddol, cynhanes, canoloesol ac ôl-ganoloesol.

7.3 Effeithiau Adeiladu

7.3.1 O ganlyniad i weithgareddau adeiladu rhagwelir y bydd colled neu aflonyddwch parhaol uniongyrchol i asedau claddedig hanesyddol heb eu dynodi sy'n hysbys neu heb eu cofnodi gan gynnwys:

- Safle ffosedig;
- Llwyfan is-betryal ffosedig;
- Llwyfan ffosedig;
- Llwyfan is-betryal ffosedig;

- Adeilad amaethyddol bach;
- Pontydd Troed, Redwick;
- Pontydd Troed ger Allteuryn.

7.3.2 Bydd y rhain i gyd yn arwain at effaith **niweidiol gymedrol, arwyddocaol** oherwydd symud yn rhannol a/neu'n llwyr yr asedau hanesyddol sydd heb eu dynodi. Ni fydd unrhyw asedau hanesyddol uwchlaw'r ddaear, dynodedig neu heb eu dynodi, o fewn Ardal Astudiaeth 5km yn destun effeithiau arwyddocaol.

7.3.3 Ystyrir y bydd yn bosibl lliniaru effeithiau'r Datblygiad Arfaethedig ar yr adnodd archeolegol claddedig trwy raglen fesul cam o ymchwilio a chofnodi archeolegol. Byddai hyn yn canolbwyntio ar ardaloedd a fydd yn dioddef aflonyddwch tir nodedig ac mewn ardaloedd o botensial archeolegol nodedig. Yn dilyn gweithredu'r mesurau hyn, byddai'r effeithiau'n cael eu hystyried **ddim yn arwyddocaol**.

7.4 Effeithiau Gweithredu

7.4.1 Trwy gam gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig, rhagwelir y bydd newidiadau parhaol i leoliad asedau hanesyddol o fewn Ardal Astudiaeth 5km. Ni fydd unrhyw asedau hanesyddol dynodedig uwchlaw'r ddaear o fewn Ardal Astudiaeth 5km yn destun effeithiau arwyddocaol o weithredu'r Datblygiad Arfaethedig. **Ni fydd unrhyw effeithiau arwyddocaol** ar asedau heb eu dynodi o fewn, neu'n union gerllaw, y Datblygiad Arfaethedig yn ystod y cam gweithredu.

7.5 Effeithiau Datgomisiynu

7.5.1 Byddai effeithiau posibl ar asedau hanesyddol claddedig ac uwchlaw'r ddaear o ganlyniad i weithgareddau sy'n gysylltiedig â datgomisiynu eisoes wedi'u gwireddu o ganlyniad i'r cam adeiladu a fydd yn arwain at symud asedau claddedig ac uwchlaw'r ddaear yn barhaol. Bydd symud seilwaith sydd uwchlaw'r ddaear sy'n gysylltiedig â'r Datblygiad Arfaethedig yn dychwelyd lleoliad asedau hanesyddol uwchlaw'r ddaear i'w cymeriad presennol, felly ystyrir bod yr effeithiau'n **fân**.

7.6 Asesiad Cronnus

7.6.1 Cynhaliwyd asesiad cronnus i ystyried effeithiau posibl gyda phrosiectau eraill sydd wedi cael caniatâd a rhai arfaethedig. Ystyrir bod effeithiau ffisegol yn annhebygol. Fodd bynnag, mae effeithiau posibl ar leoliad o effeithiau gweithredu o nifer o

ddatblygiadau. Gallai'r asesiadau treftadaeth a gyflwynwyd o Fferm Solar Craig y Perthi a phrosiect Magor Net Zero arwain at effeithiau cronnus ar asedau hanesyddol uwchlaw'r ddaear. Fodd bynnag, ystyrir y byddai'r effeithiau cronnus hyn yn **niweidiol Fach** ac **nid yn arwyddocaol**.

8.0 Pennod 8: Ecoleg

8.1 Cyflwyniad

8.1.1 Mae **Pennod 8: Ecoleg** wedi ystyried canfyddiadau rhagarweiniol effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig mewn perthynas ag Ecoleg.

8.2 Llinell Sylfaen

8.2.1 I lywio’r PEIR cynhaliwyd nifer o arolygon, gan gynnwys astudiaeth ddesg, Arolwg Cynefin Cam 1 ac arolygon penodol i rywogaethau ar gyfer rhywogaethau ffawna gwarchodedig a nodedig.

8.2.2 Mae’r Datblygiad Arfaethedig o fewn 20m i Ramsar Aber Hafren, Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) a Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA). Mae ACA Afon Wysg o fewn 3.7km. Mae’r Datblygiad Arfaethedig yn gorgyffwrdd â phedwar SoDdGA Gwastadeddau Gwent: SoDdGA Magwyr a Gwndy, SoDdGA Redwick a Llandyfenni, SoDdGA Whitson a SoDdGA Tre'ronnen ac Allteuryn. Yn ogystal, mae dau SoDdGA arall ac un Warchodfa Natur Genedlaethol (GNG) o fewn 3km i’r Datblygiad Arfaethedig, ynghyd ag un ar bymtheg o Safleoedd o Bwysigrwydd mewn Cadwraeth Natur (SBCN) o fewn 2km, ond nid oes yr un ohonynt o fewn Ffin Asesu’r PEIR.

8.2.3 Mae cynefinoedd o fewn Ffin Asesu’r PEIR yn dir fferm amaethyddol yn bennaf sy’n cynnwys glaswelltir wedi’i wella a’i led-wella a ddefnyddir ar gyfer pori defaid a gwartheg, a thir âr. Mae rhwydwaith o rewynau a ffosydd yn ffinio â’r rhain ac, ar y cyd, mae’r cynefin wedi’i ddosbarthu fel Cors Pori Arfordirol a Gorlifdir, Cynefin Pwysig Iawn. Mae gwrychoedd brodorol yn bresennol ar lawer o’r ffiniau, gan yn aml achosi cysgod i’r rhewynau a’r ffosydd, yn enwedig lle maent i’w cael ar y ddwy ochr.

8.2.4 Mae ffawna gwarchodedig a nodedig a gynhelir o fewn Ffin Asesu’r PEIR yn cynnwys madfallod dŵr cribog, moch daear, ystlumod sy’n cymudo ac yn chwilota am fwyd, pathewod, llyswennod Ewropeaidd, infertebrata daearol gan gynnwys y gardwenynen feinlais, infertebrata dyfrol, dyfrgwn, llygod y dŵr, ymlusgiaid cyffredin, ysgyfarnog frown, llygod yr ŷd a draenogod.

8.3 Effeithiau Adeiladu

8.3.1 Yn ystod y gwaith adeiladu, bydd y potensial ar gyfer effeithiau amgylcheddol megis llwch, llygredd dŵr a siltio ar dderbynyddion megis safleoedd dynodedig a chynefinoedd a rhywogaethau sy'n gysylltiedig â rhwydwaith y rhewynau a'r ffosydd yn amodol ar fesurau rheoli cadarn a nodir yn y Cynllun Rheoli Amgylchedd Adeiladu amlinellol (oCEMP). Bydd prif rewynau a ffosydd hefyd yn cael eu hamddiffyn gyda byfferau 12.5m a 7m yn y drefn honno, i arafu ymhellach/dal dŵr ffo a'u hamddiffyn rhag difrod damweiniol. Felly, **ni fydd unrhyw effeithiau arwyddocaol tebygol** yn digwydd.

8.3.2 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn arwain at golled parhaol cynefin Cors Pori Arfordirol a Gorlifdir a gwrychoedd oherwydd y gofyniad i gymryd tir ar gyfer traciau mynediad newydd, gwelliannau i draciau mynediad presennol, seilwaith cysylltu i'r grid, gorsafoedd trawsnewidyddion, croesfannau ceblau a mannau croesi i gerbydau a fyddai'n creu effaith niweidiol fach **nad yw'n arwyddocaol**. Bydd yr effaith yn cael ei lleihau trwy ddarparu 51.5ha o dir lliniaru a gwelliannau i'r gwrychoedd a gedwir. Bydd y dyluniad yn cael ei fireinio yn ystod y broses Datganiad Amgylcheddol i leihau effeithiau mannau croesi. Cynhelir gwaith ymgynghori ac ymgysylltu pellach hefyd a bydd y dyluniad yn cael ei fireinio lle bo'n briodol, ac adroddir am asesiad wedi'i ddiweddaru yn y Datganiad Amgylcheddol.

8.3.3 Fe fydd effeithiau dros dro ar nodweddion cymwys SoDdGA Gwastadeddau Gwent - cardwenyn meinlais, rhewynau a ffosydd ac infertebrata dyfrol - yn ystod gwaith gosod mannau croesi ceblau/cerbydau, ond gyda darpariaeth yr oCEM, byfferau a thir wedi'i neilltuo ar gyfer lliniaru, mae'r effaith hon yn cael ei lleihau i fod **ddim yn arwyddocaol** o ran AEA. Yn ogystal, bydd rhaglen o waith i wella rhwydwaith y ffosydd yn dechrau, gan gynnwys lleihau cysgodi, dad-siltio ac ailbroffilio glannau.

8.3.4 Bydd y rhan fwyaf o'r effeithiau ar rywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y gwaith adeiladu yn cael eu rheoli trwy weithrediad yr oCEM, er enghraifft rheoli llygredd, micro-leoli a lleihau lled croesfannau, gwiriadau cyn cynnal gwaith am ddyfrgwn/llygod y dŵr/moch daear gan Glerc Gwaith Ecolegol (ECoW) yn ystod gwaith tynnu cynefinoedd sensitif, goleuadau sensitif a byfferau i rewynau, ffosydd a gwrychoedd. Ceir trwyddedau lliniaru ar gyfer pathewod a madfallod dŵr cribog gan Gyfoeth Naturiol Cymru cyn tynnu cynefinoedd, gydag unrhyw iawndal

ychwanegol yn cael ei nodi ynddynt. Felly, **ni fydd unrhyw effeithiau arwyddocaol tebygol** yn digwydd.

8.4 Effeithiau Gweithredu

8.4.1 Ystyrir bod nifer o'r effeithiau yn ystod y cam gweithredu yn fuddiol oherwydd y newid mewn rheolaeth tir o bori dwys ac arferion âr, sy'n cynnwys gwrteithiau, plaladdwyr ac aredig, i gyfundrefn bori dwyster isel a fydd yn lleihau siltio o fewn rhwydwaith y ffosydd a'r rhewynau ac yn lleihau mewnbynnu maetholion.

8.4.2 Bydd yr araeau solar yn cael eu trefnu i ddarparu byfferau mawr rhwng ac o amgylch y paneli, er mwyn caniatáu i'r glaswelltiroedd barhau i fodoli gyda chysgodi cyfyngedig.

8.4.3 Bydd creu cynefin yn cynnwys 'priffordd gwenyn', sy'n cynnwys dros 5.5km o laswelltir wrth ymyl rhewyn presennol, wedi'i reoli'n benodol ar gyfer infertebrata gan gynnwys y gardwenynen feinlais. Bydd 51.5ha o dir lliniaru yn darparu caeau agored gyda phyllau bas o ddŵr (sgrafellau), pyllau a glaswelltir amrywiol i ddarparu cynefin i infertebrata, madfallod dŵr cribog a gwella ardaloedd chwilota bwyd i ystlumod. Bydd prysgwydd yn cael ei blannu er budd pathewod ac i ddarparu gorchudd i fywyd gwyllt arall.

8.4.4 Bydd rheolaeth barhaus y Datblygiad Arfaethedig yn dilyn Cynllun Rheoli Tirwedd ac Ecoleg (LEMP), i gynnwys rhaglen o welliannau ffosydd, llai o bori o fewn Araeau Solar ac mewn byfferau, ardaloedd rheoli dolydd a rheoli gwrychoedd yn sensitif.

8.4.5 Bydd y mesurau uchod yn rhoi effeithiau buddiol, a allai fod yn **arwyddocaol** mewn rhai achosion. Bydd effeithiau niweidiol yn digwydd i wrychoedd, gan y bydd colli'r cynefin hwn yn digwydd yn gyffredinol drwy gael gwared ar ochr ddeheuol gwrychoedd dwbl i wella rhewynau/ffosydd, a fyddai'n niweidiol fach ac **nid yn arwyddocaol**.

8.5 Effeithiau Datgomisiynu

8.5.1 Disgwylir i'r effeithiau amgylcheddol sy'n gysylltiedig â'r cam datgomisiynu fod yn debyg i'r rhai yn ystod y cam adeiladu.

8.6 Asesiad Cronnus

8.6.1 Mae adolygiad cychwynnol o effeithiau cronnus posibl yn dangos bod datblygiad sydd â’r potensial i arwain at effeithiau cronnus arwyddocaol yn cynnwys y System Storio Ynni Batri yng Ngorsaf Bŵer Aber-wysg, Gwaith Llanwern, Parc Solar Rush Wall a Magor Zero Net o ganlyniad i golled net cynefin Cors Pori Arfordirol a Gorlifdir. Fodd bynnag, ar hyn o bryd, nid oes digon o wybodaeth ar faint o gynefinoedd a gollir er mwyn gallu asesu tebygolrwydd effeithiau cronnus. Yn amodol ar argaeledd gwybodaeth briodol, cyflwynir asesiad o effeithiau cronnus arwyddocaol tebygol yn y Datganiad Amgylcheddol.

9.0 Pennod 9: Adareg

9.1 Cyflwyniad

9.1.1 Mae **Pennod 9: Adareg** wedi ystyried canfyddiadau rhagarweiniol effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig mewn perthynas ag adareg.

9.2 Amodau Llinell Sylfaen

9.2.1 Er mwyn llywio'r PEIR cynhaliwyd nifer o arolygon, gan gynnwys astudiaeth ddesg a thair blynedd o waith maes yn cwmpasu adar bridio, adar gaeafu a theithiol, ac adar nosol (yn y gaeaf).

9.2.2 Mae'r Datblygiad Arfaethedig o fewn 20m i Ramsar Aber Hafren, Ardal Gwarchodaeth Arbennig (AGA) a Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), sydd wedi'u dynodi'n rhannol ar gyfer adar gaeafu. Yn ogystal, mae dau SoDdGA arall ac un Warchodfa Natur Genedlaethol (GNG) o fewn 3km i'r Datblygiad Arfaethedig, ynghyd â dau SoDdGA 14km a 24km o'r Datblygiad Arfaethedig sy'n bwysig i adar. Mae saith Safle o Bwysigrwydd mewn Cadwraeth Natur (SINC) sydd o leiaf yn rhannol bwysig i adar o fewn 2km; nid oes yr un ohonynt o fewn Ffin Asesu'r PEIR.

9.2.3 Yn ystod arolygon o adar gaeafol, cofnodwyd 83 o rywogaethau nodedig ar ac wrth ymyl Ffin Asesu'r PEIR, gan gynnwys pum rhywogaeth sydd wedi'u henwi'n benodol yn y dynodiad AGA/Ramsar (gŵydd dalcenwyn Ewropeaidd, pibydd y mawn, hwyaden yr eithin, hwyaden lwyd a phibydd coesgoch). Ni chofnodwyd y rhain mewn niferoedd digon rheolaidd na digon uchel i awgrymu bod y Datblygiad Arfaethedig yn bwysig i gynnal poblogaethau o fewn yr AGA/Ramsar ei hun. Mae'r Datblygiad Arfaethedig yn gynhaliaeth i niferoedd pwysig yn genedlaethol (dros 1% o boblogaeth Cymru) o hwyaden yr eithin, y gïach a'r gylfinir yn y gaeaf.

9.2.4 Mae adar a gynhelir ar y Datblygiad Arfaethedig yn ystod y tymor bridio yn cynnwys 68 o rywogaethau nodedig, a chadarnhawyd bod 24 ohonynt yn rhai sy'n bridio. Roedd hyn yn cynnwys rhywogaethau sy'n nythu ar y ddaear megis yr ehedydd, y gylfinir, y bioden fôr, corhedydd y waun, hwyaden lwyd a'r gornchwiglen. Mae rhywogaethau Atodlen Bridio 1 yn cynnwys telor Cetti, tylluan wen a glas y dorlan.

9.3 Effeithiau Adeiladu

9.3.1 Mae gan y Datblygiad Arfaethedig y potensial i arwain at effeithiau niweidiol cymedrol ar rai adar sy’n gaeafu ac yn bridio o ganlyniad i sŵn yn ystod y gwaith adeiladu oherwydd pyst sgriwio ar gyfer Paneli Solar a’r Gwrthdroyddion. Gallai hyn arwain at adar yn dadleoli o diroedd chwilota bwyd yn y gaeaf, colli cynefin chwilota bwyd a gadael safleoedd nythu, yn dibynnu ar leoliad ac amseriad. Gallai aflonyddwch gweledol o beiriannau a phersonél gael effeithiau tebyg ar rywogaethau sensitif. Mae gan hyn y potensial i fod yn **arwyddocaol** a bydd yn cael ei asesu ymhellach yn y Datganiad Amgylcheddol.

9.3.2 Ar gyfer rhywogaethau llai sensitif, bydd cyflwyno’r datblygiad fesul cam fel bod cynefin ar gael bob amser a chadw 10 cae allweddol ar gyfer adar (cyfanswm o 51.5ha), yn sicrhau bod effeithiau niweidiol yn rhai dros dro ond **nid yn arwyddocaol**.

9.3.3 Yn ystod y gwaith adeiladu bydd y potensial ar gyfer effeithiau amgylcheddol megis llwch, llygredd dŵr a siltio ar gynefinoedd cynhaliol adar o fewn safleoedd dynodedig a’r rhwydwaith rhewynau a ffosydd yn amodol ar fesurau rheoli a nodir yn y Cynllun Rheoli Amgylchedd Adeiladu amlinellol (oCEMP). Felly, **ni fydd unrhyw effeithiau arwyddocaol tebygol** yn digwydd.

9.3.4 Bydd rhywogaethau sy’n fwy dibynnol ar y rhwydwaith ffosydd/rhewynau a chynefinoedd cysylltiedig, megis gwrychoedd ac ymylon, yn cael eu gwarchod gyda byfferau 7 - 12.5m a bydd unrhyw safleoedd nythu yn cael eu byfferu. Mae’r oCEM hefyd yn cynnwys mesurau i osgoi effeithiau uniongyrchol ar adar (megis colli nythod ac wyau) trwy amseru neu wiriad cyn y gwaith gan Glerc Gwaith Ecolegol (ECoW). Yn ogystal, bydd faint o wrychoedd a gollir yn parhau i gael ei leihau trwy’r broses ddylunio barhaus. Bydd hyn yn lleihau effeithiau niweidiol i fod **nid yn arwyddocaol**.

9.4 Effeithiau Gweithredu

9.4.1 Yn ystod y cam gweithredu, bydd 51.5ha o dir lliniaru yn cael ei reoli yn unol â Chynllun Rheoli Tirwedd ac Ecoleg (LEMP) i gynnwys pori dwyster isel er mwyn rhoi glaswellt agored ond amrywiol a sgrafellau i ddarparu pyllau bas o ddŵr ar gyfer adar y gaeaf sy’n chwilota am fwyd a chynefin ar gyfer rhywogaethau sy’n nythu ar y ddaear megis y gornchwiglen. Ni fydd unrhyw draciau mynediad ar gyfer personél

a cherbydau cynnal a chadw yn cael eu llwybro trwy neu’n agos i gaeau lliniaru adar, fel bod aflonyddwch wedi’i gyfyngu i reoli cynefinoedd fel mater o drefn. Bydd byfferau 7 - 12.5m o amgylch y rhwydwaith ffosydd/rhewynau yn cael eu rheoli i ddarparu cynefinoedd bwydo addas gan gynnwys glaswellt twmpathog ar gyfer y dylluan wen. Bydd hyn yn lleihau’r effeithiau i fod **nid yn arwyddocaol** ar gyfer nifer o rywogaethau adar.

9.4.2 Oherwydd y posibilrwydd o gael gwared â gwrychoedd er mwyn gwella’r rhewynau, fe fydd colled gyffredinol o gynefinoedd bwydo ar gyfer adar sy’n gaeafu, megis y fronfraith. Fodd bynnag, ar hyn o bryd, ni wyddom a fydd gwrychoedd dwbl yn cael eu tynnu’n llwyr. Gall presenoldeb Paneli Solar dros 149ha o dir hefyd leihau’r ardal y mae adar sy’n gaeafu yn bwydo ynddi. I wneud yn iawn am golledion gwrychoedd, bydd bylchau mewn gwrychoedd a esgeuluswyd yn cael eu cau a bydd LEMP yn cael ei roi ar waith i sicrhau bod rheolaeth barhaus yn canolbwyntio ar adfer gwrychoedd di-dor trwchus. Bydd prysgwydd yn cael ei blannu i greu ardaloedd bwydo pellach. Mae potensial am effeithiau buddiol cyffredinol ar gyfer rhai rhywogaethau sy’n bridio ac yn bwydo yn y gaeaf a allai fod yn **arwyddocaol**.

9.4.3 Ar gyfer rhywogaethau sy’n dibynnu ar gaeau mawr agored ar draws y Datblygiad Arfaethedig e.e. ehedydd, gïach, bydd colled cynefin cyffredinol. Yn ogystal â 51.5ha o dir lliniaru, mae’r Datblygiad Arfaethedig yn cynnwys bylchau a rhodfeydd o fewn yr Araeau PV (3m rhwng rhesi) i dorri arwynebau’r paneli, a bydd glaswelltir yn dal i fodoli o dan yr araeau PV, rhwng blociau o baneli solar, mewn rhodfeydd ac ymylon caeau/byfferau. Bydd y newid mewn rheolaeth i leihau mewnbynnau amaethyddol (e.e. gwrteithiau) a gostyngiad mewn cywasgiad pridd o ganlyniad i or-bori yn cefnogi ffynhonnell fwyd fwy amrywiol (infertebrata a llystyfiant) ar gyfer rhywogaethau sy’n chwilota bwyd mewn glaswelltiroedd. Fodd bynnag, bydd y golled gyffredinol yn niweidiol fach ac **nid yn arwyddocaol**.

9.5 Effeithiau Datgomisiynu

9.5.1 Disgwylir i’r effeithiau amgylcheddol sy’n gysylltiedig â’r cam datgomisiynu fod yn debyg i’r rhai yn ystod y cam adeiladu.

9.6 Asesiad Cronnus

9.6.1 Mae adolygiad cychwynnol o effeithiau cronnus posibl yn dangos bod datblygiad

sydd â'r potensial i arwain at effeithiau cronnus arwyddocaol yn cynnwys y System Storio Ynni Batri yng Ngorsaf Bŵer Aber-wysg, Safle Gwaredu i'r Gorllewin o Docks Way, Gwent Europark, Bragdy Magwyr, Safle Tirlenwi Northwick, Severn Road, Fferm Solar Craig y Perthi a Magor Net Zero. Mae'r prif effeithiau'n ymwneud ag adar (yn enwedig adar gaeaf sy'n gysylltiedig â safleoedd dynodedig) yn cael eu dadleoli o sawl safle ar yr un pryd oherwydd bod gwaith adeiladu'n cael ei wneud ar yr un pryd. Yn amodol ar argaeledd gwybodaeth briodol, bydd yr asesiad o effeithiau cronnus arwyddocaol tebygol yn cael ei gyflwyno yn y Datganiad Amgylcheddol.

10.0 Pennod 10: Amgylchedd Dŵr

10.1 Cyflwyniad

10.1.1 Mae **Pennod 10: Amgylchedd Dŵr** wedi ystyried canfyddiadau rhagarweiniol effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig mewn perthynas â'r Amgylchedd Dŵr.

10.2 Amodau Llinell Sylfaen

10.2.1 Mae'r Ardal Astudiaeth a'r Safle yn cynnwys sawl corff dŵr allweddol gan gynnwys Aber Hafren sydd wedi'i leoli i'r de o'r Safle, a Ffos y Mynach, Windmill Reen a Rhewyn y Felin sydd wedi'u lleoli o fewn y Safle. Mae Rhewyn y Felin yn brif afon. Mae cyrsiau dŵr, ffosydd draenio a rhewynau eraill yn bresennol yn helaeth ledled Ffin Asesu'r PEIR. Y cyrsiau dŵr hyn yw prif nodwedd draenio'r Safle a'r ardal gyfagos.

10.2.2 Fel y nodwyd uchod, mae Ffin Asesu'r PEIR yn gorgyffwrdd â sawl SoDdGA, fel y nodwyd ym **Mhennod 8: Ecoleg**, o fewn Gwastadeddau Gwent, sy'n cynnal bywyd gwyllt dyfrol a thirol amrywiol ac wedi'i leoli gerllaw SoDdGA, AGA, ACA a Ramsar Aber Hafren.

10.2.3 Mae'r Safle cyfan wedi'i leoli o fewn Parth Llifogydd 3 (risg llifogydd llanw uchel). Fodd bynnag, mae llawer o'r Safle yn elwa gan amddiffynfeydd rhag llifogydd. Mae risg llifogydd afonol yn gyffredinol isel. Fodd bynnag, mae ardaloedd bach mewn perygl canolig i uchel. O ran dŵr daear, mae dyddodion gwastadedd llanw a charreg laid o dan y Safle, gyda lefelau dŵr daear naturiol uchel ac mae wedi'i ddynodi'n Ddyfrhaen Eilaidd.

10.3 Effeithiau Adeiladu

10.3.1 O ganlyniad i weithgareddau adeiladu, sef adeiladu mannau croesi ar gyfer ceblau a llwybrau mynediad, bydd risg uwch o waddodiad, llygredd a'r potensial am niwed i briodoleddau cwrs dŵr presennol ar dderbynyddion dŵr wyneb. Mae'r effeithiau'n amrywio o **fân** ac **nid yn arwyddocaol** i **Fach** neu **Gymedrol** ac **Arwyddocaol**.

10.3.2 Gall effeithiau ar dderbynyddion dŵr daear ddigwydd trwy effeithiau ar swm ac ansawdd dŵr daear oherwydd gwaith pridd ymwthiol sy'n ymestyn o dan lefel

trwythiad y dŵr daear. Mae effeithiau ar dderbynyddion yn amrywio o fân ac nid yn arwyddocaol i Gymedrol ac **Arwyddocaol** oherwydd presenoldeb Gwarchodfa Natur Cors Magwyr sydd 600m i'r gogledd.

10.3.3 O ran risg llifogydd o waith adeiladu dros dro, asesir y byddai'r effeithiau'n amrywio o fân i Fach ac **nid yn arwyddocaol**, oherwydd natur dros dro'r gwaith a manteision yr amddiffynfeydd rhag llifogydd presennol.

10.4 Effeithiau Gweithredu

10.4.1 Deuir i'r casgliad bod effeithiau ar dderbynyddion dŵr wyneb, megis Aber Hafren a ffosydd draenio / rhewynau, yn Fach ac **nid yn arwyddocaol**, oherwydd gweithrediad system draenio dŵr wyneb addas a fydd yn lliniaru'r risg o lygredd yn ystod y cam gweithredu.

10.4.2 Byddai'r effeithiau ar ddŵr daearyn niwtral ac **nid yn arwyddocaol**, gan y bydd y system draenio dŵr wyneb yn ymgorffori mesurau rheoli llygredd priodol a bernir na fyddai'r seilwaith tanddaearol yn tarfu ar lefelau neu lif dŵr daear naturiol.

10.4.3 O ran yr effaith ar dderbynyddion risg llifogydd fel rhan o gam Gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig, aseswyd bod yr effeithiau'n amrywio o Niwtral i Fach ac **nid yn arwyddocaol** oherwydd gweithrediad system draenio dŵr wyneb addas a fydd yn ceisio cyfyngu dŵr ffo i ddim mwy na'r senario llinell sylfaen.

10.5 Effeithiau Datgomisiynu

10.5.1 Oherwydd y tebygrwydd rhwng camau adeiladu a datgomisiynu y Datblygiad Arfaethedig, tybir bod yr effeithiau sy'n gysylltiedig â'r cam datgomisiynu yr un fath â'r cam adeiladu.

10.6 Asesiad Cronnus

10.6.1 Canolbwyntiodd yr asesiad cronnus ar ddatblygiadau o fewn Ardal Astudiaeth 1.5km. Daeth yr asesiad i'r casgliad, gyda gweithrediad rheolaethau lliniaru a chynllunio safonol wedi'u hymgorffori, ar gyfer y datblygiadau eraill, na fyddai'r Datblygiad Arfaethedig yn arwain at effeithiau cronnus arwyddocaol ar yr Amgylchedd Dŵr.

11.0 Pennod 11: Tirwedd a Gweledol

11.1 Cyflwyniad

11.1.1 Mae **Pennod 11: Tirwedd a Gweledol** wedi ystyried canfyddiadau rhagarweiniol effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig mewn perthynas â'r Dirwedd a'r Amgylchedd Gweledol.

11.2 Amodau Llinell Sylfaen

11.2.1 Ardal Cymeriad Tirwedd Cenedlaethol 34 – Gwastadeddau Gwent yw'r ardal cymeriad sy'n lletya'r Safle, sy'n cwmpasu'r rhan fwyaf o'r Ardal Astudiaeth. Oherwydd natur arfordirol y Safle, mae potensial am effeithiau ar Gymeriad y Morwedd. Mae'r ardaloedd hyn yn cynnwys pob rhan o ddyfroedd glannau Cymru lle mae rhyngweithio rhwng tir a môr. Yr Ardal Cymeriad Morol Genedlaethol sy'n berthnasol i'r Safle hwn yw MCA 29: Aber Hafren (Cymru). Mae'r Ardaloedd Cymeriad Tirwedd Lleol a disgrifiadau o LANDMAP a'r Dirwedd Hanesyddol Gofrestredig wedi'u nodi yn **Adran 11.6 Pennod 11: Tirwedd a Gweledol**

11.2.2 Mae llinell sylfaen y derbynnydd gweledol wedi'i llywio gan y Parth Gweledadwy Damcaniaethol. Canolbwyntiodd yr asesiad ar y canlynol:

- Golygfeydd o aneddiadau sef Redwick a Gwndy;
- Golygfeydd o eiddo preswyl gwasgaredig y tu allan i aneddiadau megis y rhai yn Whitson a Summerleaze;
- Golygfeydd a brofir wrth deithio trwy'r dirwedd gan ddefnyddwyr ffyrdd, cerddwyr, rhai sy'n marchogaeth ceffylau a beicwyr ac ati, gan gynnwys Llwybr Arfordir Cymru a'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol;
- Golygfeydd o gyrchfannau twristaidd a hamdden.

11.3 Effeithiau Adeiladu

11.3.1 Mae effeithiau yn ystod y cam adeiladu wedi'u cyfyngu i gyflwyno peiriannau adeiladu a nodwedd sy'n ehangu ar draws y dirwedd, a fydd yn arwain at newid i Gymeriad y Dirwedd. Bydd effeithiau gweledol yn gysylltiedig â newid yn y golygfeydd a brofir gan y derbynnydd, yn ystod y cam adeiladu. Bydd hyn o ganlyniad i gyflwyno peiriannau adeiladu a gosod paneli. Mae'r effeithiau tirwedd a gweledol y daethpwyd i'r casgliad eu bod yn **arwyddocaol** yn cynnwys:

- Effeithiau Tirwedd Arwyddocaol:
  - Saith Ardal Gwedd LANDMAP;
  - LCA2: Ardal Tirwedd Arbennig Gwastadeddau Cil-y-coed
- Effeithiau Gweledol Arwyddocaol:
  - Saith derbynnydd preswyl;
  - Chwe derbynnydd hamdden;
  - Tri derbynnydd llwybr trafnidiaeth.

11.4 Effeithiau Gweithredu

11.4.1 Trwy gam gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig byddai newid i gymeriad tirwedd yr ardal gyda gosod y fferm solar ar raddfa cyfleustodau. O ran effeithiau gweledol, mae effeithiau'n gysylltiedig â newidiadau i olygfeydd a chyflwyno nodweddion newydd o fewn y dirwedd. Daethpwyd i'r casgliad am effeithiau arwyddocaol ar:

- Effeithiau Tirwedd Arwyddocaol:
  - Saith Ardal Gwedd LANDMAP;
  - LCA2: Ardal Tirwedd Arbennig Gwastadeddau Cil-y-coed
- Effeithiau Gweledol Arwyddocaol:
- Chwe derbynnydd preswyl;
- Pum derbynnydd hamdden.

11.5 Effeithiau Datgomisiynu

11.5.1 Yn ystod cam datgomisiynu'r Datblygiad Arfaethedig bydd yr effeithiau ar dderbynyddion tirwedd a gweledol yn debyg i'r rhai a ddisgrifir o dan yr adran effeithiau adeiladu. Byddai hyn yn arwain at effeithiau **arwyddocaol** ar:

- Effeithiau Tirwedd Arwyddocaol:
  - Saith Ardal Gwedd LANDMAP;
- Effeithiau Gweledol Arwyddocaol:
  - Saith derbynnydd preswyl;
  - Pedwar derbynnydd hamdden.

11.6 Asesiad Cronnus

11.6.1 Mae’r datblygiadau sydd wedi llywio’r asesiad cronnus effaith tirwedd a gweledigaeth (LVIA) i gyd wedi’u lleoli o fewn 1km o Ffin Asesu’r PEIR. Ystyrir y rhain i gyd yn ddatblygiadau a fydd yn cael eu gweld o fewn golygfeydd a rennir o dderbynyddion sensitif.

11.6.2 Y ddau ddatblygiad a nodwyd fel rhai a allai arwain at effeithiau cronnus yw Rush Wall Solar Park Ltd a Magor Net Zero. Yn ystod y cam Adeiladu, bydd gweithgareddau adeiladu ychwanegol yn weladwy ac yn glywadwy o fewn yr Ardal Cymeriad Tirwedd. Asesir y bydd y newidiadau hyn yn cynyddu maint y newid tirwedd yn ystod y cam Gweithredu o niweidiol cymedrol i niweidiol mawr/cymedrol (**arwyddocaol**) ar LCA A2: Gwastadedd Cil-y-coed. O ran effeithiau gweledol, rhagwelir y gall derbynyddion gweledol brofi newid o’r datblygiadau cronnus ond daethpwyd i’r casgliad nad ydynt yn arwyddocaol.

12.0 Pennod 12: Adlewyrchiadau a Llacharedd

12.1 Cyflwyniad

12.1.1 Mae **Pennod 12: Adlewyrchiadau a Llacharedd** yn nodi'r canfyddiadau rhagarweiniol o effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig ar dderbynyddion adlewyrchiadau a disgleirdeb posibl.

12.2 Llinell Sylfaen

12.2.1 Mae asesiadau adlewyrchiadau a llacharedd yn canolbwyntio ar dderbynyddion a allai fod yn sensitif i adlewyrchiadau neu lacharedd. Ar hyn o bryd, defnyddir y Safle yn bennaf at ddibenion amaethyddol gan gynnwys tir pori a ffermio âr, ac mae wedi'i amgylchynu'n bennaf gan ffermydd a chaeau eraill yn ogystal â sawl pentref, gan gynnwys Allteuryn a Whitson i'r gorllewin, Redwick i'r gogledd, Gwndy a Magwyr i'r gogledd-ddwyrain. Mae'r derbynyddion sensitif o fewn yr Ardal Astudiaeth yn cynnwys defnyddwyr ffyrdd ac anheddau.

12.3 Effeithiau Adeiladu

12.3.1 Cafodd effeithiau adeiladu eu heithrio o'r asesiad hwn oherwydd natur benodol yr asesiad adlewyrchiadau a llacharedd. Bydd effeithiau posibl sy'n gysylltiedig ag adlewyrchiadau a llacharedd yn digwydd yn ystod gweithrediad y Datblygiad Arfaethedig.

12.4 Effeithiau Gweithredu

12.4.1 Ar gyfer yr holl dderbynyddion llwybr a aseswyd, dangosodd canlyniadau'r asesiad na fydd unrhyw lewyrch arwyddocaol sydd angen ei liniaru yn cael ei greu o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig. Ar gyfer 1 derbynnydd llwybr, ni ddangosodd yr asesiad unrhyw effaith; ar gyfer 2 dderbynnydd llwybr, dangosodd yr asesiad effaith fân; ac ar gyfer 9 derbynnydd llwybr, dangosodd yr asesiad effaith niweidiol fach ac felly **nid yw'n arwyddocaol**.

12.4.2 O ran y derbynyddion anheddau a aseswyd, dangosodd y canlyniadau na fydd unrhyw lacharedd arwyddocaol y mae angen ei liniaru yn cael ei greu o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig. Ar gyfer 31 o dderbynyddion anheddau, ni ddangosodd yr

asesiad unrhyw effaith; ar gyfer 33 o dderbynyddion anheddau, dangosodd yr asesiad effaith fân; ac ar gyfer 49 o dderbynyddion anheddau, dangosodd yr asesiad effaith niweidiol fach ac felly **nid yn arwyddocaol**.

12.5 Effeithiau Datgomisiynu

12.5.1 Cafodd effeithiau datgomisiynu eu heithrio o'r asesiad hwn oherwydd natur benodol yr asesiad adlewyrchiadau a llacharedd. Bydd effeithiau posibl sy'n gysylltiedig ag adlewyrchiadau a llacharedd yn digwydd yn ystod gweithrediad y Datblygiad Arfaethedig.

12.6 Effeithiau Cronnus

12.6.1 Mae'r cynlluniau cronnus sydd wedi'u lleoli o fewn 1km i Ffin Asesu'r PEIR wedi'u hystyried fel rhan o'r asesiad cronnus. Nododd yr adolygiad, o ran effeithiau adlewyrchiadau a llacharedd o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig, fod effeithiau posibl cynlluniau cronnus yn cael eu hystyried yn dderbyniol gyda naill ai dim effaith neu effaith fân ac felly **nid yn arwyddocaol**, gan nodi na theimlir bod angen unrhyw liniaru.

13.0 Pennod 13: Sŵn a Dirgryndod

13.1 Cyflwyniad

13.1.1 Mae **Pennod 13: Sŵn a Dirgryndod** yn cyflwyno canlyniadau rhagarweiniol yr asesiad o effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig ar dderbynyddion dynol yn ymwneud â sŵn a dirgryndod.

13.2 Llinell Sylfaen

13.2.1 Cynhaliwyd adolygiad desg i nodi derbynyddion sensitif o fewn yr Ardal Astudiaeth, roedd y derbynyddion allweddol yn cynnwys eiddo yn bennaf sy'n agos i'r Datblygiad Arfaethedig a Llwybr Arfordir Cymru.

13.2.2 Mae'r amgylchedd yn ardal leol y derbynyddion a nodwyd uchod yn wledig ond mae hefyd yn cynnwys elfen ddiwydiannol sylweddol a seilwaith trafnidiaeth pwysig. Mae mwyafrif y derbynyddion yn anheddau ynysig sydd wedi'u lleoli bellter sylweddol o aneddiadau cyfagos a phrif ffynonellau sŵn.

13.2.3 Cynhaliwyd gwaith monitro llinell sylfaen sŵn mewn chwe lleoliad cynrychioliadol i nodweddu'r amgylchedd acwstig presennol.

13.3 Effeithiau Adeiladu

13.3.1 Mae'r asesiad rhagarweiniol o effeithiau'r cam adeiladu yn dangos, yn amodol ar fesurau rheoli a nodir yn y Cynllun Rheoli Amgylchedd Adeiladu amlinellol, na fyddai unrhyw effeithiau arwyddocaol tebygol yn digwydd. Mae'r asesiad yn dangos, os oes angen gwaith ergydiol i osod pyst, y gallai fod effeithiau arwyddocaol posibl, ond **nid effeithiau arwyddocaol** o ran difrod i adeiladau. Er mwyn sicrhau nad yw effeithiau ar dderbynyddion sensitif yn arwyddocaol, dylid hysbysu trigolion sy'n agos i waith ergydiol i osod pyst am natur a hyd y gwaith arfaethedig.

13.4 Effeithiau Gweithredu

13.4.1 Mae'r asesiad rhagarweiniol o effeithiau'r cam gweithredu yn dangos, heb fesurau lliniaru ychwanegol, y gallai effeithiau arwyddocaol ddigwydd mewn anheddau cyfagos gyda'r hwyr ac yn y nos. Gellir pennu mesurau rheoli sŵn ar gyfer seilwaith er mwyn lleihau lefelau sŵn ac osgoi effeithiau arwyddocaol. Caiff gofynion dangosol

ar gyfer mesurau lliniaru i reoli sŵn a amlinellir yn y strategaeth liniaru eu cadarnhau mewn Cynllun Rheoli Sŵn wedi'i ddiweddaru ar gyfer y gweithrediad. Yn amodol ar weithrediad y strategaeth liniaru, **ni fyddai unrhyw effeithiau arwyddocaol** mewn anheddau oherwydd sŵn gweithredu yn digwydd.

13.4.2 Mae asesiad o effeithiau sŵn gweithredu ar Lwybr Arfordir Cymru yn dangos, heb liniaru ychwanegol, na fyddai unrhyw effeithiau arwyddocaol i ddefnyddwyr y llwybr. Fodd bynnag, gan fod angen mesurau lliniaru ychwanegol i leihau sŵn gweithredu mewn anheddau, mae'n debygol y bydd lefelau sŵn gweithredu ar Lwybr Arfordir Cymru yn is na'r rhai a aseswyd.

13.5 Effeithiau Datgomisiynu

13.5.1 Disgwylir i'r effeithiau amgylcheddol sy'n gysylltiedig â'r cam datgomisiynu fod yn debyg i'r rhai yn ystod y cam adeiladu.

13.6 Effeithiau Cronnus

13.6.1 Mae adolygiad cychwynnol o effeithiau cronnus posibl yn dangos mai'r unig ddatblygiad sydd â'r potensial i arwain at effeithiau cronnus arwyddocaol yw datblygiad Magor Net Zero. Fodd bynnag, ar hyn o bryd, nid oes digon o wybodaeth ar gael ar gynllun Magor Net Zero Magwyr i asesu tebygolrwydd effeithiau cronnus. Yn amodol ar argaeledd gwybodaeth briodol, cyflwynir asesiad o effeithiau cronnus arwyddocaol tebygol yn y Datganiad Amgylcheddol.

14.0 Pennod 14: Economeg Gymdeithasol, Twristiaeth a Hamdden

14.1 Cyflwyniad

14.1.1 Mae **Pennod 14: Economeg Gymdeithasol, Twristiaeth a Hamdden** yn adrodd ar ganlyniad yr asesiad rhagarweiniol o effeithiau arwyddocaol tebygol sy’n deillio o’r Datblygiad Arfaethedig ar dderbynyddion economaidd gymdeithasol, twristiaeth a hamdden.

14.2 Llinell Sylfaen

14.2.1 Mae’r Datblygiad Arfaethedig yn cwmpasu ardaloedd gweinyddol Sir Fynwy a Chasnewydd. Mae gan yr ardaloedd hyn boblogaeth oedran gweithio a chyfraddau gweithgarwch economaidd sy’n gymharol â Chymru a Phrydain Fawr. Fodd bynnag, mae lefelau dwysedd swyddi ychydig yn is na chyfartaledd Prydain Fawr.

14.2.2 Mae’r Safle wedi’i leoli mewn ardal sydd â rhwydwaith hawliau tramwy cyhoeddus, gyda llwybrau cerdded/beicio/marchogaeth lleol, ac mae llwybrau nodedig yn cynnwys Llwybr Arfordir Cymru a Llwybr 4 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol. Mae llwybrau lleol pwysig eraill yn cynnwys Llwybr Cylchol Redwick a hyrwyddir.

14.3 Effeithiau Adeiladu

14.3.1 Bydd colli tir sydd ar gael o fewn Ffin Asesu’r PEIR, trwy adeiladu, gweithredu a datgomisiynu, yn effeithio ar weithgarwch ffermio yn yr ardal. Darperir asesiad llawn ar hyfywedd amaethyddol yn y Datganiad Amgylcheddol. Ar gyfer economeg gymdeithasol a’r farchnad lafur, gall y Datblygiad Arfaethedig arwain at effaith fuddiol gymedrol, **arwyddocaol** tebygol, ar swyddi adeiladu.

14.3.2 Ar gyfer hamdden, gall y Datblygiad Arfaethedig arwain at:

- effaith niweidiol gymedrol, **arwyddocaol tebygol**, ar Lwybr Arfordir Cymru (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y gwaith adeiladu;
- effaith niweidiol fawr, **arwyddocaol**, ar Lwybr Arfordir Cymru (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y cam gweithredu;

- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr 4 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y cam adeiladu a gweithredu;
- effaith niweidiol **arwyddocaol** i **nid yn arwyddocaol** ar rai llwybrau yn y rhwydwaith hawliau tramwy cyhoeddus lleol;
- effaith niweidiol **arwyddocaol tebygol** ar Lwybr Cylchol Redwick (taith gerdded a hyrwyddir) yn ystod y camau adeiladu a gweithredu.

14.3.3 Ar gyfer twristiaeth, gall y Datblygiad Arfaethedig arwain at:

- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr Arfordir Cymru (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y camau adeiladu a gweithredu;
- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr Cylchol Redwick yn ystod y camau adeiladu a gweithredu.

14.4 Effeithiau Gweithredu

14.4.1 Ar gyfer hamdden, gall y Datblygiad Arfaethedig arwain at:

- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr Arfordir Cymru (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y cam gweithredu;
- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr 4 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y cam gweithredu;
- effaith niweidiol **arwyddocaol** i **nid yn arwyddocaol** ar rai llwybrau yn y rhwydwaith hawliau tramwy cyhoeddus lleol;
- effaith niweidiol gymedrol, **arwyddocaol tebygol**, ar Lwybr Cylchol Redwick (taith gerdded a hyrwyddir) yn ystod y cam gweithredu.

14.4.2 Ar gyfer twristiaeth, gall y Datblygiad Arfaethedig arwain at:

- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr Arfordir Cymru (o fewn yr Ardal Astudiaeth) yn ystod y camau adeiladu a gweithredu;
- effaith niweidiol **arwyddocaol** ar Lwybr Cylchol Redwick yn ystod y camau adeiladu a gweithredu.

14.5 Effeithiau Datgomisiynu

14.5.1 O ystyried y tebygrwydd rhwng yr effeithiau sy’n gysylltiedig â’r camau adeiladu a datgomisiynu, disgwylir i’r effeithiau amgylcheddol fod yn debyg.

14.6 Effeithiau Cronnus

14.6.1 Bydd Effeithiau Cronnus a mesurau Lliniaru a Gwella yn cael eu hystyried yn y cam Datganiad Amgylcheddol.

15.0 Pennod 15: Trafnidiaeth a Mynediad

15.1 Cyflwyniad

15.1.1 Mae **Pennod 15: Trafnidiaeth a Mynediad** yn cyflwyno'r asesiad o effeithiau arwyddocaol tebygol y Datblygiad Arfaethedig ar Drafnidiaeth a Thraffig a'r graddau y gallai hyn effeithio ar y derbynyddion sensitif perthnasol o'u cwmpas, megis defnyddwyr ffyrdd neu ddefnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus.

15.2 Amodau Llinell Sylfaen

15.2.1 Caiff y Safle ei wasanaethu gan briffyrdd sy'n cynnwys yr M4 (4km i'r gogledd), yr M48, yr A4810 (1km i ffwrdd), a sawl ffordd leol. Mae'r rhain yn rhoi prif fynediad ar gyfer traffig adeiladu a gweithredu. O amgylch y safle mae ffyrdd gwledig un lôn, di-ddosbarth, traciau fferm, a llwybrau mynediad preswyl, gyda therfynau cyflymder amrywiol. Mae nifer o lwybrau troed a lonydd gwyrdd yn croesi'r safle, gan gynnwys llwybrau yng Nghasnewydd a Sir Fynwy. Mae Llwybr Arfordir Cymru yn rhedeg gerllaw Ffin Asesu ddeheuol y PEIR.

15.2.2 Cynhaliwyd arolygon Cyfrif Traffig Awtomatig mewn 19 lleoliad ac maent yn darparu symiau traffig llinell sylfaen.

15.3 Effeithiau Adeiladu

15.3.1 Y prif gasgliad a geir yn y cam hwn o'r asesiad yw y gallai'r Datblygiad Arfaethedig arwain at effaith niweidiol fach, a ystyrir **nid yn arwyddocaol**, ar:

- ddefnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus lleol, Llwybr Arfordir Cymru a Llwybr 4 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol o fewn yr Ardal Astudiaeth mewn perthynas ag amwynder ac oedi i ddefnyddwyr di-fodur, ac ofn a braw yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu;
- defnyddwyr y rhwydwaith priffyrdd lleol mewn perthynas ag oedi i yrwyr a theithwyr cerbydau ffordd yn ystod y cam gweithredu.

15.3.2 Mae'n debygol y bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cael effaith niwtral ar ddefnyddwyr y rhwydwaith priffyrdd lleol a defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus lleol, Llwybr Arfordir Cymru a Llwybr 4 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol o fewn yr Ardal Astudiaeth mewn perthynas â thorri cysylltiad, a diogelwch defnyddwyr ffyrdd a cherddwyr, yn ystod y camau adeiladu a datgomisiynu.

15.3.3 Cynhelir asesiad cynhwysfawr o swm symudiadau a dosbarthiad traffig adeiladu yn y Datganiad Amgylcheddol.

15.4 Effeithiau Gweithredu

15.4.1 Yn ystod y cam gweithredu, rhagwelir y bydd y gweithlu rhwng 11 a 22 o staff gweithredu a chynnal a chadw llawn amser neu ran-amser. Fodd bynnag, gyda chynnydd bach mewn traffig pan fydd angen seilwaith newydd, rhagwelir y bydd gan bob cysylltiad effaith niwtral **nad yw'n arwyddocaol**.

15.5 Effeithiau Datgomisiynu

15.5.1 Rhagwelir y bydd yr Effeithiau Adeiladu a ddisgrifir uchod yn digwydd yn ystod y cam datgomisiynu oherwydd natur a maint tebyg y gweithgareddau sy'n gysylltiedig â datgomisiynu.

15.6 Effeithiau Cronnus

15.6.1 Cynhelir asesiad cronnus manwl yn y Datganiad Amgylcheddol. Mae'r Rhestr Fer Gronnus wedi'i hadolygu a phenderfynwyd nad yw unrhyw effeithiau cronnus posibl ar draffig a thrafnidiaeth o fewn yr Ardal Astudiaeth yn debygol o fod yn arwyddocaol ac y byddent yn rhai dros dro.

16.0 Pennod 16: Amodau Tir

16.1 Cyflwyniad

16.1.1 Mae **Pennod 16: Amodau Tir** yn adrodd ar ganlyniad yr asesiad rhagarweiniol o effeithiau arwyddocaol tebygol sy'n deillio o'r Datblygiad Arfaethedig ar dderbynyddion amodau tir.

16.2 Amodau Llinell Sylfaen

16.2.1 Mae'r Safle o fewn Gwastadeddau Gwent, tirwedd gwastad, isel, a adhawliwyd a ddefnyddir yn bennaf ar gyfer amaethyddiaeth. Yn ôl Map Dosbarthu Tir Amaethyddol Rhagfynegol Llywodraeth Cymru, nid yw'r Safle'n cynnwys unrhyw dir Gorau a Mwyaf Amlbwrpas (BMV). Mae'r rhan fwyaf o'r ardal wedi'i dosbarthu fel Is-radd 3B, gyda rhywfaint o dir Gradd 4.

16.2.2 Mae'r ardal yn cynnwys dyddodion gwastadedd llanw Holosen (mwd a thywod) gyda chraigwely Mercia Mudstone Group. Mae rhai haenau mawn lleol yn bodoli, ac mae tir a wnaed yn debygol o fod yn agos at seilwaith ac ardaloedd a adhawliwyd. Mae'r rhan fwyaf o'r Safle yn amaethyddol a disgwylir iddo fod yn rhydd o halogiad sylweddol, ond mae ffynonellau posibl yn cynnwys gweithgareddau amaethyddol, is-orsafoedd, ac agosrwydd at safleoedd diwydiannol hanesyddol (gweithiau dur, gweithiau carthffosiaeth).

16.3 Effeithiau Adeiladu

16.3.1 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn arwain at effeithiau niweidiol cymedrol ar adnoddau pridd oherwydd y gofyniad i gymryd tir sy'n golygu symud pridd yn barhaol neu selio pridd, i adeiladu'r seilwaith cysylltiad grid, gorsafoedd trawsnewidyddion, traciau mynediad parhaol newydd, a gwella traciau mynediad presennol. O ystyried bod yr arwynebedd cyfan sydd ei angen yn cynnwys elfennau llinol (ffyrdd mynediad) ar draws ardal fawr, gyda mannau llai eu hangen ar gyfer y cysylltiad grid a'r gorsafoedd trawsnewidyddion arfaethedig yn agos i'r offer solar, y casgliad yw **nad yw'r effaith yn arwyddocaol** o ran yr AEA.

16.3.2 Yn ystod y gwaith adeiladu a datgomisiynu, ac o bosibl yn ystod y gwaith gweithredu (cynnal a chadw), bydd gofyniad i aflonyddu ar y pridd a chael gwared ar bridd dros

dro. Gyda gweithrediad y mesurau sydd wedi'u hymgorffori, bydd maint yr effaith y bydd gweithgareddau datblygu dros dro sy'n ymwneud â'r Datblygiad Arfaethedig ar adnoddau pridd yn cael ei leihau a bydd yr effaith yn niweidiol fach **nad yw'n arwyddocaol**.

16.3.3 Ystyriwyd y potensial ar gyfer effeithiau ar dderbynyddion halogiad tir mewn perthynas â chreu llwybrau mudo halogion newydd oherwydd aflonyddwch ar y tir yn ystod y gwaith adeiladu, gweithredu neu gynnal a chadw, a'r potensial i ryddhau cemegau peryglus i'r ddaear o'r deunyddiau neu'r sylweddau a ddefnyddir yn y Datblygiad Arfaethedig (e.e. trwy ddifrod damweiniol neu draul). Gyda'r mesurau lliniaru sydd wedi'u hymgorffori, dylai'r effeithiau ar dderbynyddion halogiad tir fod yn fân, ac **nid yn arwyddocaol** o ran yr AEA.

16.4 Effeithiau Gweithredu

16.4.1 Ar ôl cwblhau'r gwaith adeiladu, bydd yr ardal lawn o dir parhaol a dros dro sydd wedi'i chymryd wedi'i chwblhau ac felly, mae'r asesiad ar gyfer colli priddoedd trwy symud neu selio yn gyson â'r hyn a nodir uchod. Yn yr un modd, yr asesiad o aflonyddwch pridd dros dro a halogiad tir a aseswyd uchod yw'r achos gwaethaf ac ni fyddai unrhyw effeithiau pellach yn digwydd yn ystod y cam gweithredu.

16.4.2 Yn ystod y cam gweithredu, bydd y rhan fwyaf o'r priddoedd presennol yn cael eu cadw o fewn y Datblygiad Arfaethedig yn ac o amgylch yr offer solar. Lle caiff priddoedd eu cloddio, byddant ar y cyfan yn cael eu hadfer. Bydd hyn yn galluogi swyddogaethau pridd heblaw am swyddogaethau amaethyddol i barhau. Mae potensial ar gyfer gwelliannau i iechyd pridd. Disgwylir i'r newid i iechyd pridd yn ystod y gwaith fod yn fân ac **nid yn arwyddocaol**.

16.5 Effeithiau Datgomisiynu

16.5.1 Ystyrir mai'r effeithiau a nodir yn y camau adeiladu a gweithredu yw'r achosion gwaethaf ac maent yn gynrychioliadol o'r effeithiau a ragwelir ar gyfer yr asesiad effeithiau datgomisiynu

16.6 Effeithiau Cronnus

16.6.1 Mae'r asesiad cronnus yn ystyried effaith y Datblygiad Arfaethedig ar golled barhaol

adnoddau pridd a thir fferm ar y cyd â datblygiadau eraill o fewn 250m i Ffin Asesu'r PEIR. Mae adolygiad o ddatblygiadau eraill ar dir amaethyddol yn cadarnhau bod y rhain yn cynnwys mesurau lliniaru i gyfyngu ar effeithiau ar briddoedd. Bydd y mesurau hyn yn cyfyngu ar y potensial ar gyfer effeithiau cronnus arwyddocaol mewn perthynas â difrod i briddoedd.

16.6.2 Mewn perthynas â halogiad tir, tybir y bydd y datblygiadau eraill yn cael eu dylunio a'u hadeiladu yn unol â'r gofynion deddfwriaethol perthnasol a'r canllawiau statudol ar gyfer halogiad tir.

17.0 Pennod 17: Pynciau Amgylcheddol Eraill

17.1 Cyflwyniad

17.1.1 Mae **Pennod 17: Pynciau Amgylcheddol Eraill** yn casglu asesiad rhagarweiniol pynciau amgylcheddol eraill nad ydynt yn gwarantu Penodau unigol.

17.1.2 Mae’r asesiad yn cwmpasu:

- Ansawdd Aer;
- Defnydd Tir;
- Damweiniau neu Drychinebau Mawr;
- Iechyd Dynol a’r Boblogaeth;
- Telathrebu, Derbyniad Teledu a Chyfleustodau;
- Meysydd Electromagnetig;
- Gwastraff;
- Asesiad Gwres a Phelydredd.

17.1.3 Oherwydd natur yr asesiadau hyn, nid ydynt wedi’u gwahanu i adeiladu, gweithredu a datgomisiynu. Yn hytrach, lle bo’n berthnasol, mae’r cam y byddai’r effaith yn digwydd wedi’i amlygu.

17.1.4 Mae asesiad pellach ar gyfer Ansawdd Aer wedi’i eithrio o’r Adroddiad Gwybodaeth Amgylcheddol Ragarweiniol hwn. Hefyd, mae effeithiau ar gyfer Defnydd Tir, Damweiniau Mawr a Thrychinebau, Iechyd Dynol a Phoblogaeth a Meysydd Electromagnetig wedi’u hasesu mewn penodau technegol eraill.

17.2 Asesiad

Telathrebu, Derbyniad Teledu a Chyfleustodau

17.2.1 Mae’n annhebygol y bydd y Datblygiad Arfaethedig yn ymyrryd â seilwaith telathrebu. Oherwydd hyn, ni ragwelir unrhyw effeithiau yn ystod camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu’r Datblygiad Arfaethedig.

17.2.2 Mae’r Datblygiad Arfaethedig yn cynnwys seilwaith isel sefydlog, felly ystyrir ei bod yn annhebygol y bydd yn ymyrryd â signalau teledu digidol. Oherwydd hyn, ni ragwelir unrhyw effeithiau yn ystod camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu’r

Datblygiad Arfaethedig.

17.2.3 Nid oes unrhyw effeithiau a ragwelir ar gyfleustodau o ganlyniad i gamau adeiladu, gweithredu na datgomisiynu'r Datblygiad Arfaethedig gan fod y cynllun wedi'i gynllunio i osgoi'r holl seilwaith tanddaearol hysbys.

Gwastraff

17.2.4 Bydd gwastraff yn ystod y cam adeiladu yn cael ei reoli gan CEMP manwl a fydd yn unol â deddfwriaeth a chanllawiau perthnasol. Mae CEMP amlinellol (oCEMP) wedi'i baratoi i gefnogi'r PEIR hwn (**Atodiad 2A**) ac mae'n nodi'r cynllun ar gyfer ailgylchu a gwaredu gwastraff ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig. Mae'n tynnu sylw at yr ymrwymiad i'r economi gylchol, ailgylchu. Felly, ystyrir bod posibilrwydd isel o effaith arwyddocaol. Oherwydd hyn, ni ragwelir y bydd yn arwain at effaith arwyddocaol.

17.2.5 Gan fod disgwyl i nifer y staff ar y Safle a'r gwaith cynnal a chadw ac amnewid rhannau disgwyliedig fod yn isel, mae'n annhebygol y bydd effaith arwyddocaol yn cael ei chynhyrchu gan wastraff gweithredu.

17.2.6 Rhagwelir y bydd gwastraff datgomisiynu yn debyg neu'n fwy, o ystyried y gofyniad i gael gwared ar seilwaith ac ailgylchu o fewn y Safle, na'r rhai a nodwyd yn ystod y cam adeiladu. Felly rhagwelir y bydd yr effeithiau'n debyg neu'n fwy. Mae oDEMP wedi'i baratoi i gefnogi'r PEIR hwn (**Atodiad 2B**) ac mae'n nodi'r cynllun ar gyfer ailgylchu a gwaredu gwastraff ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig.

Gwres a Phelydredd

17.2.7 Dim ond ar gyfer cam gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig y mae effeithiau sy'n ymwneud â gwres a phelydredd yn berthnasol ac mae ganddynt botensial i ddigwydd oherwydd yr effeithiau gwres posibl sy'n gysylltiedig â chyflwyno Paneli Solar.

17.2.8 Mae gan waith gosod paneli solar botensial i gynyddu tymheredd arwyneb lleol. Fodd bynnag, mae hyn yn gymharol ag arwynebau caled eraill ac nid yw'n peri risg arwyddocaol i iechyd pobl. Bydd y byfferau yn agos i rewynau a ffosydd (rhwng 7m - 12.5m) yn helpu i reoleiddio tymheredd a lliniaru unrhyw gynhesu yn lleol. Felly, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau o wres yn arwyddocaol.

18.0 Pennod 18: Effeithiau Cronnus a Rhyngweithiadau

18.1 Cyflwyniad

18.1.1 Mae **Pennod 18: Effeithiau Cronnus a Rhyngweithiadau** yn adrodd ar yr asesiad ar gyfer effeithiau cronnus a rhyngweithiadau effaith o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig.

18.1.2 Mae dau fath o effaith gronnus yn cael eu hasesu yn y PEIR hwn:

- Rhyngweithiadau effaith (a elwir hefyd yn effeithiau o fewn y prosiect) sydd â'r potensial i ddod amlwg lle mae gan sawl effaith wahanol sy'n deillio o'r Datblygiad Arfaethedig y potensial i effeithio ar un derbynnydd - er enghraifft preswylfa sy'n profi cynnydd mewn sŵn o adeiladu a newid yn ei lleoliad gweledol.
- Y potensial ar gyfer datblygiadau eraill (sy'n rhesymol ragweladwy a/neu wedi'u caniatáu), yn agos at y Datblygiad Arfaethedig, a fyddai'n arwain at effeithiau ar yr un derbynnydd. Mae asesiadau pwnc unigol wedi'u cynnal ym mhob pennod dechnegol o'r PEIR hwn.

18.1.3 Mae'r Asesiad Effeithiau Cronnus ar gyfer pob pennod dechnegol wedi'i nodi o fewn yr adrannau perthnasol o'r Crynodeb Annhechnegol hwn, felly, ni fydd yn cael ei ailadrodd yma. Mae'r asesiad hwn yn canolbwyntio ar y rhyngweithiadau effaith a all godi o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig.

18.2 Asesiad

18.2.1 Mae effeithiau o fewn y prosiect a nodwyd trwy'r PEIR hwn yn canolbwyntio ar ryngweithio'r Datblygiad Arfaethedig â derbynyddion gweledol, sydd wedi'u hasesu ym **Mhennod 11: LVIA** a **Phennod 14: Economeg Gymdeithasol, Twristiaeth a Hamdden.** Er bod hyn yn arwain at ryngweithiadau effaith arwyddocaol ar y derbynyddion hyn, mae'r ddau asesiad yn asesu'r un effaith ar y derbynnydd, sef effeithiau gweledol. Felly, oherwydd natur gydgysylltiedig yr asesiadau yn y penodau hyn, tybir, lle mae casgliad o arwyddocâd ym **Mhennod 11: LVIA**, y byddai effaith arwyddocaol hefyd ym **Mhennod 14: Economeg Gymdeithasol, Twristiaeth a Hamdden.**

18.2.2 O ran rhyngweithiadau effaith rhwng **Pennod 11: LVIA** a **Phennod 13: Sŵn a**

Dirgryndod, cynigiwyd mesurau lliniaru ac mae mesurau pellach yn cael eu nodi i leihau allyriadau sŵn posibl i lefelau derbyniol. Rhagwelir, yn dilyn cyflwyno'r mesurau lliniaru ychwanegol hyn, na fyddai'r effeithiau'n arwyddocaol ac felly na fyddai unrhyw ryngweithiadau effaith arwyddocaol ar y derbynyddion hyn.

18.2.3 Ar ôl ystyried y wybodaeth sydd ar gael ar gyfer y PEIR, daethpwyd i'r casgliad bod potensial ar gyfer rhyngweithiadau effaith arwyddocaol o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig. Bydd mesurau lliniaru pellach yn cael eu nodi trwy'r broses ddylunio iteraidd a bydd y casgliadau terfynol ar ryngweithiadau effaith yn cael eu nodi yn y DA.

19.0 Cyfeiriadau

Cyf 1-1 Rheoliadau Cynllunio Seilwaith (Asesiad Effaith Amgylcheddol) (Diwygio) 2017). Ar gael yn: https://www.legislation.gov.uk/uksi/2017/572/pdfs/uksi_20170572_en.pdf [Cyrchwyd Tachwedd 2025]

Cyf 3-1 Llywodraeth y DU (2008). Prosiectau Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol – Nodyn Cyngor Naw: Amlen Rochdale. Ar gael yn: (https://www.gov.uk/government/publications/nationally-significant-infrastructure-projects-advice-note-nine-rochdale-envelope) [Cyrchwyd Tachwedd 2025]