

Castle Cement Limited

Prosiect Dal a Storio Carbon – Padeswood, Gogledd Cymru

Cyfrol 1, Crynodeb Annhechnegol Drafft

DNS CAS-02009-W1R1Z7

663575



MEHEFIN 2024

RSK

CYNNWYS

1	CYFLWYNIAD	2
1.1	Beth yw cyd-destun y ddogfen?.....	2
1.2	Beth yw pwrpas y ddogfen hon?.....	2
2	Y DATBLYGIAD ARFAETHEDIG	4
2.1	Beth yw'r Datblygiad Arfaethedig?.....	4
2.2	Beth yw defnydd presennol y Safle?	5
2.3	A oes unrhyw ddynodiadau amgylcheddol o fewn y Safle?.....	6
2.4	Pam fod angen y Datblygiad Arfaethedig?	7
2.5	Pa ddewisiadau amgen sydd wedi cael eu hystyried?	7
2.6	Sut bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cael ei adeiladu?.....	9
2.7	Sut mae'r dyluniad wedi ystyried cyfyngiadau a chyfleoedd amgylcheddol?.....	9
3	PROSES YR ASESIAID O'R EFFAITH AMGYLCHEDDOL	12
3.1	Beth yw Proses yr Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol?	12
4	CANFYDDIADAU'R ASESIAID	13
4.2	Bioamrywiaeth	13
4.3	Ansawdd aer.....	14
4.4	Hinsawdd	15
4.5	Treftadaeth ddiwylliannol.....	16
4.6	Tirwedd a gweledol.....	16
4.7	Sŵn a dirgryniad	18
4.8	Traffig a Chludiant	19
4.9	Tir a phriddoedd.....	20
4.10	Damweiniau mawr a thrychinebau.....	21
4.11	Asedau materol a gwastraff.....	22
4.12	Effeithiau cronus.....	23
5	BETH FYDD YN DIGWYDD NESAF?	24
	CYFEIRIADAU	25
	ATODIAD A – DIAGRAM LLIF PROSES	26
	ATODIAD B – UWCHGYNLLUN ARFAETHEDIG	27
	ATODIAD C – LLEOLIAD Y SAFLE	28
	ATODIAD D – CYNLLUN CYFYNGIADAU AMGYLCHEDDOL	29
	TABLAU	
	Table 2.1 Disgrifiad o gydrannau allweddol y Datblygiad Arfaethedig.....	4
	Table 2.2 Aseiad o Ddewisiadau Amgen	8
	Table 2.3 Elfennau dylunio allweddol mewn ymateb i gyfyngiadau a chyfleoedd amgylcheddol.....	10

1 CYFLWYNIAD

1.1 Beth yw cyd-destun y ddogfen?

- 1.1.1 Mae Castle Cement Limited (y cyfeirir ato fel 'yr Ymgeisydd' yn y ddogfen hon) yn ceisio cael caniatâd cynllunio ar gyfer adeiladu a gweithredu cyfleuster Dal a Storio Carbon (y cyfeirir ato fel y 'Datblygiad Arfaethedig' yn y ddogfen hon) yng Ngwaith Sment Padeswood, Sir y Fflint, Gogledd Cymru.
- 1.1.2 Mae'r Datblygiad Arfaethedig wedi'i ddsbarthu fel Datblygiad o Arwyddocâd Cenedlaethol ac mae cais cynllunio'n cael ei gyflwyno i Lywodraeth Cymru (a weinyddir gan Benderfyniadau Cynllunio ac Amgylchedd Cymru). Gweinidogion Cymru fydd yn penderfynu a ddylid rhoi caniatâd cynllunio ai peidio.
- 1.1.3 Fel rhan o'r broses gynllunio, ymgymrwyd ag Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol i ddeall effeithiau sylweddol tebygol y Datblygiad Arfaethedig ar yr amgylchedd ac i nodi mesurau i osgoi, lleihau neu wneud iawn am effeithiau andwyol. Adroddir ar ganfyddiadau'r Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol mewn Datganiad Amgylcheddol.
- 1.1.4 Ar hyn o bryd mae'r holl ddogfennau, gan gynnwys y Crynodeb Annhechnegol hwn a'r Datganiad Amgylcheddol, ar ffurf drafft at ddibenion ymgynghori cyn ymgeisio statudol yn unig. Unwaith y bydd yr ymgynghoriad cyn ymgeisio statudol wedi'i gwblhau, bydd yr holl ddogfennau cais cynllunio drafft yn ystyried adborth gan yr holl ymgynghoreion a byddant yn cael eu cwblhau yn barod ar gyfer cyflwyno'r cais cynllunio.

1.2 Beth yw pwrpas y ddogfen hon?

- 1.2.1 Cyflwynir canfyddiadau'r Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol mewn Datganiad Amgylcheddol. Mae Datganiad Amgylcheddol yn nodi methodolegau asesu, data presennol ar yr amgylchedd cyfagos a chanlyniadau/argymhellion yr asesiadau amgylcheddol. Mae'r broses asesu amgylcheddol yn rhan allweddol o'r penderfyniad ynghylch a ddylid rhoi caniatâd cynllunio.
- 1.2.2 Mae'r Datganiad Amgylcheddol drafft hwn wedi'i rannu'n bedair cyfrol:
- Cyfrol 1: Crynodeb Annhechnegol;
 - Cyfrol 2: Datganiad Amgylcheddol;
 - Cyfrol 3: Ffigurau; a
 - Cyfrol 4: Atodiadau Technegol.
- 1.2.3 Mae'r Datganiad Amgylcheddol yn un o gyfres o ddogfennau a gyflwynwyd i Benderfyniadau Cynllunio ac Amgylchedd Cymru i gefnogi cais cynllunio. Mae

dogfennau eraill yn cynnwys lluniadau o'r dyluniad, cyfres o adroddiadau technegol annibynnol a datganiad cynllunio, dylunio a mynediad.

- 1.2.4 Mae'r ddogfen hon yn rhoi crynodeb annhechnegol o brif ganfyddiadau Cyfrolau 2 i 4 o'r Datganiad Amgylcheddol drafft.

DRAFT

2 Y DATBLYGIAD ARFAETHEDIG

2.1 Beth yw'r Datblygiad Arfaethedig?

- 2.1.1 Mae Gwaith Sment Padeswood i'r de o Fwcle, ger yr Wyddgrug, Sir y Fflint, Cymru. Mae'r gwaith sment yn eiddo i Castle Cement Limited, rhan o Heidelberg Materials, ac mae'n masnachu o dan yr enw Heidelberg Materials UK. Mae Heidelberg Materials UK yn gyflenwr blaenllaw o ddeunyddiau adeiladu carbon isel i'r DU.
- 2.1.2 Defnyddir y sment a gynhyrchir yng Ngwaith Sment Padeswood yn bennaf mewn swmp ar gyfer concret cymysg parod, sment mewn bagiau a chynhyrchion concret eraill a werthir trwy fasnachwyr adeiladu. Mae'r ffatri'n cyflogi 161 o staff ar hyn o bryd.
- 2.1.3 Nod y Datblygiad Arfaethedig yw dal hyd at 800,000 tonnell o garbon deuocsid (CO₂) y flwyddyn o'r gwaith sment presennol ac i wneud hynny bydd angen adeiladu Gwaith Dal Carbon; yn cynnwys y cydrannau canlynol:
- Gwaith Gwres a Phŵer Cyfunol gyda thermol o 15MWe (isafswm) ac 83MW (isafswm) o gapasiti gosodedig, i gynhyrchu trydan a gwres i bweru'r offer dal carbon; a
 - Gwaith Dal a Chywasgu Carbon Ôl-Hylosgiad, i echdynnu CO₂ o nwyon gwastraff a'i gywasgu i'w gludo a'i storio.
- 2.1.4 Darperir diagram llif o'r broses dal a storio carbon yn **Atodiad A**.
- 2.1.5 Manylir ar gydrannau allweddol y Datblygiad Arfaethedig yn **Nhabl 2.1**.

Tabl 2.1 Disgrifiad o gydrannau allweddol y Datblygiad Arfaethedig

Cydran Datblygiad Arfaethedig	Disgrifiad o'r Gydran
Gwaith Galluogi Dros Dro (ar gyfer gwaith adeiladu yn unig)	<ul style="list-style-type: none"> • Mannau storio deunyddiau ac offer; • Cyfleusterau lles contractwyr; • Parcio cerbydau a swyddfeydd yn ystod y cyfnod adeiladu; ac • Ardal waith dros dro i'w defnyddio yn ystod cyfnodau cau'r odyd weithredol bresennol.
Gwaith Galluogi Parhaol (ar gyfer cyfnod adeiladu a chyfnod)	<ul style="list-style-type: none"> • Bydd byndio yn cael ei roi ar waith i sgrinio'r Datblygiad Arfaethedig o olygfannau allweddol. Bydd byndio yn cael ei greu gan ddefnyddio pridd wedi'i dynnu yn ystod y gwaith adeiladu a fydd yn cael ei sefydlogi â phlannu brodorol;

Cydran Datblygiad Arfaethedig	Disgrifiad o'r Gydran
gweithredol y Datblygiad Arfaethedig)	<ul style="list-style-type: none"> • Dymchwel Plas Padeswood, Fferm Plas Padeswood a'r holl adeiladau allanol; • Adeiladu ffordd fynediad barhaol newydd i'r Gwaith Dal Carbon o'r A5118 a gwelliannau i fynedfa bresennol y safle; a • Dargyfeirio'r llwybr troed (301/56/20) sy'n croesi'r Safle o'r gogledd orllewin i'r de ddwyrain ar draws yr ardal ar gyfer y Gwaith Dal Carbon.
Gwaith Dal Carbon	<p>Adeiladu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dau gyfnewidydd gwres i gynaeafu gwres gwastraff i'w ddefnyddio yn y Gwaith Dal Carbon; • Gwaith Gwres a Phŵer Cyfun i bweru generadur tyrbin ager ac i gynhyrchu ager gwasgedd isel; • Tŵr oeri integredig i oeri'r llif nwy a chael gwared ar ronynnau ac erosolau i wneud y gorau o amsugno CO₂; • Gwresogydd nwy-nwy i ostwng y tymheredd nwy ffliw; • Tŵr amsugno lle mae CO₂ yn cael ei ddal trwy adwaith â hydoddiant amin; • Tŵr golchi lle mae defnyddiau hylif o'r stêm nwy yn cael eu casglu i wella dal CO₂; • Tŷ cywasgu a fydd yn storio cywasgu CO₂ amlgam i gynyddu pwysedd y piblinell CO₂; • Corn nwy ffliw a fydd yn rhyddhau allyriadau gweddilliol; • Tyrau oeri hybrid; • Is-orsaf; • Swyddfa a chanolfan reoli ar y cyd newydd; a, • Seilwaith ategol (hy, pibellau proses ac oeryddion aer).

2.1.6 Darperir yr uwchgynllun arfaethedig ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig yn **Atodiad B**.

2.1.7 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cysylltu â rhwydwaith HyNet North West ar gyfer cludo a storio CO₂ i feysydd nwy wedi'u disbyddu ym Mae Lerpwl oddi ar arfordir Gogledd Cymru, lle bydd yn cael ei storio'n ddiogel ac yn barhaol yn ddaearegol. Bydd datblygiad y rhwydwaith piblinellau arfaethedig, pwyntiau cysylltu, seilwaith uwchben y ddaear a chyfleusterau storio yn cael ei arwain gan Liverpool Bay CCS Limited, aelod o grŵp Eni SpA, ac nid yw'n rhan o'r cais cynllunio hwn.

2.2 Beth yw defnydd presennol y Safle?

2.2.1 Mae'r Datblygiad Arfaethedig wedi'i leoli tua 2.1 cilometr i'r de-ddwyrain o Fwcle. Mae'r 'Safle', fel y dangosir yn **Atodiad C**, yn cwmpasu arwynebedd o tua 70.9

hectar. Mae'r gweithrediad presennol wedi'i leoli o fewn llain ganolog y Safle ac mae'n cynnwys odyonau sment, melinau malu, seilos a seilwaith ategol megis adeiladau swyddfa, gweithdai a mannau parcio cerbydau.

2.2.2 Mae Fferm Plas Padeswood a 12 o dai pâr o fewn ffin y Safle. Mae'r eiddo hyn yn eiddo i'r Ymgeisydd ac yn cael eu prydlesu i denantiaid preifat. Mae Plas Padeswood hefyd yn eiddo i'r Ymgeisydd, ac o fewn ffin y Safle, ond mae wedi bod yn wag am y deng mlynedd diwethaf ac mae'n lled-adfeilledig ar hyn o bryd. Bydd Plas Padeswood, Fferm Plas Padeswood a'i holl adeiladau allanol yn cael eu dymchwel fel rhan o'r Datblygiad Arfaethedig.

2.2.3 Mae'r tir o amgylch Gwaith Sment Padeswood yn amaethyddol yn bennaf, ac fe'i defnyddir ar gyfer ffermio â'r bugeiliol. Mae'r A5118 yn rhedeg yn gyfochrog â ffin ogleddol y Safle, mae rheilffordd y Gororau yn rhedeg ar hyd y ffin ddwyreiniol, mae rheilffordd wedi'i datgymalu yn rhedeg yn gyfochrog â'r ffin ddeheuol ac ar hyd y ffin orllewinol mae gwrych cae sydd wedi gordyfu.

2.3 A oes unrhyw ddynodiadau amgylcheddol o fewn y Safle?

2.3.1 Fel y dangosir yn **Atodiad D**; nid oes unrhyw safleoedd dynodedig amgylcheddol neu dreftadaeth statudol o fewn y Safle.

2.3.2 Mae dau safle dynodedig statudol o fewn 2 gilometr i ffin y Safle: Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Pyllau Clai a Thir Comin Bwcle ac Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) Safleoedd Madfallod Dŵr Glannau Dyfrdwy a Bwcle. Mae'r ardaloedd hyn wedi'u lleoli 900 metr o'r Safle ac wedi'u dynodi oherwydd eu poblogaethau magu o'r fadfall ddŵr gribog fwyaf.

2.3.3 Mae pum ACA ychwanegol a dau safle Ramsar o fewn 6km i ffin y Safle; y rhain yw:

- ACA Afon Dyfrdwy a Llyn Tegid;
- ACA Aber Afon Dyfrdwy;
- ACA Coedwigoedd Dyffryn Alun;
- ACA Berwyn a Mynyddoedd De Clwyd;
- ACA Mynydd Helygain;
- Llynnoedd a Mawnogydd y Canolbarth Cam 2 Gwlyptiroedd o Bwysigrwydd Rhyngwladol a ddynodwyd o dan Gonfensiwn Ramsar (Ramsar); a
- Ramsar Aber Afon Dyfrdwy.

2.4 Pam fod angen y Datblygiad Arfaethedig?

- 2.4.1 Mae Llywodraeth y DU wedi llofnodi [Cytundeb Paris 2015 \(UNFCCC, 2018\)](https://unfccc.int/documents/184656)¹ sy'n ymrwymo'r DU i fesurau sydd â'r nod o gadw'r cynnydd yn rhymeredd byd-eang ymhell islaw 2°C o'i gymharu â lefelau cyn-ddiwydiannol ac i wneud yr ymdrechion gorau i gyfyngu'r cynnydd i 1.5°C. Fel rhan o'r targedau hyn, ym mis Mehefin 2019, y DU oedd yr economi fawr gyntaf yn y byd i ymrwymo i darged allyriadau CO₂ 'sero net', gan addo rhoi terfyn ar gyfraniad y DU at newid hinsawdd byd-eang erbyn 2050 ([Llywodraeth EM, 2019](#)²).
- 2.4.2 Mae sment yn ddeunydd adeiladu sylfaenol, sydd ei angen i adeiladu ysgolion, cartrefi ac ysbytai newydd, yn ogystal â datblygu'r seilwaith sydd ei angen ar y DU i ddatgarboneiddio megis ffermydd gwynt ar y tir ac ar y môr, seilwaith trafniadaeth glân, ac uwchraddio'r grid trydan. Fodd bynnag, ar hyn o bryd mae cynhyrchu sment yn allyrru symiau sylweddol o garbon deuocsid (CO₂). Mae cyfran fawr o'r CO₂ a gynhyrchir gan weithgynhyrchu sment yn deillio o'r deunyddiau crai a'r prosesau cemegol cysylltiedig ac ni ellir ei leihau trwy ddefnyddio tanwydd adnewyddadwy neu ffynonellau ynni. Nid oes ychwaith ddewis amgen ymarferol i goncrit (y mae sment yn brif gydran ohono) yn y diwydiant adeiladu.
- 2.4.3 Mae'r Ymgeisydd, a'i riant gwmni Heidelberg Materials, yn arweinwyr byd-eang yn yr ymdrech i ddatgarboneiddio'r broses sment gyda phrosiect dal a storio carbon sment ar raddfa lawn gyntaf y byd, sy'n cael ei adeiladu ar hyn o bryd yn Brevik, Norwy. Gweledigaeth yr Ymgeisydd nawr yw datblygu cyfleuster sment carbon sero net cyntaf y DU yn Padeswood.
- 2.4.4 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn esiampl ar gyfer cynhyrchu sment cynaliadwy ar draws y DU a bydd yn cyfrannu at bontio'r diwydiant adeiladu ac economi'r DU i sero net.

2.5 Pa ddewisiadau amgen sydd wedi cael eu hystyried?

- 2.5.1 Mae gan y broses sment ddwy ffynhonnell o allyriadau CO₂:
- CO₂ o brosesau hylsgi sy'n ymwneud â gweithgynhyrchu sment sy'n cyfrannu tua 30-35% o'r allyriadau; a
 - Calchynnu'r calchfaen, sy'n cynnwys trosi calsiwm carbonad yn galsiwm ocsid a CO₂, sy'n cyfrannu at y 65-70% o allyriadau sy'n weddill.
- 2.5.2 O'r herwydd, ni ellir datgarboneiddio cynhyrchiant sment yn llawn trwy newid i danwydd datgarbonedig (hy, hydrogen neu danwydd biomas carbon niwtral), gan y byddai hynny ond yn cynorthwyo gyda'r pwynt bwled cyntaf uchod (lleihau allyriadau

¹ <https://unfccc.int/documents/184656>

² <https://www.gov.uk/government/news/uk-becomes-first-major-economy-to-pass-net-zero-emissions-law>

yn y broses hylosgi). Ar hyn o bryd, dal a storio carbon yw'r unig ffordd o ddatgarboneiddio cynhyrchu sment yn llawn.

2.5.3 Mae nifer o dechnolegau dal carbon posibl yn cael eu datblygu sydd ar lefelau parodrwydd technoleg isel. Ar hyn o bryd, dal carbon ar ôl hylosgi gan ddefnyddio amin yw'r unig dechnoleg dal carbon a brofwyd ar raddfa ddiwydiannol. Mae'r dechnoleg dal carbon hon yn cael ei gosod ar hyn o bryd yng Ngwaith Heidelberg Materials yn Brevik, Norwy a fydd yn weithredol yn 2025. Byddai defnyddio technoleg arall ar y raddfa ofynnol yn Padeswood yn gofyn am o leiaf pump i ddeng mlynedd o ddatblygiad pellach.

2.5.4 Mae'r Ymgeisydd wedi asesu dewisiadau amgen lluosog, sydd wedi'u crynhoi yn **Nhabl 2.2**.

Tabl 2.2 Asesiad o Ddewisiadau Amgen

Opsiw'n	Rheswm dros Wrthod
Busnes fel arfer	Ni fyddai parhau i weithredu Gwaith Sment Padeswood heb ddal a storio carbon yn helpu i gyflawni uchelgeisiau sero net yr Ymgeisydd. Byddai hyn yn arwain at barhad yr allyriadau blynyddol o tua 800,000 tunnell o CO ₂ .
Technoleg dal a storio carbon Leilac (calch a sment dwysedd allyriadau isel).	Mae proses Leilac yn cael ei datblygu gan Calix ac mae'n dechnoleg dal uniongyrchol, fodd bynnag ar hyn o bryd dim ond i'r broses galchynnu y gellir ei chymhwyso ac felly ni fyddai'n cyflawni datgarboneiddio'r broses cynhyrchu sment yn llawn.
Technoleg Ocsidanwydd	Nid yw dal a storio carbon ocsidanwydd wedi'i ddangos ar raddfa ddiwydiannol fawr eto a byddai angen nifer o flynyddoedd o ddatblygu pellach cyn cael ei gymhwyso ar y raddfa ofynnol yn Padeswood.
Cludo CO ₂ hen biblinellau	Byddai cludiant ffordd (neu reilffordd) o Waith Sment Padeswood i rwydwaith HyNet yn golygu hylifo CO ₂ yng Ngwaith Cement Padeswood a fyddai angen ynni trydanol ychwanegol a chyfleuster llwytho. Amcangyfrifir y byddai angen 28,500 o symudiadau cerbydau ychwanegol bob blwyddyn. Ystyrir nad yw'r opsiwn hwn yn ymarferol oherwydd cyfyngiadau yn y rwydwaith priffyrdd lleol ac oherwydd y cynnydd yn y defnydd o ddiesel fydd ei angen, a fyddai'n groes i'r amcan cyffredinol o gynhyrchu carbon sero net.

2.6 Sut bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cael ei adeiladu?

- 2.6.1 Mae'r Ymgeisydd yn bwriadu dechrau adeiladu yn 2025 ac amcangyfrifir y bydd y Datblygiad Arfaethedig yn weithredol erbyn 2029. Bwriedir i'r gwaith gosod safle gymryd saith mis a bydd yn cynnwys cloddiau, gwaith sifil ac adeiladu traciau mynediad a manau parcio. Disgwylir i'r gwaith o adeiladu'r Gwaith Dal Carbon gymryd tua 30 mis. Bydd y cyfnod adeiladu cyfan (gwaith sefydlu'r safle ynghyd ag adeiladu'r Gwaith Dal Carbon) yn para am 37 mis.
- 2.6.2 Yn dilyn rhoi caniatâd cynllunio a chyflawni amodau cynllunio cyn cychwyn, bydd y gwaith adeiladu'n dechrau gyda gwaith paratoi'r safle a fydd yn cynnwys adeiladu ffyrdd mynediad, maes parcio i gontractwyr, codi ffensys adeiladu a dymchwel Plas Padeswood, Fferm Plas Padeswood a'r adeiladau allanol. Lle bo angen, bydd uwchbridd yn cael ei dynnu a'r llystyfiant yn cael ei symud. Bydd uwchbridd yn cael ei storio mewn byndiau pridd i'r de o Rodfa Padeswood ac mewn man storio cyfagos (fel y dangosir yn **Atodiad B**).
- 2.6.3 Mae angen gwaith daear ar gyfer plattform y Gwaith Dal Carbon a fydd 5 metr o dan lefel bresennol y ddaear. Bydd pridd a gloddir o ben gogleddol y plattform yn cael ei aildefnyddio yn y pen deheuol. Bydd pridd dros ben yn cael ei symud o'r Safle.
- 2.6.4 Er mwyn cynyddu effeithlonrwydd adeiladu, bydd rhannau o'r Gwaith Dal Carbon yn cael eu gwneud yn barod oddi ar y safle a'u cludo i'r Safle. Bydd y cydrannau hyn yn cael eu storio a'u cydosod yn y man gosod deunyddiau a storio contractwyr (a ddangosir yn **Atodiad B**). Bydd adeiladau storio a chraeniau dros dro yn cael eu gosod. Rhagwelir y bydd rhannau o'r simnai nwy fflw, y tŵr amsugno a'r tŵr oeri integredig yn cael eu gwneud yn barod yn y man gosod deunyddiau a storio contractwyr a byddant yn cael eu cludo ac yna eu codi gan ddefnyddio craen o fewn ardal y Gwaith Dal Carbon.
- 2.6.5 Bydd y gwaith adeiladu yn cael ei wneud yn unol â chynllun rheoli amgylcheddol adeiladu. Bydd hon yn ddogfen fyw a chaiff ei diweddarau yn ystod pob cam o'r prosiect.
- 2.6.6 Mae'r cynllun rheoli amgylcheddol adeiladu yn nodi sut y caiff gwaith adeiladu ei reoli i sicrhau bod effeithiau andwyol yn cael eu hosgoi, eu lleihau a'u lliniaru. Bydd y cynllun hwn yn amlinellu mesurau i leihau effeithiau materion megis (ond heb fod yn gyfyngedig i) sŵn, traffig, llwch a silt.

2.7 Sut mae'r dyluniad wedi ystyried cyfyngiadau a chyfleoedd amgylcheddol?

- 2.7.1 O'r cychwyn cyntaf, mae'r broses ddylunio wedi ceisio lleihau effeithiau amgylcheddol a darparu gwelliannau lle bo hynny'n ymarferol. Crynhoir elfennau

dylunio allweddol mewn ymateb i gyfyngiadau a chyfleoedd amgylcheddol yn **Nhabl 2.3**.

Tabl 2.3 Elfennau dylunio allweddol mewn ymateb i gyfyngiadau a chyfleoedd amgylcheddol

Cyfyngiad neu gyfle amgylcheddol	Ymateb Dylunio
Bioamrywiaeth	<ul style="list-style-type: none"> Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn arwain at yr angen i glirio rhywfaint o lystyfiant, o ardal y Gwaith Dal Carbon a'r ardaloedd adeiladu a mynediad. Cynigir ardaloedd newydd o greu cynefinoedd a phlannu fel rhan o'r Datblygiad Arfaethedig i liniaru'r golled hon.
Ansawdd aer	<ul style="list-style-type: none"> Ymgwymerwyd â modelu allyriadau o nifer o senarios i lywio dyluniad terfynol y Gwaith Dal Carbon.
Hinsawdd	<ul style="list-style-type: none"> Mae defnydd ynni a chymysgedd tanwydd y gwaith sment wedi'i optimeiddio i leihau allyriadau CO₂ o gynhyrchu sment. Bydd gwres gwastraff o'r gwaith sment presennol yn cael ei ddefnyddio yn y broses dal carbon ar ôl hylosgi i leihau'r defnydd o nwy naturiol. Bydd nwyon o'dyn yn cael eu defnyddio fel ffynhonnell ocsigen ar gyfer hylosgi yn hytrach nag awyr iach. Bydd hyn yn lleihau diamedr y tŵr amsugno a fydd yn ei dro yn lleihau swm y deunyddiau a'r ynni sydd ei angen.
Trefnadaeth ddiwylliannol	<ul style="list-style-type: none"> Bydd mynediad yn cael ei leoli i osgoi asedau trefnadaeth heb eu dynodi. Bydd ymddangosiad y strwythurau newydd yn gydnaws â'r strwythurau presennol o fewn y gwaith sment presennol.
Tirwedd a gweledol	<ul style="list-style-type: none"> Bydd byndio yn cael ei adeiladu i weithredu fel sgrin weledol. Bydd planhigion brodorol yn cael eu defnyddio i sicrhau bod y byndio yn gydnaws â'r ardal gyfagos. Darperir tirlunio ar draws y Safle gan gynnwys meysydd parcio fel rhan o'r Datblygiad Arfaethedig.
Sŵn a dirgryniad	<ul style="list-style-type: none"> Mae sawl rownd o fodelu sŵn wedi'u cwblhau i lywio'r cynigion lleihau sŵn sy'n rhan o'r Datblygiad Arfaethedig.
Dŵr	<ul style="list-style-type: none"> Mae dyfeisiau trin dŵr wyneb wedi'u hymgorffori yn y rhwydwaith draenio.

Cyfyngiad neu gyfle amgylcheddol	Ymateb Dylunio
	<ul style="list-style-type: none"> • Mae'r Gwaith Dal Carbon wedi'i gynllunio i sicrhau bod unrhyw olyngiadau i ddŵr o'r broses wedi'u dileu. • Mae'r Datblygiad Arfaethedig yn cynnwys pwl dal dŵr storm newydd i storio a gollwng dŵr glaw ffo i leihau'r perygl o lifogydd.
Mynediad cyhoeddus	<ul style="list-style-type: none"> • Bydd y llwybr troed yr effeithir arno yn cael ei ddargyfeirio ac yn aros ar agor yn ystod y gwaith adeiladu a gweithredu.

DRAFT

3 PROSES YR ASESIAD O'R EFFAITH AMGYLCHEDDOL

3.1 Beth yw Proses yr Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol?

3.1.1 Mae proses yr Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol wedi rhedeg ochr yn ochr â'r broses ddylunio ac wedi dylanwadu arni. Mae hyn wedi cynnwys nifer o gamau allweddol gan gynnwys:

- **Nodi amodau gwaelodlin** - mae nifer o arolygon amgylcheddol ac astudiaethau bwrdd gwaith wedi'u cynnal. Mae'r rhain wedi llywio'r broses ddylunio a'r Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol ddiweddarach;
- **Sgrinio Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol** – sgrinio yw'r broses o benderfynu a oes angen Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol. Oherwydd maint a natur y Datblygiad Arfaethedig, penderfynwyd bod angen Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol heb sgrinio ymlaen llaw;
- **Cwmpasu Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol** – cwmpasu yw'r broses o bennu cwmpas a chynnwys yr Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol. Paratowyd Adroddiad Cwmpasu Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol a'i gyflwyno i Benderfyniadau Cynllunio ac Amgylcheddol Cymru i gytuno ar gwmpas yr Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol. Wedi hynny, cyhoeddodd Penderfyniadau Cynllunio a'r Amgylchedd Cymru Gyfarwyddyd Cwmpasu mewn ymateb i'r Adroddiad Cwmpasu. Paratowyd y Datganiad Amgylcheddol drafft hwn yn unol â'r Cyfarwyddyd Cwmpasu;
- **Asesu effeithiau** – mae aseiad o effeithiau amgylcheddol y Datblygiad Arfaethedig wedi'i gynnal;
- **Datblygu mesurau lliniaru** – lle bo angen, mae mesurau lliniaru wedi'u datblygu i osgoi, rheoli a lleihau effeithiau amgylcheddol andwyol;
- **Asesu effeithiau gweddilliol** – aseiad o'r effeithiau amgylcheddol tebygol ar ôl i'r mesurau lliniaru arfaethedig gael eu rhoi ar waith; a,
- **Datganiad Amgylcheddol** – mae'r Datganiad Amgylcheddol yn adrodd ar ganlyniadau proses yr Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol. Cyflwynir hwn gyda'r cais cynllunio i Benderfyniadau Cynllunio ac Amgylchedd Cymru.

4 CANFYDDIADAU'R ASESIAD

4.1.1 Mae'r adran hon yn crynhoi canfyddiadau allweddol y Datganiad Amgylcheddol drafft.

4.2 Bioamrywiaeth

A fydd y Datblygiad Arfaethedig yn effeithio ar gynefinoedd neu rywogaethau a warchodir/nodweddiadol?

- 4.2.1 Mae'r Safle a'r ardal gyfagos yn cynnwys y cynefinoedd a ganlyn: coetir planhigfa llydanddail, coetir planhigfa gymysg, prysgwydd, coed llydanddail gwasgaredig, glaswelltir, rhywogaethau cynefinol tal, ffosydd, nentydd a gwrychoedd. Cadarnhaodd arolygon ecolegol fod y cynefinoedd hyn o werth isel ar y cyfan.
- 4.2.2 Mae 14 pwll o fewn y Safle, gyda madfallod dŵr cribog fwyaf yn cael eu cofnodi mewn 12 o'r pyllau hyn. Fel rhan o'r Datblygiad Arfaethedig, bydd dau bwll sydd wedi'u lleoli yng nghornel de orllewinol y Safle yn cael eu dadgomisiynu. Bydd y rhain yn cael eu disodli gan bedwar pwll newydd a ddyluniwyd yn arbennig ar gyfer madfallod dŵr cribog fwyaf.
- 4.2.3 Daethpwyd o hyd i un ddaear moch daear gweithredol o fewn y Safle yn ystod arolygon, a nodwyd sawl daear segur ychwanegol yn yr ardal gyfagos. Yn gyffredinol, mae cynefinoedd sy'n addas ar gyfer moch daear wedi'u cyfyngu i goetiroedd, glaswelltir garw a phrysgwydd; ac o ystyried mai dim ond pocedi bach o'r cynefinoedd hyn sy'n bresennol ar y Safle, ystyrir mai dim ond nifer isel o foch daear y mae'r Safle yn debygol o'u cynnal.
- 4.2.4 Cadarnhawyd bod tri clwydfan ystlumod ym Mhlas Padeswood ac adeilad allanol ar y safle. Mae'r adeiladau hyn i'w dymchwel fodd bynnag gan fod y clwydfannau yn cael eu defnyddio gan ystlumod lleiaf cyffredin unigol, ystyrir na fydd colli'r adeiladau hyn yn effeithio ar statws cadwraeth yr ystlumod lleiaf cyffredin yn yr ardal leol. Ni welwyd unrhyw dystiolaeth o ystlumod na chlwydfannau yn unrhyw un o'r coed ar y safle. Dim ond niferoedd isel o ystlumod sy'n clwydo y mae'r Safle yn eu cynnal.
- 4.2.5 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cael ei adeiladu dros ardaloedd presennol o goetir llydanddail lled-naturiol, prysgwydd, planhigion cynefinol a glaswelltir wedi'i ffermio. Bydd hyn yn arwain at gollu llystyfiant yn barhaol a'r posibilrwydd y bydd rhai o'r rhywogaethau a geir ar y safle yn cael eu dadleoli a'u cynefinoedd yn cael eu rhannu.
- 4.2.6 Cynigir ardal lliniaru bioamrywiaeth fel rhan o'r prosiect. Bydd yr ardal hon yn cynnwys coetir llydanddail, glaswelltir, perthi wedi'u gwella a'r pedwar pwll newydd i gymryd lle'r cynefinoedd cyfatebol a gollwyd gan y Datblygiad Arfaethedig.
- 4.2.7 Mae cynllun creu a rheoli cynefinoedd wedi'i baratoi i leihau effeithiau'r Datblygiad Arfaethedig ac mae'n disgrifio sut bydd yr ardal liniaru a'r gwaith yn fwy cyffredinol yn cael eu rheoli i wella bioamrywiaeth ar y Safle. Mae'r cynllun rheoli'n darparu ar gyfer trawsleoli madfallod dŵr cribog fwyaf i'r pyllau newydd, clirio llystyfiant fesul cam i wneud cynefinoedd yn llai addas cyn clirio unrhyw ardaloedd, gosod ffensys

atal i rwystro rhywogaethau rhag mynd i mewn i'r safle adeiladu, goruchwyllo'r safle o ran osgoi effeithiau ar rywogaethau a chynefinoedd lle bo modd a chreu a rheoli ardal lliniaru bioamrywiaeth. Cynigir hefyd monitro'r ardal lliniaru bioamrywiaeth ar ôl adeiladu a fydd yn sicrhau sefydlu'r planhigion a bod gwaith cynnal a chadw parhaus yn cael ei wneud. Bydd y cynllun creu a rheoli cynefinoedd hefyd yn manylu ar fesurau lliniaru ar gyfer pan fydd y Datblygiad Arfaethedig yn gweithredu gan gynnwys cynlluniau ffensio a chynlluniau goleuo (hy i gyfyngu ar ollyngiad golau).

- 4.2.8 Bydd angen trwydded gan Cyfoeth Naturiol Cymru i drawsleoli'r madfallod dŵr cribog fwyaf, y gwneir cais amdani naill ai ochr yn ochr â rhoi'r caniatâd cynllunio neu wedi hynny. Er bod y ddaear moch daear wedi'i lleoli y tu allan i ôl troed y Datblygiad Arfaethedig, cynhelir gwaith monitro cyn i'r gwaith ddechrau i benderfynu a yw'r ddaear yn weithredol ai peidio. Os canfyddir bod y ddaear yn anweithredol, caiff ei chau. Os yw'n weithredol, ceir trwydded gan Cyfoeth Naturiol Cymru a fydd yn manylu ar fesurau lliniaru a monitro ar gyfer moch daear.
- 4.2.9 Bydd mesurau lliniaru ar gyfer ystumod sy'n clwydo hefyd yn cael eu cadarnhau drwy'r broses drwyddedu gyda Cyfoeth Naturiol Cymru. Bydd gwaith dymchwel ac adeiladu yn cael ei oruchwyllo gan ecolegydd cymwys er mwyn sicrhau na fydd unrhyw niwed corfforol i ystumod.
- 4.2.10 Bydd y mesurau lliniaru a gynigir yn sicrhau na fydd yr effeithiau ar fioamrywiaeth yn sylweddol.

4.3 Ansawdd aer

A fydd llwch ac allyriadau a gynhyrchir yn ystod y gwaith adeiladu yn effeithio ar yr ardal leol?

- 4.3.1 Mae gan ddymchwel, gwaith daear, symudiadau cerbydau a gweithgareddau adeiladu'r potensial i gynhyrchu llwch a deunydd gronynnol (PM10). Cymerir mesurau i reoli llwch a all gynnwys (ond heb fod yn gyfyngedig i): chwistrelli dŵr, sgriniau/rhwystrau dros dro ac ysgubwyr llwch â chymorth dŵr. Gyda gweithrediad y mesurau hyn a amlinellir yn y cynllun rheoli amgylcheddol adeiladu, ystyrir y bydd effeithiau llwch ar yr ardal gyfagos yn ystod y gwaith adeiladu yn ddibwys a heb fod yn arwyddocaol.

A fydd ansawdd aer yn yr ardal leol yn gwaethygu oherwydd y Datblygiad Arfaethedig?

- 4.3.2 Bydd y broses dal carbon yn cynhyrchu gollyngiadau llygryddion i'r aer, yn ogystal â'r gwaith sment presennol. Y llygryddion allweddol fydd ocsidau nitrogen, mater gronynnol, sylffwr deuocsid, carbon monocsid, a chyfansoddion amin a nitrosamin. Ymgwymerwyd â modelu gwasgaru manwl a oedd yn asesu'r newidiadau i grynadau llygryddion yn yr ardal leol o ganlyniad i'r Datblygiad Arfaethedig. Daeth y gwaith modelu i'r casgliad y bydd yr allyriadau ychwanegol o'r broses dal carbon yn arwain at newidiadau dibwys i grynodiadau llygryddion allweddol. Mae'r effeithiau ar iechyd

dynol o ganlyniad i'r allyriadau ychwanegol wedi'u hystyried yn 'heb fod yn arwyddocaol'.

- 4.3.3 Ymgwymerwyd hefyd ag effeithiau posibl yr allyriadau arfaethedig ar y cynefinoedd lleol. Gall llwch a gynhyrchir gan weithgareddau adeiladu orchuddio dail cyfagos ond gall allyriadau gweithredol hefyd gael effeithiau anuniongyrchol megis newid dyddodiad nitrogen mewn priddoedd. Ymgwymerwyd â modelu llygryddion allweddol gan gynnwys cyfraddau dyddodi nitrogen ar safleoedd ecolegol allweddol (hy ardaloedd cadwraeth arbennig a safleoedd Ramsar). Daeth y gwaith modelu i'r casgliad y bydd cynnydd mewn crynodiadau llygryddion ond ni fydd hyn yn cael effaith sylweddol ar safleoedd ecolegol allweddol.

4.4 Hinsawdd

Beth fydd effeithiau'r Datblygiad Arfaethedig ar allyriadau nwyon tŷ gwydr?

- 4.4.1 Mae asesiad o effeithiau tebygol y Datblygiad Arfaethedig ar yr hinsawdd wedi ei wneud. Roedd yr asesiad hwn yn nodi ac yn meintioli ffynonellau allyriadau allweddol sy'n gysylltiedig ag adeiladu a gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig. Mae'r ffynonellau hyn yn cynnwys carbon ymgorfforedig deunyddiau adeiladu (h.y. yr allyriadau a gynhyrchir wrth gynhyrchu deunyddiau adeiladu), cludo deunyddiau adeiladu a staff, defnydd o danwydd gan y Gwaith Dal Carbon, allyriadau prosesau o'r gweithgynhyrchu sment presennol ac arbedion allyriadau o'r broses dal a storio carbon arfaethedig.
- 4.4.2 Er mwyn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr, mae priodoldeb deunyddiau crai ac arbed ynni drwy gydol y gwaith adeiladu a gweithredu'r Datblygiad Arfaethedig wedi'i flaenoriaethu. Bydd y cynllun rheoli amgylcheddol adeiladu yn manylu ar y mesurau lliniaru hyn a bydd yn cynnwys dulliau megis gwneud y mwyaf o ddeunyddiau carbon isel a rhai o ffynonellau lleol, hyrwyddo ailgylchu deunyddiau a lleihau'r defnydd o danwydd/diesel lle bo modd. Amcangyfrifir y bydd yr allyriadau adeiladu sy'n gysylltiedig â'r Datblygiad Arfaethedig yn cyfateb i 0.004% o gyllideb garbon genedlaethol y DU ac felly na fyddant yn cael effaith sylweddol ar yr hinsawdd, yn enwedig pan fydd arbedion gweithredol y Datblygiad Arfaethedig yn cael eu hystyried.
- 4.4.3 Unwaith y bydd yn weithredol, bydd y Datblygiad Arfaethedig yn dal ac yn anfon i'w storio CO₂ a fyddai wedi cael ei ollwng gan y gwaith sment. Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn dal hyd at 95% o'r CO₂ a gynhyrchir gan y gwaith sment. Mae hyn yn cynrychioli gostyngiad o 8% yn allyriadau blynyddol y DU o weithgynhyrchu sment

(yn seiliedig ar ddata allyriadau blynyddol 2020). Bydd felly o fudd sylweddol o ran lleihau allyriadau carbon ac o ran newid yn yr hinsawdd.

4.5 Treftadaeth ddiwylliannol

A fydd treftadaeth leol yn cael ei effeithio yn ystod y gwaith adeiladu?

- 4.5.1 Cadarnhaodd astudiaethau bwrdd gwaith ac arolygon maes nad oes unrhyw safleoedd dynodedig (hy safleoedd treftadaeth y byd, henebion rhestredig, adeiladau rhestredig Gradd I neu Radd II na thirweddau hanesyddol) o fewn ffin y Safle.
- 4.5.2 Mae 14 o safleoedd heb eu dynodi o fewn y Safle; sy'n asedau hanesyddol a restrir yn lleol gan gynnwys ardal o gefnen a braenar ganoloesol, Plas Padeswood a'i hadeiladau cysylltiedig a siafft lo ôl-ganoloesol yn Fferm.
- 4.5.3 Trwy ymgynghori â Swyddog Cadwraeth Cyngor Sir y Fflint, Ymddiriedolaeth Archeolegol Clwyd Powys a Cadw, penderfynwyd y byddai asesiad treftadaeth ddiwylliannol yn canolbwyntio ar unrhyw asedau heb eu dynodi o fewn un cilometr ac unrhyw asedau dynodedig o fewn pum cilometr i ffin y Safle. Arweiniodd hyn at asesiad o 15 o asedau heb eu dynodi a chwe safle rhestredig.
- 4.5.4 Mae llawer o'r asedau heb eu dynodi wedi'u lleoli o fewn ôl troed y Datblygiad Arfaethedig a gallai gwaith ymwithiol effeithio arnynt. Mae potensial uchel i weddillion archeolegol o dan y ddaear fod yn bresennol o fewn ôl troed y Datblygiad Arfaethedig o'r cyfnod Canoloesol ymlaen, gydag unrhyw ddarganfyddiadau'n debygol o fod o bwysigrwydd lleol yn unig. Bydd arolygon ffotograffig yn cael eu cynnal cyn dechrau ar y gwaith, a bydd gwaith daear yn cael ei oruchwyllo gan archaeolegwyr cymwys. Oherwydd y pellter rhwng y safleoedd rhestredig a'r Datblygiad Arfaethedig a phwysigrwydd lleol yr asedau heb eu dynodi ar y safle, aseswyd na fydd effeithiau'r Datblygiad Arfaethedig ar dreftadaeth ddiwylliannol yn sylweddol.
- 4.5.5 Mae Plas Padeswood, Fferm Plas Padeswood a'i adeiladau allanol cysylltiedig wedi'u lleoli o fewn ôl troed y Datblygiad Arfaethedig ac yn cael eu dymchwel. Mae'r asedau hyn wedi'u dosbarthu fel rhai o bwysigrwydd lleol, felly aseswyd na fydd effaith gyffredinol eu dymchwel yn sylweddol.

4.6 Tirwedd a gweledol

A fydd newid i gymeriad tirwedd yr ardal leol?

- 4.6.1 Mae'r Safle wedi'i leoli o fewn Ardal Cymeriad Tirwedd Genedlaethol (NCLA) 13: Wreccsam a Glannau Dyfrdwy. Nodweddir NCLA 13 fel iseldiroedd a godre, gydag Afon Dyfrdwy yn croesi'r ardal. Mae'r NLCA hwn wedi'i ddiwydiannu'n drwm ac mae'n ganolbwynt economaidd i economi Cymru a Lloegr yn rhanbarthol.
- 4.6.2 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn arwain at adeiladu strwythur simnai nwy ffliw, a fydd ag uchder mwyaf o tua 117.9 metr (nad yw'n uwch na'r corn o'dyn presennol) a

strwythurau uchel ychwanegol o ymddangosiad diwydiannol. Oherwydd yr ychwanegiadau hyn, ymgwymerwyd ag asesiad tirwedd ac effaith weledol.

- 4.6.3 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn arwain at gael gwared ar laswelltir, prysgwydd a choetir. Cynigir ardaloedd newydd o goetir collddail, glaswelltir a phedwar pwl newydd yng ngogledd ddwyrain a gogledd orllewin y Safle.
- 4.6.4 O ystyried maint y Datblygiad Arfaethedig, aseswyd bod yr effaith ar gymeriad y dirwedd yn arwyddocaol ar lefel y Safle yn ystod y deng mlynedd gyntaf o weithredu.

A fydd y Datblygiad Arfaethedig yn weladwy o'r ardaloedd cyfagos?

- 4.6.5 Ymgwymerwyd â modelu cyfrifiadurol i bennu gwelededd tebygol y Datblygiad Arfaethedig. Cynhaliwyd astudiaethau maes hefyd i wirio'r modelu. Mae gwelededd posibl y Datblygiad Arfaethedig wedi'i gyfyngu i hyd at 3 cilometr o dde, gorllewin a de ddwyrain y Safle. Yn gyffredinol, prin fyddai'r golygfeydd o'r Datblygiad Arfaethedig o'r trefi a'r pentrefi cyfagos.
- 4.6.6 Ar y cyd â Chyngor Sir y Fflint a Phenderfyniadau Cynllunio ac Amgylchedd Cymru, dewiswyd 14 o fannau gwyllo. Mae'r manau gwyllo hyn yn cynrychioli'r golygfeydd mwyaf agored o'r Datblygiad Arfaethedig o'r ardal gyfagos. Y prif strwythurau fydd yn weladwy fydd y simnai nwy fflw newydd a'r adeilad atgynhyrchu arfaethedig.
- 4.6.7 Aseswyd bod y newid mewn golygfeydd o Rodfa Gorllewin Padeswood yn arwyddocaol. Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn ymddangos fel estyniad i'r gweithrediadau presennol a bydd y ffurf adeiledig yn ymddangos tua dwbl y maint. Bydd y simnai nwy fflw newydd yn amlwg ond rhaid edrych arno yng nghyd-destun y gwaith sment presennol ac felly ystyrir ei fod yn cyd-fynd ag edrychiad diwydiannol presennol y dirwedd gyfagos.
- 4.6.8 Bydd golygfa'r Datblygiad Arfaethedig o Ben-yr-allt yn cael ei sgrinio'n rhannol gan y llystyfiant presennol, fodd bynnag bydd yr adeilad atgynhyrchu arfaethedig a'r simnai nwy fflw yn dal i'w gweld.
- 4.6.9 Bydd llystyfiant presennol yn sgrinio'r Datblygiad Arfaethedig yn rhannol o Lôn Bannel, fodd bynnag bydd y Datblygiad Arfaethedig yn ymddangos fel estyniad i'r gwaith sment presennol. Bydd y simnai nwy fflw newydd yn amlwg.
- 4.6.10 Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn weladwy o Spon Green. Bydd y simnai nwy fflw newydd yn amlwg.

A fydd unrhyw olygfeydd o Hawliau Tramwy Cyhoeddus (HTC) yn cael eu heffeithio gan y Datblygiad Arfaethedig?

- 4.6.11 Mae HTC Bwcle 301/56/20 wedi ei leoli ar hyd ffin de orllewinol y Safle. Mae'r olygfa o'r HTC ar hyn o bryd yn cynnwys glaswelltir prysgwydd, lagŵn a choed. Mae'r corn odyd a'r adeiladau diwydiannol presennol i'w gweld. Bydd rhai o'r glaswelltiroedd a'r coed yn cael eu tynnu fel rhan o'r Datblygiad Arfaethedig a bydd adeiladau diwydiannol yn cael eu rhoi yn eu lle. Mae HTC Bwcle 301/56/20 ar hyn o bryd yn croesi'r ardal a gynigir ar gyfer y Gwaith Dal Carbon ac felly bydd angen ei

ddargyfeirio gyda pharhad y llwybr troed presennol i'r gogledd a'r de ar hyd ffin orllewinol y Safle.

- 4.6.12 Mae HTC Leeswood 408/73 a 408/75 (gan gynnwys Ffordd Clawdd Wat) wedi'u lleoli gerllaw ffin ddeheuol y Safle. Bydd y Datblygiad Arfaethedig yn cael ei sgrinio'n bennaf gan y coetir presennol sydd wedi'i leoli ar hyd ffin ddeheuol y Safle ac eithrio'r simnai nwy fflw a'r adeilad atgynhyrchu arfaethedig.

4.7 Sŵn a dirgryniad

Sut mae sŵn a dirgryniad wedi cael eu hystyried yn y cais cynllunio?

- 4.7.1 Mae asesiad o effaith sŵn a dirgryniad wedi'i gynnal i ddeall effeithiau posibl y Datblygiad Arfaethedig a sut y gallai'r effeithiau hyn effeithio ar leoliadau sensitif cyfagos a ddewiswyd.
- 4.7.2 Mae ardal yr astudiaeth ar gyfer yr asesiad yn ystyried y lleoliadau agosaf a mwyaf agored sy'n sensitif i sŵn o amgylch y Datblygiad Arfaethedig, gan gynnwys eiddo preswyl yn Rhodfa Padeswood, Plas yn Rhos, Ffordd y Llyn ac eiddo anghysbell i'r de-orllewin o ffin y Safle.

Sut ydych chi'n gwybod beth fydd effeithiau'r Datblygiad Arfaethedig ar y lleoliadau sensitif cyfagos a ddewiswyd?

- 4.7.3 I hysbysu'r asesiad, mae mesuriadau sŵn cefndir wedi'u recordio gan ddefnyddio offer monitro arbenigol i ddeall y lefelau sŵn presennol yn ystod y dydd a'r nos yn y lleoliadau sensitif cyfagos a ddewiswyd. Mae'r data hwn a gasglwyd wedi'i ddefnyddio wedyn i ddeall effeithiau posibl y Datblygiad Arfaethedig a'u heffaith bosibl ar y lleoliadau a nodwyd.

A fydd unrhyw sŵn yn cael ei gynhyrchu gan y Datblygiad Arfaethedig pan fydd yn cael ei adeiladu?

- 4.7.4 Wrth ystyried effaith bosibl sŵn adeiladu, aseswyd y canlynol:
- Rhaglen y cyfnod adeiladu ac amseriadau gweithgarwch y cyfnod adeiladu; a
 - Y technegau adeiladu arfaethedig ar draws y Safle i adeiladu'r Datblygiad Arfaethedig.
- 4.7.5 Roedd yr asesiad sŵn a dirgryniad yn ystyried y sŵn a gynhyrchir gan y gweithgareddau adeiladu hyn a chynigir mesurau lliniaru i gyfyngu ar yr effaith ar leoliadau sensitif cyfagos. Bydd y technegau, y dechnoleg a'r dulliau gorau sydd ar gael ac sy'n ymarferol ar adeg adeiladu yn cael eu rhoi ar waith. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys (ond heb fod yn gyfyngedig i):
- Gosod rhystrau sŵn (fel ffensys solet neu rwystrau sŵn arbenigol) o amgylch perimedr yr ardaloedd adeiladu a gosod ar draws y Safle;
 - Bydd yr holl beiriannau, offer a mesurau rheoli sŵn a ddefnyddir ar gyfer y gwaith yn cael eu cynnal yn rheolaidd mewn cyflwr gweithio da ac effeithlon;

- Bydd peiriannau a ddefnyddir yn ysbeidiol yn unig yn cael eu diffodd yn ystod cyfnodau rhwng gwaith;
- Bydd offer a chyfarpar yn cael eu gosod i ffwrdd o leoliadau sensitif cyfagos, cyn belled ag y bo'n rhesymol ymarferol; a
- Bydd holl bersonél y safle yn cael sesiynau cynefino safle-benodol lle byddant yn cael eu briffio ar fesurau rheoli sŵn a dirgryniad.

A fydd unrhyw sŵn yn cael ei gynhyrchu gan y Datblygiad Arfaethedig pan fydd yn weithredol?

- 4.7.6 Ar gyfer y cyfnod gweithredu, mae'r asesiad sŵn a dirgrynu wedi nodi lle mae'r sŵn yn cael ei gynhyrchu gan y Datblygiad Arfaethedig. Defnyddiwyd meddalwedd cyfrifiadurol i greu model sŵn i adlewyrchu gweithrediadau disgwylidig y Datblygiad Arfaethedig a gwnaed cyfrifiadau taenlen i fesur yr effeithiau sŵn a dirgryniad posibl mewn lleoliadau sensitif cyfagos a ddewiswyd.
- 4.7.7 Mae'r allbynnau o'r model sŵn cyfrifiadurol wedi'u defnyddio i bennu effeithiau sŵn yn y lleoliadau sensitif cyfagos a ddewiswyd. Mae'r model sŵn cyfrifiadurol wedi rhedeg sawl gwaith ac wedi mynd trwy nifer o iteriadau i fireinio a lliniaru'r effeithiau sŵn i lywio dyluniad y Datblygiad Arfaethedig. Mae'r mesurau lliniaru yn cynnwys (ond heb fod yn gyfyngedig i):
- Adeiladu amgaeadau o amgylch yr offer neu'r cyfarpar sy'n cynhyrchu sŵn cryf; a
 - Gwell ffabrig adeiladu i leihau sŵn sy'n cael ei ollwng o'r Datblygiad Arfaethedig.
- 4.7.8 Bydd dyluniad penodol y mesurau lliniaru sŵn ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig yn parhau i esblygu wrth i'r prosiect ddatblygu.

4.8 Traffig a Chludiant

Sut bydd ffyrdd lleol yn cael eu heffeithio yn ystod y gwaith adeiladu?

- 4.8.1 Bydd cynnydd mewn traffig o adeiladu'r Datblygiad Arfaethedig; gyda gweithwyr yn cyrraedd/gadael y Safle, cyflenwi deunyddiau adeiladu, symud offer, symud gwastraff, a cherbydau gwasanaethau.
- 4.8.2 Ymgwymerwyd â modelu'r symudiadau traffig arfaethedig ac asesiad o'r rhwydwaith ffyrdd amgylchynol i benderfynu a fydd y cynnydd mewn traffig yn ystod y gwaith adeiladu yn achosi oedi, yn effeithio ar ddiogelwch defnyddwyr ffyrdd a cherddwyr, a dymunoldeb cyffredinol y daith.
- 4.8.3 Cymharwyd symudiadau traffig adeiladu a ragwelir o gerbydau nwyddau trwm a cherbydau nwyddau ysgafn yn erbyn amodau gwaelodlin a chyfrifwyd y newid canrannol. Yn unol â chanllawiau'r diwydiant, os rhagwelir y bydd llif traffig yn cynyddu mwy na 30%, ystyrir y bydd effaith sylweddol ar y rhwydwaith ffyrdd, ond os yw'r newid canrannol yn llai na 10%, ystyrir na fydd effaith amlwg ar y rhwydwaith

ffyrdd. Gall cynnydd mewn llif traffig o dros 10% arwain at effeithiau sylweddol yn dibynnu ar sensitifrwydd y cyswllt priffordd yr effeithir arno.

- 4.8.4 Bydd cynllun rheoli traffig adeiladu yn cael ei baratoi a fydd yn manylu ar fesurau i liniaru'r effeithiau sy'n gysylltiedig â'r cynnydd mewn symudiadau traffig megis manylu ar lwybrau addas ar gyfer cerbydau nwyddau trwm ac osgoi cyfnodau brig (hy rhwng 08:00 a 09:00 a 17:00 i 18:00).
- 4.8.5 Bydd cynllun teithio hefyd yn cael ei roi ar waith a fydd yn manylu ar fesurau i leihau teithio mewn ceir preifat ac allyriadau carbon drwy hybu teithio llesol, defnyddio trafndiaeth gyhoeddus a rhannu ceir.
- 4.8.6 Trwy weithredu'r cynllun rheoli traffig adeiladu a'r cynllun teithio; disgwylir na fydd y traffig adeiladu arfaethedig yn cynyddu mwy na 30% ac felly ni fydd unrhyw effeithiau sylweddol hirsefydlog ar y rhwydwaith ffyrdd lleol.

A fydd traffig gweithredol yn effeithio ar y ffyrdd lleol?

- 4.8.7 Unwaith y bydd y Datblygiad Arfaethedig yn weithredol, bydd angen 54 yn fwy o weithwyr, sydd wedi ei gyfrifo i gynhyrchu 92 symudiad cerbyd ychwanegol y dydd. Fodd bynnag, bydd y Datblygiad Arfaethedig yn weithrediad 24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos, gyda'r rhan fwyaf o weithwyr yn gwneud gwaith sifft. Ni ddisgwylir i nifer y gweithwyr sy'n cyrraedd ac yn gadael fod yn sylweddol ar y rhwydwaith ffyrdd lleol, gan y bydd y rhan fwyaf o symudiadau cerbydau y tu allan i'r oriau brig, mae niferoedd staff yn gymharol isel yng nghyd-destun y rhwydwaith ffyrdd, a bydd symudiadau traffig gweithwyr yn sylweddol is na'r symudiadau traffig sy'n gysylltiedig ag adeiladu, nad ydynt yn achosi unrhyw effeithiau arwyddocaol.

4.9 Tir a phriddoedd

A fydd y Datblygiad Arfaethedig yn effeithio ar unrhyw adnoddau mwynol neu unedau daearegol sylfaenol?

- 4.9.1 Dengys cofnodion daearegol fod gwythiennau glo yn bresennol o dan rannau gogleddol a chanolog y Safle. Cynhaliwyd asesiad risg cloddio glo, a ddangosodd nad oes unrhyw gynlluniau wedi'u cofnodi ar gyfer cloddio glo tanddaearol yn y dyfodol. Trwy'r broses dewis Safle, mae ardaloedd o gronfeydd glo wedi'u hosgoi, felly aseswyd unrhyw effeithiau ar adnoddau mwynau fel rhai nad ydynt yn arwyddocaol.
- 4.9.2 O dan y Safle mae dyddodion arwynebol o Dil Defensaidd (clai, tywod, graean a chlogfeini) ar draws y rhan fwyaf o'r Safle, gydag ardaloedd bach o Ddyddodion Pen (clai, silt, tywod a graean), a chreigwely. Mae'r dyddodion hyn yn gyffredin ledled Cymru a Lloegr. Bydd yn ofynnol i bob cloddiaid gael ei wneud yn unol â'r mesurau lliniaru a nodir yn y cynllun rheoli amgylcheddol adeiladu. O ystyried bod daeareg

waelodol y Safle yn gyffredin ledled y DU a'r mesurau lliniaru arfaethedig, ystyrir nad yw effeithiau'r Datblygiad Arfaethedig ar y ddaeareg waelodol yn arwyddocaol.

A fydd y Datblygiad Arfaethedig yn arwain at unrhyw halogiad pridd?

- 4.9.3 Mae potensial i'r pridd o fewn y Safle gael ei halogi oherwydd y defnyddiau blaenorol. Bydd angen gwneud gwaith daear yn unol â mesurau lliniaru a amlinellir yn y cynllun rheoli amgylcheddol adeiladu a chynllun rheoli pridd. Bydd unrhyw bridd/dŵr daear halogedig yn cael ei wahanu, ei drin (os yw'n ymarferol) neu ei waredu mewn cyfleuster trin pridd neu safle tirlenwi a ganiateir yn briodol.
- 4.9.4 Ni ragwelir y bydd y Datblygiad Arfaethedig ei hun yn arwain at risgiau ychwanegol o halogiad tir, gan y bydd y Safle'n cael ei reoli yn unol â'r gofynion rheoleiddio presennol a bydd yn ddarostyngedig i amodau Trwydded Amgylcheddol a gyhoeddir gan Cyfoeth Naturiol Cymru. Felly aseswyd nad yw effeithiau halogiad ar dir a phriddoedd yn arwyddocaol.

Sut bydd uwchbridd yn cael ei reoli?

- 4.9.5 Lle bo'n ymarferol, caiff uwchbridd ei aildefnyddio ar y safle. Bydd symud, pentyrru ac aildefnyddio pridd yn cael ei wneud yn unol â chynllun rheoli pridd i sicrhau bod adnoddau pridd yn cael eu diogelu.

4.10 Damweiniau mawr a thrychinebau

Sut bydd y Datblygiad Arfaethedig yn rheoli damweiniau mawr neu drychinebau?

- 4.10.1 Mae astudiaeth Adnabod Peryglon wedi'i pharatoi ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig sydd wedi nodi'r canlynol fel pethau a allai achosi damwain fawr neu drychineb:
- Colli cyfyngiant CO₂;
 - Tân;
 - Methiant strwythurol mawr; a
 - Digwyddiad llygredd mawr.
- 4.10.2 Mewn ymateb i ganfyddiadau'r astudiaeth hon, mae cynlluniau a phrosesau diogelwch pellach yn cael eu paratoi, a bydd y gwaith yn cael ei weithredu yn unol â hwy. Bydd y cynlluniau hyn yn mynd i'r afael â phob un o'r peryglon a nodir uchod.
- 4.10.3 Bydd systemau rheoli iechyd, diogelwch ac amgylcheddol presennol yn cael eu diweddarw/diwygio i gynnwys y Datblygiad Arfaethedig. Bydd y systemau hyn yn amlinellu dulliau o reoli diogelwch a'r amgylchedd yn ystod gweithrediad gan

gynnwys ymateb i ollyngiadau, ymateb brys a chynlluniau gwacáu'n ddiogel, gan gynnwys (ond heb fod yn gyfyngedig i):

- Datblygu cynllun brys yn achos rhyddhad mawr o CO₂; gan gynnwys gosod system canfod nwy ac adeiladu basn cronni a fydd yn cyfeirio unrhyw ollyngiad CO₂ i bwynt isel i'w gadw;
- Cynhelir asesiad risg tân ym mhob cam dylunio i sicrhau bod mesurau diogelu ac ymladd tân priodol yn cael eu gweithredu;
- Mesurau diogelu i'w hymgorffori yn y dyluniad (hy, y deunyddiau a ddefnyddir a'r dyluniad strwythurol); a
- Cynlluniau ymateb i ollyngiadau i'w diweddarau a chyflwyno pecynnau ychwanegol ar gyfer gollyngiadau.

4.11 Asedau materol a gwastraff

Sut bydd deunyddiau a gwastraff yn cael eu rheoli?

- 4.11.1 Bydd gwastraff a gynhyrchir ar y safle yn cael ei reoli mewn modd priodol a chynaliadwy. Mae cynllun rheoli gwastraff safle amlinellol wedi ei baratoi ar gyfer y Datblygiad Arfaethedig. Nod cynllun rheoli gwastraff amlinellol y safle yw lleihau, aildefnyddio, ailgylchu ac adennill gwastraff a gynhyrchir yn ystod y cyfnodau adeiladu a gweithredu.
- 4.11.2 Bydd lleihau gwastraff yn cael ei ystyried ar bob cam o'r cam dylunio manwl gan gynnwys defnyddio deunyddiau parod a safonol, blaenoriaethu deunyddiau wedi'u hailgylchu neu eu hadfer a darparu manylebau dylunio manwl gywir.
- 4.11.3 Mae'r cynllun rheoli gwastraff safle amlinellol yn amlinellu egwyddorion allweddol i leihau'r gwastraff a gynhyrchir yn ystod y cyfnodau dymchwel, paratoi safle, adeiladu a gweithredu. Mae'n cynnwys
- Aildefnyddio deunyddiau (lle bo hynny'n ymarferol);
 - Gwahanu gwastraff i leihau croeshalogi;
 - Cyfrifo faint o wastraff adeiladu a gynhyrchir a gosod targedau lleihau/ailgylchu; a
 - Datblygu cofrestrau, archwiliadau a rhaglenni monitro.
- 4.11.4 Bydd gwastraff a gynhyrchir gan y Datblygiad Arfaethedig unwaith y bydd yn weithredol yn cael ei aildefnyddio ar y safle neu ei waredu trwy gcontractwr gwastraff

priodol i gyfleuster gwastraff addas. Bydd ardaloedd storio gwastraff yn cael eu lleoli a'u dylunio'n briodol i sicrhau bod unrhyw risg posibl i'r amgylchedd yn cael ei leihau.

4.12 Effeithiau cronrus

A yw effeithiau amgylcheddol y Datblygiad Arfaethedig wedi'u hystyried gyda'i gilydd?

- 4.12.1 Ydyn. Bydd effeithiau amgylcheddol gwahanol sy'n gysylltiedig â'r Datblygiad Arfaethedig yn digwydd ar yr un pryd yn ystod y cyfnodau adeiladu a gweithredu. Mae asesiad o effaith gyfunol y gwahanol effeithiau amgylcheddol hyn wedi'i gynnal.

A yw effeithiau amgylcheddol y Datblygiad Arfaethedig wedi cael eu hystyried ar y cyd â phrosiectau eraill yn yr ardal?

- 4.12.2 Ydyn. Mae asesiad o effeithiau cronrus y Datblygiad Arfaethedig ar y cyd â datblygiadau eraill a gymeradwywyd o fewn 5 cilometr wedi'i gynnal. Archwiliodd yr asesiad effeithiau amgylcheddol sylweddol o fwy nag un prosiect ar wahanol dderbynyddion/adnoddau.

- 4.12.3 Trwy broses rhestr fer, adnabuwyd 11 o brosiectau a chawsant eu hasesu ar y cyd â'r Datblygiad Arfaethedig. Roedd y prosiectau hyn yn cynnwys datblygiadau preswyl, adeiladu ffermydd solar ac adeiladu gwaith nweiddio datblygedig. Yng ngoleuni Cyfarwyddyd Cwmpasu Penderfyniadau Cynllunio ac Amgylcheddol Cymru, mae asesiad o'r biblinell cysylltiol CO₂ o Waith Sment Padeswood i brif biblinell CO₂ HyNet North West wedi'i gynnal hefyd. Aseswyd pob ffactor amgylcheddol (hy bioamrywiaeth, traffig, ansawdd aer ac ati) ar y cyd â'r 11 prosiect. Daeth pob asesiad o ffactorau amgylcheddol i'r casgliad na ragwelir unrhyw effeithiau cronrus arwyddocaol o'r Datblygiad Arfaethedig a'r prosiectau eraill.

5 BETH FYDD YN DIGWYDD NESAF?

- 5.1.1 Mae'r Datganiad Amgylcheddol drafft wedi'i gyflwyno i Benderfyniadau Cynllunio a'r Amgylchedd Cymru ac i Gyngor Sir y Fflint ar gyfer ymgynghoriad statudol cyn ymgeisio. Yn ystod y cyfnod hwn, bydd Benderfyniadau Cynllunio ac Amgylchedd Cymru yn parhau i gysylltu â chyrff ac asiantaethau'r llywodraeth am gyngor ar y wybodaeth a gyflwynir yn y Datganiad Amgylcheddol drafft.
- 5.1.2 Gellir cyrchu dogfennau perthnasol ychwanegol yn rhad ac am ddim yn electronig drwy wasanaeth gwaith achos cynllunio Llywodraeth Cymru (dan CAS-02009-W1R1Z7-Padeswood CCS) yn <https://planningcasework.service.gov.wales/cy>.
- 5.1.3 Bydd ymgynghoriad cyn ymgeisio statudol yn dechrau ar 02 Gorffennaf 2024 ac yn dod i ben am 23:59 ar 12 Awst 2024. Am ddyddiadau digwyddiadau ymgynghori â'r cyhoedd, ewch i <https://www.padeswoodccs.co.uk/en>.
- 5.1.4 Gellir darparu sylwadau mewn perthynas â'r cais cynllunio hwn drwy'r post, e-bost neu ar-lein:
- Post RHADBOST PADESWOOD CCS;
 - E-bost: padeswoodccs@uk.heidelbergmaterials.com; ac
 - Ar-lein: <https://www.padeswoodccs.co.uk/en>.
- 5.1.5 Bydd yr holl adborth o'r ymgynghoriad cyn ymgeisio statudol yn cael ei ystyried yn y cais cynllunio terfynol. Bydd y cais cynllunio wedyn yn cael ei gyflwyno i Benderfyniadau Cynllunio ac Amgylchedd Cymru a Chyngor Sir y Fflint i'w benderfynu.

CYFEIRIADAU

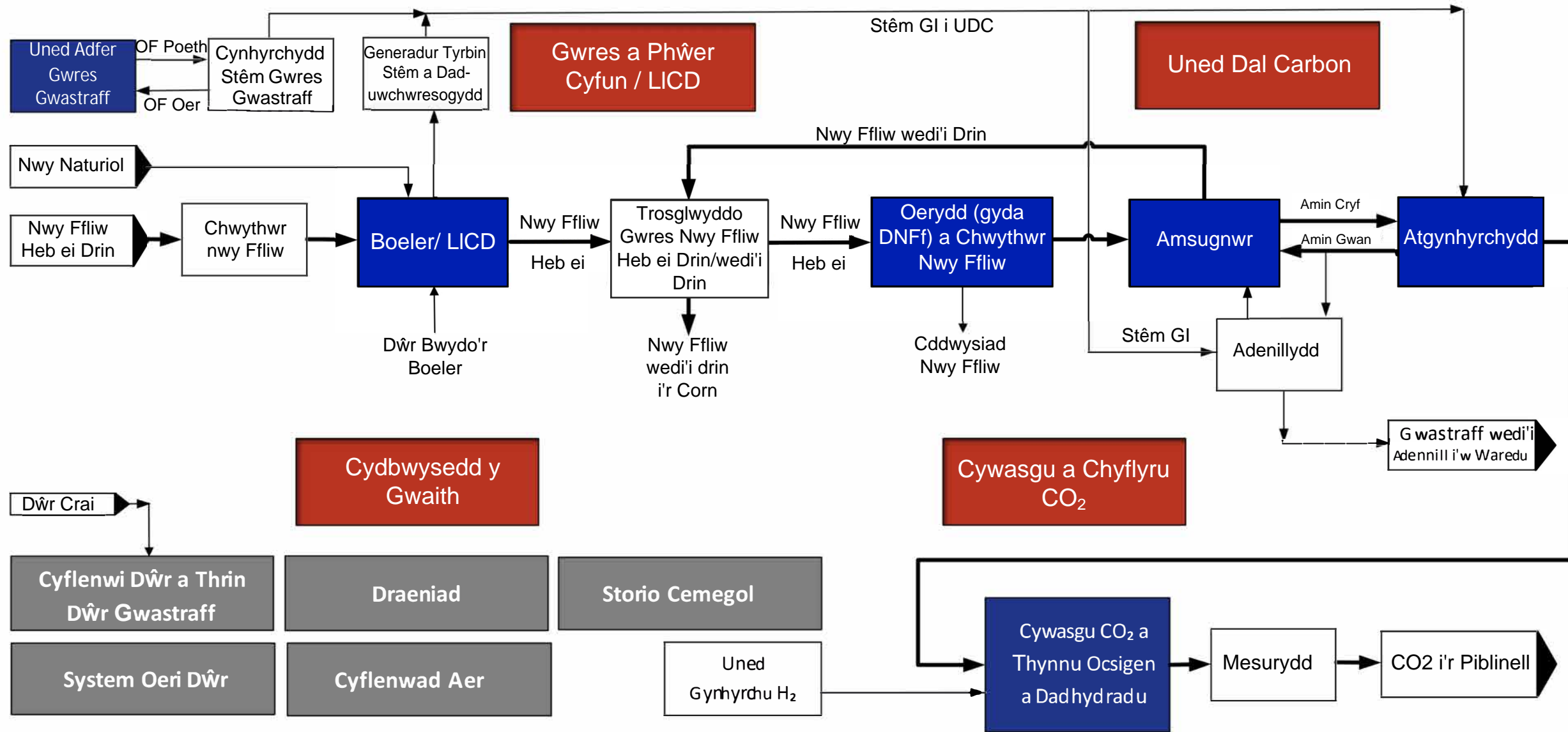
Confensiwn Fframwaith y Cenhedloedd Unedig ar Newid yn yr Hinsawdd (2018). *Cytundeb Paris 2015*. <https://unfccc.int/documents/184656>

Yr Adran Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol (2019). *UK becomes first major economy to pass net zero emissions law*. <https://www.gov.uk/government/news/uk-becomes-first-major-economy-to-pass-net-zero-emissions-law>

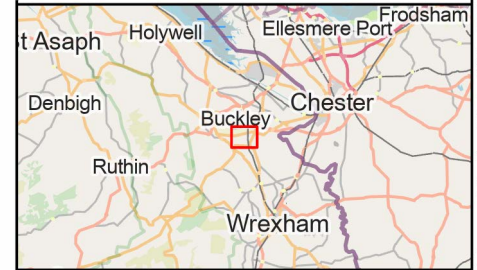
DRAFT

ATODIAD A – DIAGRAM LLIF PROSES

DRAFT



Coordinate System: British National Grid
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: OSGB 1936
 Units: Meter



Rev	Date	Description	Drn	Chk	App
00	25/03/2024	First Draft	CJ	HC	HC

Padeswood Carbon Capture and Storage Project



TITLE: Cyfrol 1, Atodiad A:
 Diagram Ilif bloc Dal a Storio Carbon

ID: Cyfrol 1, Atodiad A: Diagram Ilif bloc Dal a Storio Carbon

Scale: N/A

REV 00

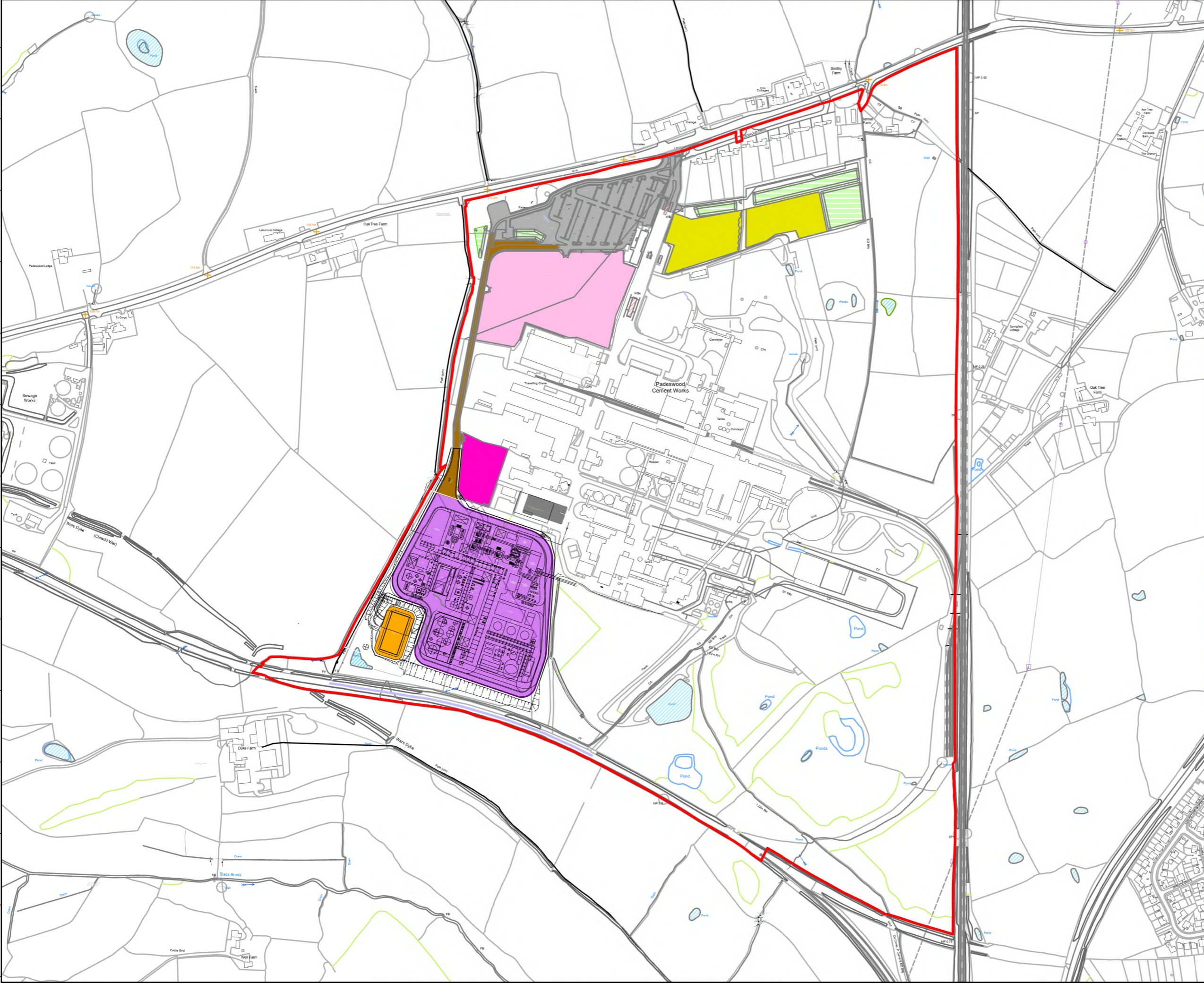
Path: C:\Users\Gmno... Jones\RSK Group\RSK Environment GIS Projects - 663575 Padeswood Routing Works 2011 - GIS\663575 Padeswood Carbon Capture and Storage Project - Copy2024_aprx\Vol3_Fig1.1_LocationPlan

ATODIAD B – UWCHGYNLLUN ARFAETHEDIG

DRAFT

328200 328300 328400 328500 328600 328700 328800 328900 329000 329100 329200 329300 329400 329500 329600 329700 329800

362800
362700
362600
362500
362400
362300
362200
362100
362000
361900
361800
361700
361600
361500



Eglurhad:

- Ffin y Cais Cynllunio
- *Mae'r Ffin Perchnogaeth Tir yn cyd-fynd â'r Ffin Cais Cynllunio ac felly nid yw wedi'i dangos ar wahân.
- Gwaith Dal Carbon (gan gynnwys ardaloedd GPC a DSC)
- Ffordd fynediad safle'r Gwaith Dal Carbon
- Pentref contractwyr a lles y Gwaith Dal Carbon
- Byndio tirwedd dangosol
- Maes parcio cyffredinol
- Gosod deunyddiau a man storio contractwyr y Gwaith Dal Carbon
- Swyddfeydd a chanolfan reoli ar y cyd
- Pwll da dŵr storm
- Gosod a swyddfeydd adeiladu y Gwaith Dal Carbon

Coordinate System: British National Grid
Projection: Transverse Mercator
Datum: OSGB 1936
Units: Meter



10	24/06/2024	Pwll da dŵr storm wedi'i ddiweddaru	CJ	HC	HC
09	20/06/2024	Eglurhad wedi'i ddiweddaru	CJ	MB	HC
08	03/05/2024	Eglurhad wedi'i ddiweddaru	CJ	MB	HC
Rev	Date	Description	Drn	Chk	App

Padeswood Carbon Capture and Storage Project



TITLE: Cyfrol 1, Atodiad B:
Uwchgynllun y Safle

ID: Cyfrol 1, Atodiad B - Uwchgynllun y Safle

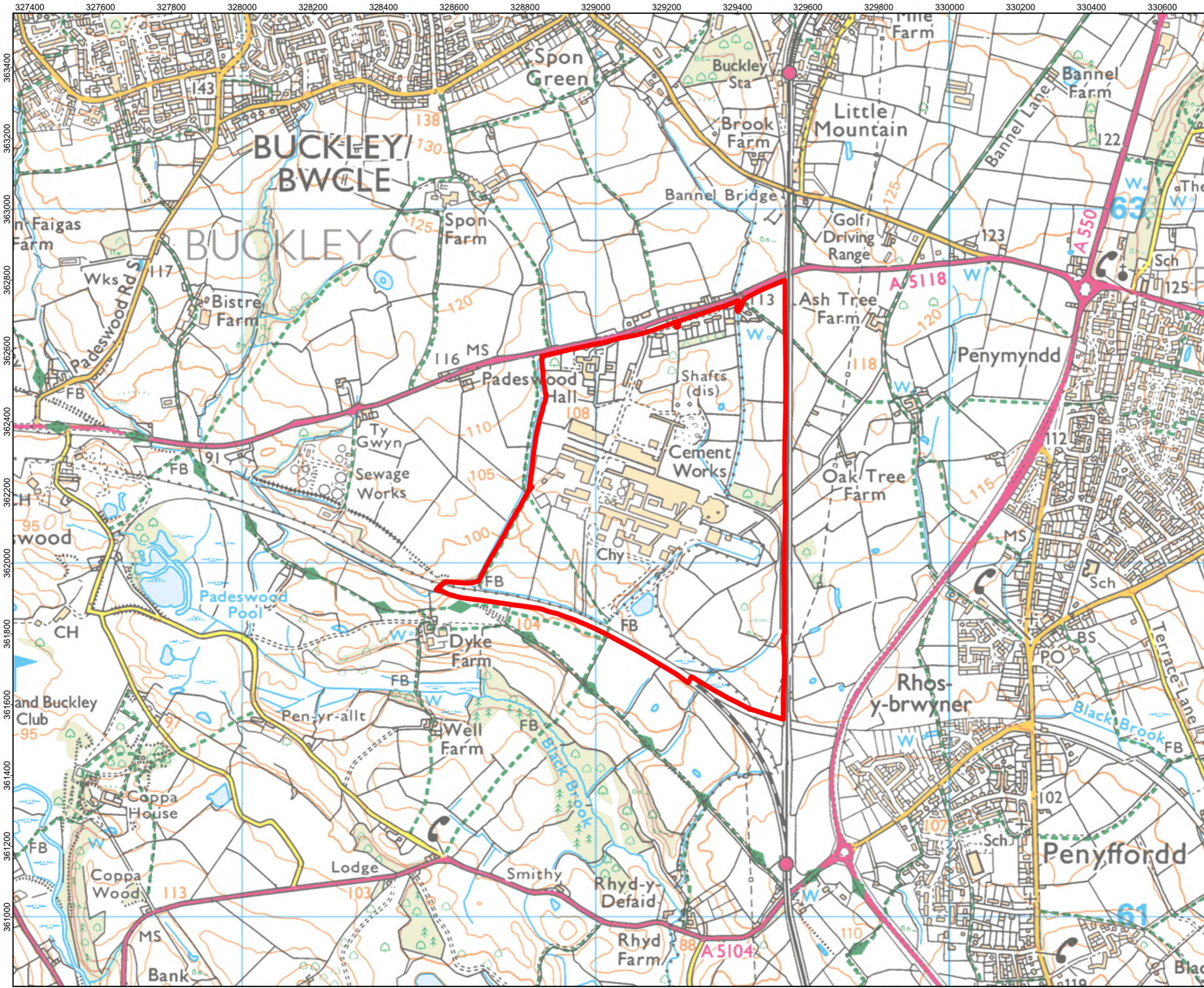
0 100 200
Metrau


Graddfa: 1:5,000 @ A3

REV 10

ATODIAD C – LLEOLIAD Y SAFLE

DRAFT



Eglurhad:
 Ffin y Cais Cynllunio
 *Mae'r Ffin Perchnogaeth Tir yn cyd-fynd â'r Ffin Cais Cynllunio ac felly nid yw wedi'i dangos ar wahân.

Coordinate System: British National Grid
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: OSGB 1936
 Units: Meter



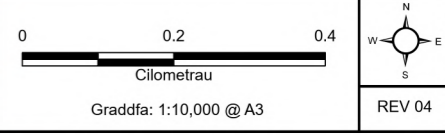
Rev	Date	Description	Drn	Chk	App
04	03/05/2024	Lled RLB wedi'i gynyddu	CJ	MB	HC
03	17/04/2024	Eglurhad wedi'i ddiweddaru	CJ	MB	HC
02	16/04/2024	Mapio Sylfaen OS	CJ	MB	HC

Padeswood Carbon Capture and Storage Project



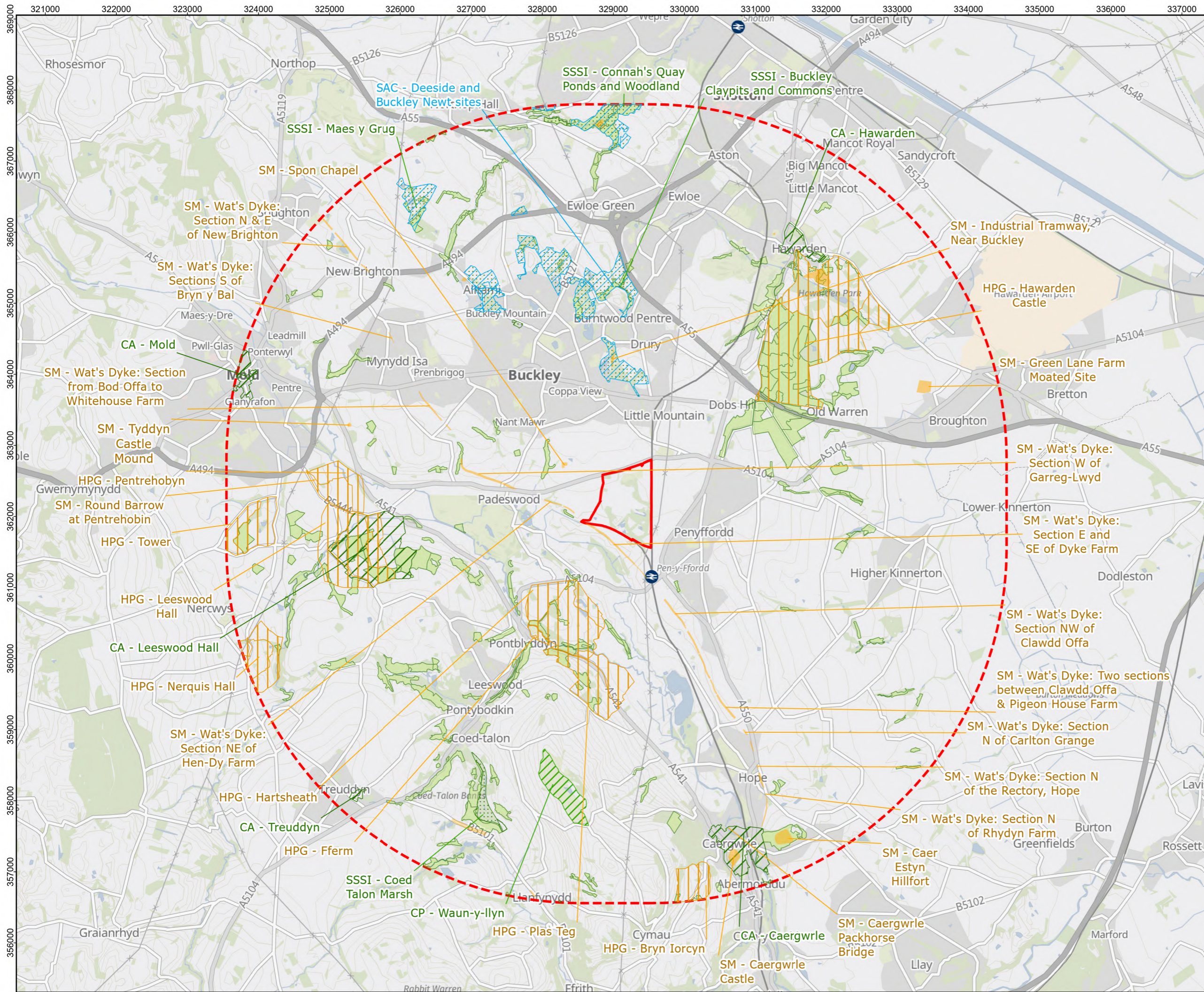
TITLE: Cyfrol 1, Atodiad C:
 Cynllun Lleoliad y Prosiect

ID: Cyfrol 1, Atodiad C - Cynllun Lleoliad y Prosiect



ATODIAD D – CYNLLUN CYFYNGIADAU AMGYLCHEDDOL

DRAFT



- Eglurhad:**
- Ffin y Cais Cynllunio
 - Parth Dylanwad
- Cyfyngiadau Rhyngwladol**
- Ardal Cadwraeth Arbennig (SAC)
- Cyfyngiadau Hanesyddol**
- Parciau a Gerddi Hanesyddol (HPG)
 - Henebion Rhestredig (SM)
- Cyfyngiadau Cenedlaethol**
- Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SSSI)
 - Ardaloedd Cadwraeth (CA)
 - Parc Gwledig (CP)
 - Coetir Hynafol

Noder: Mae labeli ar gyfer Coetir Hynafol wedi'u heithrio o'r ffigur.

Coordinate System: British National Grid
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: OSGB 1936
 Units: Meter



Rev	Date	Description	Drn	Chk	App
03	29/04/2024	Eglurhad wedi'i ddiweddarau	CJ	HC	HC
02	25/03/2024	Teitl Ffigur wedi'i ddiweddarau	CJ	HC	HC
01	15/02/2024	Teitl Ffigur ac Enw Haen wedi'u diweddarau	CJ	MB	HC

Padeswood Carbon Capture and Storage Project



TITLE: Cyflun 1, Atodiad D: Cynllun Nodweddion Amgylcheddol

ID: Cyflun 1, Atodiad D - Cynllun Nodweddion Amgylcheddol

0 1 2
Kilometrau

Graddfa: 1:50,000 @ A3

REV 03

Map data © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Facebook, Inc. and its affiliates, Esri Community Maps contributors, Map layer by Esri, Contains OS data © Crown Copyright and database right 2023. Contains data from OS Zoomstack, National Geographic, Esri, Garmin, HERE, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, increment P Corp.

Path: C:\Users\Connor.Jones\RSK Group\RSK Environment GIS Projects - 663575 Padeswood Routing Works 2101 - GIS\663575 Padeswood Carbon Capture and Storage Project - Copy\Cyflun 1 - Atodiad D - Cynllun Nodweddion